



UNSERE ATMOSPHÄRE

Kleine Ursache, große Wirkung

METEOROLOGE
HARALD RIEDER
IM PORTRÄT

NUTZTIERWISSENSCHAFTLER
HANS SÖLKNER AUF
EXKURSION IN BURKINA FASO

TÜWI: STAATSPREIS
FÜR ARCHITEKTUR
UND NACHHALTIGKEIT

INHALT

- 3** Rektor Hasenauer über beste Berufsaussichten von BOKU-AbsolventInnen
- 4** Harald Rieder vom Institut für Meteorologie und Klimatologie im Porträt
- 8** Die BOKU in Burkina Faso: Von Viehzüchtern und Fischerfrauen
- 13** Drastischer Artenrückgang in Fließgewässern
- 14** Artensterben: Rückgang der biologischen Vielfalt
- 16** Wenn ein Mikroorganismus seine Hüllen fallen lässt
- 18** Zu Gast auf der BOKU: Armin Wolf und Werner Lampert
- 20** Brot backen mit Stromstößen
- 21** Die BOKU isst jetzt bio
- 22** Jubiläum: 100 Jahre Frauenstudium an der BOKU
- 25** Lukas Löschner: Spannende BOKU-Karriere
- 26** Splitter
- 29** Landwirtschaft und Politik
- 30** Strategische Kooperation BOKU-Umweltbundesamt
- 36** Erfinden, gründen und gewinnen
- 37** Innovation Award für junge ForscherInnen
- 38** Willkommen zum BOKU-Ball
- 40** Staatspreis für Architektur & Nachhaltigkeit für das TÜWI



Shutterstock

Ingeborg Spert



Christoph Gruber



OH BOKU



BM für Nachhaltigkeit und Tourismus/APA-Fotosevice/Schedi



HUBERT HASENAUER
Rektor

► BOKU-ABSOLVENTINNEN: SEHR GEFRAGT AM ARBEITSMARKT

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen, liebe Studierende!

Die Ausbildung junger Menschen, die mit einem Studium an unserer Universität erfolgreich ins Berufsleben einsteigen, ist einer unserer wichtigsten Erfolgsfaktoren: Erfolgreiche Studierende sind es, die die wichtigsten BotschafterInnen der BOKU sind. Die kürzlich veröffentlichte Studie zum „AbsolventInnentracking“ der Statistik Austria zeigt genau das auf.

1. BOKU-Absolventinnen und Absolventen etablieren sich schnell, erfolgreich und dauerhaft am Arbeitsmarkt.
2. Das Angebot an Jobs übersteigt die Nachfrage, Tendenz steigend.

Rund 40 Prozent der AbsolventInnen mit einem Bachelor oder Master und über 60 Prozent mit einem Doktorat nehmen bereits innerhalb eines Monats nach ihrem Abschluss die erste Erwerbstätigkeit auf. Im Master-Vergleich schneiden die Studien der Agrar- und Ernährungswirtschaft, der Nutztierwissenschaften sowie das Studium Water Management and Environmental Engineering am besten ab. Die höchsten Einstiegsgehälter lukrieren unsere Alumni und Alumnae der Biotechnologie, der Kulturtechnik und Wasserwirtschaft sowie der Forstwirtschaft.

Erhoben wurden diese Zahlen auf Basis von Register- und Sozialversicherungsdaten für die Abschlussjahrgänge 2008/09 bis 2014/15. Die wichtigsten Branchen sind der Großhandel, Betrie-

be, technische Büros, Behörden, Erziehung und Unterricht sowie die Landwirtschaft.

Ein für uns überaus erfreuliches Fazit der Studie ist, dass sich zwar in den letzten zehn Jahren die BOKU-Studierendenzahlen mehr als verdoppelt haben, aber gleichzeitig das Jobangebot für AbsolventInnen von BOKU-Studien in einem noch größerem Ausmaß zugenommen hat. Auch das Thema Nachhaltigkeit wird immer mehr zum Motor einer Green Economy

Unser transdisziplinärer Ansatz in Forschung und Lehre, der die Technik-, Natur- sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften verknüpft, bereitet erfolgreich auf das Berufsleben vor. Der Arbeitsmarkt braucht mehr BOKU-Studierende und -Absolventinnen und -Absolventen und das Angebot an freien Stellen nimmt stärker zu als die Nachfrage. Egal, welche Studienrichtung gewählt wird, BOKU-Studierende müssen sich keine Sorgen um Jobs machen!

IMPRESSUM: MedieninhaberIn und HerausgeberIn: Universität für Bodenkultur Wien (BOKU), Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien. **Chefredaktion:** Michaela Klement, **Redaktion:** Hermine Roth, Ingeborg Sperl **AutorInnen:** Florian Borgwardt, Sabine Enzinger, Hubert Hasenauer, Nicole Hochrainer, Astrid Kleber, Georg Sachs, ÖH, Ingeborg Sperl, Johann Zaller. **Lektorat:** Susanne Hartmann **Grafik:** Patricio Handl **Coverfoto:** Adobe Stock **Druck:** Druckerei Berger **Auflage:** 7.500 **Erscheinungsweise:** 4-mal jährlich **Blattlinie:** Das BOKU Magazin versteht sich als Informationsmedium für Angehörige, AbsolventInnen, Freundinnen und Freunde der Universität für Bodenkultur Wien und soll die interne und externe Kommunikation fördern. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben die Meinung der Autorin oder des Autors wieder und müssen mit der Auffassung der Redaktion nicht übereinstimmen. Redaktionelle Bearbeitung und Kürzung von Beiträgen aus Platzgründen vorbehalten. Beiträge senden Sie bitte an: michaela.klement@boku.ac.at. **Bei Adressänderung wenden Sie sich bitte an:** alumni@boku.ac.at

Offenlegung: Offenlegung nach § 25 Mediengesetz: MedieninhaberIn (VerlegerIn): Universität für Bodenkultur Wien, 1180 Wien, Gregor-Mendel-Straße 33, Tel.: (01) 47654-0, Universitätsratsvorsitzender: Dr. Kurt Weinberger, Rektor: Dr. Hubert Hasenauer; erscheint quartalsmäßig; Erscheinungsort: Wien.



KLEINE URSACHE, GROSSE WIRKUNG

Von Georg Sachs

In der Atmosphäre hängt alles mit allem zusammen: Steigende Konzentrationen von Treibhausgasen wie Kohlendioxid oder Methan verändern die Strahlungs- und Energiebilanz und tragen somit wesentlich zur globalen Erwärmung bei, das ist bekannt. Man könnte nun meinen, die Emission von Schadstoffen und die von ihnen beeinflusste lokale Luftgüte sind ein davon völlig unabhängiges Phänomen. Dem ist aber nicht so: „Ob Stickoxide, Schwefeldioxid, Ozon oder Aerosole – alle beeinflussen den Strahlungshaushalt und somit das Klima“, erklärt Harald Rieder. Umgekehrt beeinflussen beispielsweise höhere Gehalte des Treibhausgases Methan die Bildung bodennaher Schadstoffe wie Ozon. Derartige „Chemie-Klima-Wechselwirkungen“, wie man das in der Fachsprache nennt, sind das Spezialgebiet von Rieder, der seit Februar die Professur für Meteorologie und Klimatologie an der BOKU innehat. Dabei modelliert man entweder die lokale oder regionale Verbreitung von Schadstoffen und sieht sich an, wie deren Konzentrationen durch Transport und meteorologische Bedingungen verändert werden („Chemie-Transport-Modellierung“), oder man berücksichtigt chemische Prozesse und Kreisläufe in Modellen, die das Klima und seine Veränderungen beschreiben („Chemie-Klima-Modellierung“). „Die Entwicklung solcher gekoppelter Modelle war ein wesentlicher Entwicklungsschritt hin zu den Erdsystemmodellen, die heute in der Klimaforschung eine zentrale Rolle spielen“, erklärt Rieder. Zudem sei es wichtig, die Situation in Österreich oder Europa in den globalen Kontext einzubetten, wie Rieder betont. „Es ist nicht möglich, klimatische Veränderungen in Österreich zu untersuchen, ohne die Wechselwirkung mit großskaligen Klimaphänomenen zu berücksichtigen.“ Ein jüngst eingeworbenes, vom Klima- und Energiefonds finanziertes Projekt ist dafür ein gutes Beispiel: Es betrachtet, wie sich der Klimawandel und die Emissionen von Vorläufersubstanzen wie Stickoxid oder Methan auf die Belastung der Luft durch bodennahes Ozon auswirken. „Dabei wird auch untersucht, unter welchem lokalen und globalen Emissionsverhalten die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten werden können“, so Rieder.

Methodisch verlangt dieses Forschungsgebiet numerische Modelle mit unterschiedlichem Detaillierungsgrad: Geht es um Prozesse in globalen Maßstäben, werden relativ grobmaschige Modelle benutzt, will man dagegen lokale Verhältnisse modellieren, benötigt man Modelle, die Daten oft bis auf wenige Kilometer genau erfassen. Um den Einfluss menschlicher Aktivitäten abbilden zu können, werden in der Regel unterschiedliche Zukunftsszenarien durchgespielt: „So wie man bei Klimasimulationen bestimmte Mengen an freigesetzten Treibhausgasen annimmt und



Harald Rieder hat eine steile Karriere auf dem Gebiet der Modellierung von Klimaprozessen und Atmosphärenchemie hinter sich. Seine Professur an der BOKU sieht er auch als Möglichkeit an, dieses Wissen in breitere Gesellschaftsschichten zu vermitteln.

ihren Einfluss auf Strahlungsantrieb, Temperatur und Niederschlag betrachtet, so werden auch verschiedene Szenarien für regionale und lokale Schadstoffemissionen entworfen.“

ZÜRICH, NEW YORK, GRAZ, WIEN

Die weitreichenden Zusammenhänge, die das Geschehen in der Atmosphäre bestimmen, zogen Rieder schon früh in ihren Bann. Nach dem Studium der Geographie sowie der Meteorologie und Geophysik an der Universität Wien ging er für die Doktorarbeit ans Institut für Atmosphäre und Klima der ETH Zürich, wo er sich mit den treibenden Prozessen hinter Trend und Variabilität der stratosphärischen Ozonschichtdicke beschäftigt hat. Danach verbrachte er mehrere Jahre als Post-doc an der Columbia University in New York und erlernte dort die Methoden der Modellierung komplexer Systeme und ihre Anwendung auf die Wechselwirkungen zwischen Atmosphärenchemie und Klima. „Was mich immer fasziniert hat, ist, welche großen Auswirkungen relativ klein anmutende Änderungen der Zusammensetzung der Atmosphäre haben können“, bringt Rieder sein Interesse auf den Punkt. Denn die Veränderungen, die man betrachtet, betreffen eigentlich Spurengase: So werden z.B. Stickoxide (NO , NO_2) im Bereich von Mikrogramm pro Kubikmeter gemessen. Auch Kohlendioxid macht nur etwa 0,06 Massenprozent der Erdatmosphäre aus, derzeit werden Werte von etwa 410 ppm (auf 1 Million Moleküle insgesamt kommen nur 410 Moleküle CO_2) bestimmt – dennoch ist der anthropogene Ausstoß dieses Gases der Hauptverursacher des verstärkten Treibhauseffekts und somit der globalen Erwärmung. In vorindustriellen Zeiten betrug der Wert noch etwa 280 ppm, was zeigt, wie sehr menschliche Aktivitäten in die Atmosphäre eingegriffen haben. „Daraus folgt ein Gebot zur Vorsicht“, ist Rieders Überzeugung: „Wenn die Menschheit beginnt, die Konzentration von Spurengasen zu verändern, muss man fragen, welche mittel- und langfristigen Konsequenzen dies nach sich ziehen könnte. Wir haben dieses Versäumnis in den letzten Jahrzehnten mehrmals schmerzlich gesehen, beim sauren Regen, beim Ozonloch und bei der Klimakrise.“

Nach seiner Rückkehr aus den USA nahm er eine Laufbahnstelle am Wegener Center für Klima und Globalen Wandel der Universität Graz an, wo er sich auf dem Gebiet der Umweltsystemwissenschaften und Meteorologie habilitieren konnte. Der nächste Schritt ließ nicht lange auf sich warten: Im Februar wurde er als Professor für Meteorologie und Klimatologie an die BOKU berufen, wo er auch die Leitung des gleichnamigen Instituts übernommen hat. „Die For-



Harald Rieders Arbeitsplatz am Institut für Metereologie und Klimatologie.



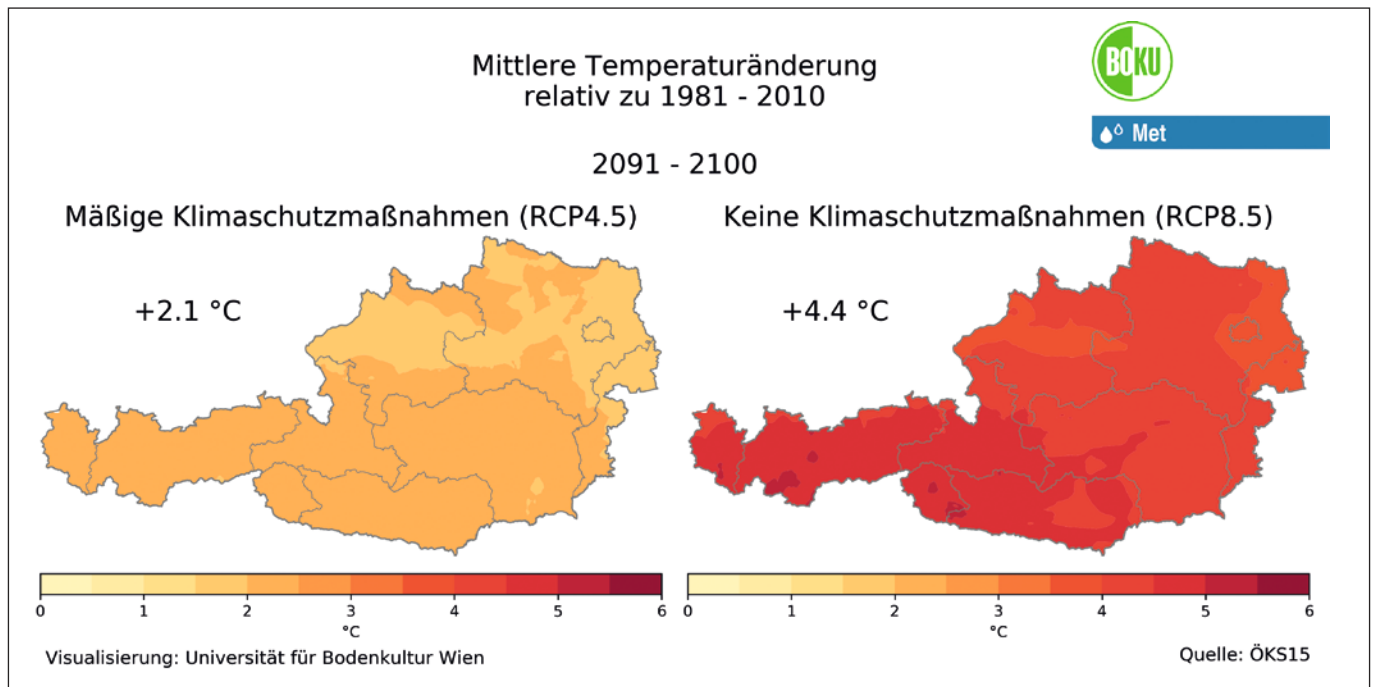
„Entscheidend ist, dass man nun endlich beginnt, fakten-gestützt zu handeln, die Zeit des Wartens ist vorbei, wir brauchen entschiedenes Handeln, um die Treibhausgas-emissionen zu senken und die Klimakrise zu bewältigen.“

Harald Rieder

schung am Institut ist sehr stark vernetzt“, sagt Rieder. Die verschiedenen Arbeitsgruppen fokussieren ihre Aktivitäten auf vier Hauptthemenschwerpunkte (Atmosphärische Strahlung und Energiehaushalt, Wechselwirkungen zwischen Land und Atmosphäre, Umwelt- und Stadtmeteorologie, Klimaprozesse und Klimawandel), aber bei der Untersuchung der Effekte und Folgen des Klimawandels treffen alle aufeinander.

„DIE ZEIT DES WARTENS IST VORBEI“

Damit steht eine Thematik im Zentrum der Forschung des Instituts, die derzeit auch mit Vehemenz in die politische Debatte hineinspielt. „Entscheidend ist, dass man nun endlich beginnt, fakten-gestützt zu handeln“, ist der wichtigste Schluss, den Rieder aus den aktuellen Diskussionen



zieht: „Die Zeit des Wartens ist vorbei, wir brauchen entschiedenes Handeln, um die Treibhausgasemissionen zu senken und die Klimakrise zu bewältigen.“ Zwar seien durch die Aktivitäten des Menschen schon Veränderungen eingetreten, die nicht mehr rückgängig gemacht werden können, doch würden Studien zeigen, dass man sich damit noch in einem einigermaßen bewältigbaren Bereich bewege. Ein vor Kurzem erschienener Sachstandsbericht des Weltklimarats (IPCC) zeige aber klar die drastischen Konsequenzen auf, mit denen man zu rechnen habe, wenn das Ziel, die globale Erwärmung auf 1,5 Grad gegenüber den vorindustriellen Werten zu begrenzen, verfehlt würde. „Noch ist dieses Klimaziel erreichbar, aber nur, wenn wir jetzt entschlossen handeln und bis 2050 eine CO₂-neutrale Gesellschaft zustande

bringen“, ist Rieders Botschaft. Dafür habe man aber nicht mehr als 30 Jahre Zeit, daher sei es wichtig, jetzt zu handeln und nicht erst in fünf oder zehn Jahren.

Eine Veränderung, die heute schon spürbar ist, ist die Zunahme der Häufigkeit von Extremwetterereignissen. Bei einer weiteren Erhöhung des Kohlendioxid-Gehalts der Atmosphäre würden aber Kippeffekte drohen, deren Auswirkungen das Klima irreversibel destabilisieren können. „Einmal erreicht, würden positive Rückkopplungen in Gang gesetzt, sodass sich die Erwärmung selbst verstärkt. Wir sollten erst gar nicht erlauben, in diesen Bereich zu kommen“, ist Rieders Zielsetzung.

Um dies zu erreichen, sieht Rieder auch die Kommunikation mit der Gesellschaft

und die Vermittlung wissenschaftlicher Ergebnisse als eine seiner zentralen Aufgaben an. Diesem Ziel sieht er auch die Lehre an seinem Institut verpflichtet: Hier soll ein physikalisches und chemisches Prozessverständnis vermittelt werden, das es gestattet, komplexe Zusammenhänge im Klimasystem kompetent beurteilen zu können. „Viele BOKU-Studierende gehen nach ihrem Abschluss in die Praxis und sind mit umweltrelevanten Fragestellungen konfrontiert. Dafür ist ein fundamentales Verständnis des Klimasystems erforderlich“, sagt Rieder. Aber auch im privaten Bereich sei man aufgefordert, Stellung zu nehmen: „Die Studierenden sollen diesen Diskurs informiert mitgestalten können.“

Der Autor ist Chefredakteur der Zeitschrift Chemiereport/Austrian Life Sciences.

A photograph of a herd of cattle in a lush green field. In the foreground, a white cow with a yellow ear tag is walking. Behind it, several dark-colored cows are visible. In the background, a person wearing a red headwrap and a striped shirt is standing among the trees. The title 'VON VIEHZÜCHTERN UND FISCHERFRAUEN' is overlaid on the top part of the image.

VON VIEHZÜCHTERN UND FISCHERFRAUEN

Professor Hans“ stapft durch den Gatsch. Es ist morgen in Gaoua, südlich von Ouagadougou, der Hauptstadt von Burkina Faso. In der aufgelockerten Buschlandschaft mit Feldern ist es schwül, ein Gewitter baut sich auf und die Fliegen sind auch schon munter. Die Einheimischen treiben Stiere in einen mit Eisengittern gesicherten Pferch. Es riecht nach Minze, die hier überall hüft-hoch wächst, und nach Kuhdung.

In Burkina Faso leben 80 Prozent der Bevölkerung von der Viehzucht. Hans Sölkner (Institut für Nutztierwissenschaften) hat vor allem die lokale Rasse – die kleinwüchsigen Lobi-Rinder – interessiert. Die spielen hier eine wichtige Rolle, sowohl in züchterischer als auch in kultureller Hinsicht. Der Zugang der BOKU-WissenschaftlerInnen im Projekt LoCaBreed war partizipativ. Es galt zunächst zu klären, welche Merkmale für die einheimischen ZüchterInnen maß-

gebend sind. Die Kriterien sind: möglichst viel Muskelmasse, gutes Wachstum, eine breite Stirn, ein großer Kopf und horizontal wegstehende, kleine Hörner. Meist sind es schwarze Tiere mit weißen Abzeichen. Die Kriterien der WissenschaftlerInnen und der lokalen ZüchterInnen sind dabei nicht unbedingt deckungsgleich.

Da die kleinen Lobi-Rinder für die Feldarbeit nicht stark genug sind, werden gerne



Text und Fotos: Ingeborg Sperl

die ursprünglich aus Indien stammenden, größeren Zebus eingekreuzt. Diese eindrucksvollen Tiere wurden von den nomadisierenden Fulani, die aus dem Norden einströmen, in den Süden mitgebracht. Das gefährdet die reinrassigen Lobi-Rinder. Die haben nämlich besondere Eigenschaften, welche es zu erhalten gilt.

Unter anderem soll deren Widerstandsfähigkeit gegen die verheerende Schlaf-



krankheit, die durch die Tsetse-Fliege übertragen wird, erforscht werden. Das heißt, die DNA des einzelnen Tieres wird analysiert, um jene Abschnitte identifizieren zu können, die eine gewisse Resistenz gegen die Schlafkrankheit versprechen. Diese Krankheit ist in weiten Teilen Westafrikas von großer wirtschaftlicher Relevanz und der Grund, warum keine Pferde zur Arbeit eingesetzt werden können.

Die Lobi-Rinder sind für ihre gleichnamigen ZüchterInnen, die übrigens keine Milch trinken, so etwas wie ein Statussymbol und als Schlachttier unverzichtbar bei Hochzeiten und Begräbnissen. Mit dem Aussterben dieser alten lokalen Rasse würde also auch eine ganz spezielle Kultur großen Schaden nehmen.

Im Pferch steigt indessen der Stress. Es ist eine riesige Schlammschlacht, glücklicher-



weise trifft kein Schlammbatzen die Linse der Kamera.

Jetzt passiert Folgendes: Die Lobi-Stiere, die schon in einem vorigen Auswahlverfahren registriert worden sind, müssen wiedergefunden werden. Das ist nicht einfach. Denn die Tiere rennen aufgeregt durcheinander, ihre Ohrmarken sind schlammverkrustet und kaum leserlich. Was bedeutet, dass man ihnen recht nah an das buntscheckige Fell rücken muss. Zum Glück sind diese kleinen Rinder gegen Menschen nicht aggressiv. Dass man die ausgewählten Tiere an den Hörnern fixiert und ihnen dann auch noch Schwanzhaare ausreißt, gefällt ihnen weniger. Ein Stier haut mitsamt den Jugendlichen, die ihn halten sollten, in den Busch ab und wird nicht mehr gesehen. Ein anderes Tier übt sich in passivem Widerstand und legt sich auf den Boden.

Die Wiener Veterinärmedizinerin Pamela Burger kennt kein Pardon: „Die Schwanz-

haare braucht man für die DNA-Bestimmung. Wenn man sie mitsamt der Haarwurzel erwischt, ergibt das genügend Material für die genetische Bestimmung.“ Die Haare werden in ein kleines Briefchen geklebt, Züchter, Ohrmarke, Ort und Datum draufgeschrieben und fertig. Die Proben werden in Wien ausgewertet. „Blutproben sind hier zu heikel“, erläutert Burger. Allzu schnell würde das Material in der Hitze unbrauchbar.

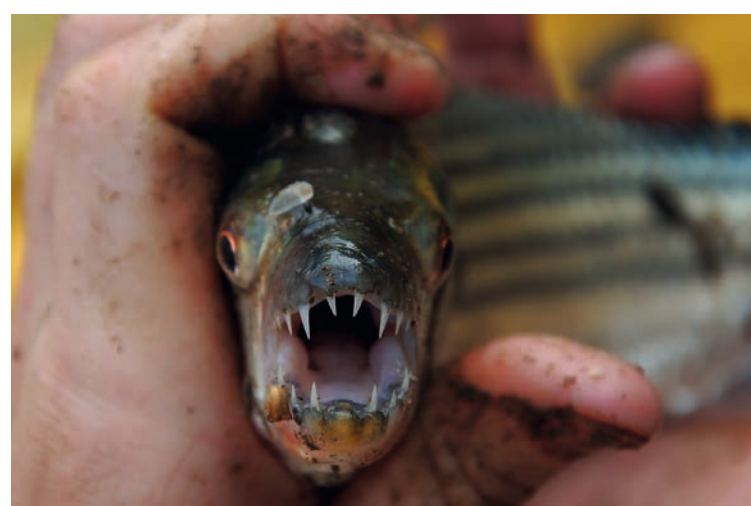
Dann weiter zum nächsten Pferch. Da man die Tiere oft längere Strecken durch den Busch treiben muss, ist Warten angesagt. Die Wege sind entweder voll rotem Schlamm oder voll rotem Staub, der sich wie ein Schleier über alles legt. Zudem gilt es, beim Warten möglichst wenig Mückenstiche abzubekommen, denn Burkina Faso ist ein Hochrisikogebiet für Malaria.

Auf der Fahrt von Ouagadougou nach Süden wird das Land ein wenig hügeliger. Jetzt am Ende der Regenzeit erstrahlt

alles in sattem Grün. Das Land erscheint durchstrukturiert, Felder mit Sorghum, Mais, Hirse oder Leguminosen werden von Teak- und Eukalyptusbäumen beschattet. Über einen der rumpeligen Feldwege geht es zur Prämierung. Bei dieser Abschlussfeier werden die Stiere noch einmal selektiert und in einer Zeremonie, bei der auch der Minister für Forschung, Wissenschaft und Innovation Ibrahim Coulibaly anwesend ist, gefeiert.

Die prämierten Stiere gehen dann in den Besitz der Gemeinschaft über, damit sie nicht heimlich verkauft werden können, sondern für die Zucht erhalten bleiben.

Dieses CBBP (Community Based Breeding Program) ist unter Mitwirkung der BOKU in Äthiopien wegen der starken Unterstützung durch die Regierung bei der Zucht von Ziegen und Schafen schon sehr erfolgreich. Um das CBBP in Burkina Faso zum Laufen zu bringen, musste man erst einmal die entsprechenden Ministerien



überzeugen. In kurzfristig anberaumten Treffen konnten die WissenschaftlerInnen den PolitikerInnen ihre Argumente vorlegen und die ökonomische Bedeutung von LoCaBreed betonen.

Das Projekt LoCaBreed läuft in Burkina Faso seit vier Jahren. Nun ist es an der Zeit, die Verantwortung den lokalen ZüchterInnen zu übergeben und die Rolle der Frauen zu stärken. Denn die Männer sind zwar die offiziellen Besitzer der Herden, aber die Frauen kümmern sich, wenn die Männer nicht da sind oder ein Tier krank wird. Allerdings gesteht auch einer der Züchter, dass er kein Rind ohne die Zustimmung seiner Frau und der Kinder verkaufen kann.

Die Arbeit hier ist physisch und psychisch herausfordernd. Man braucht da schon robuste WissenschaftlerInnen, und auf jeden Fall Geduld. Da die offizielle Sprache in Burkina Faso Französisch, also die der ehemaligen Kolonialmacht ist, muss auch bei den Workshops alles ins Englische

übersetzt werden. Auch hat man bei den diversen TeilnehmerInnen keine Ahnung, welche Stellung sie innerhalb ihrer eigenen Ethnie einnehmen. Es sind also mehrere Filter, durch die die Informationen sickern.

In der Regenzeit sieht das Land zwar sehr fruchtbar aus, und auf den Märkten entlang der Straßen gibt es jede Menge Gemüse – Yams, Zwiebeln, Paradeiser, Kürbisse, Maiskolben, Okra und Bananen –, dennoch sollte man im Auge behalten, dass es hier ausgeprägte Trockenzeiten gibt, also jede Nahrungsquelle genutzt werden muss. Eine davon ist der Fisch. Das zweite Projekt der BOKU nennt sich SUSFISH (Sustainable Management of Water and Fish Resources) und wird von Andreas Melcher vom CDR geleitet. Burkina Faso hat etwa 1.600 Wasserreservoirs, die jetzt nach der Regenzeit gut gefüllt sind. Diese dienen nicht nur der Wasserversorgung, sondern auch der Fischzucht. In diesen Reservoirs leben 79 Arten, die von den WissenschaftlerInnen erst einmal bestimmt werden

mussten. Manche Wasserflächen sind während der Regenzeit unerreichbar, andere können nicht beforscht werden, weil die Terrorismusgefahr zu groß ist.

Sehr spannend erweist sich hier die Arbeitsteilung zwischen Männern und Frauen, die sich von jener der Viehzuchtgesellschaften unterscheidet.

Bei der Analyse der Wertschöpfungskette zeigte sich, dass die Männer für den Fischfang zuständig sind, die Frauen für die Weiterverarbeitung, woraus sie ein eigenes Einkommen beziehen. Auch werden sie mit Mikrokrediten unterstützt.

Erforscht werden muss noch, wie viele Düngemittel und Pflanzengifte in die Teiche und damit auch in die Fische geraten. Stichproben auf den Märkten sind geplant. Jedenfalls ist die Veränderung von der Subsistenz zum kommerziellen Fischfang im Gange – ein weiterer wichtiger Baustein zur Ernährungssicherheit.



„Wir arbeiten ethnisch übergreifend, mit gegenseitigem Respekt. Die Diversifikation ist ganz wichtig. Frauen sind erfinderisch. Wenn es keine Fische mehr gibt, verkaufen die Frauen, die einen Kühlschrank haben, eben das Eis aus dem Kühlschrank. Da die Frauen die Werkzeuge ihrer Männer finanzieren, haben sie oft die Oberhand und kommandieren die Männer herum.“

Christine Bougouwpiga



Madame Christine Bougouwpiga, die Präsidentin der Union Nationale des Transformation du Poisson du Burkina Faso verfolgt die Diskussionen aufmerksam. Sie vertritt alle Frauen, die in Burkina Faso Fische verarbeiten und so die Wertschöpfungskette bilden. Es werden verschiedene Formen der Haltbarmachung und Verarbeitung angewendet: salzen, trocknen, räuchern, braten; es werden Fischkuchen hergestellt und es wird fertiges Essen verkauft. 2011 wurde die nationale Vertretung gegründet. „In großen Gruppen ist es leichter zu arbeiten und sich bemerkbar zu machen“, meint Bougouwpiga. Wie geht sie mit den verschiedenen Ethnien um? „Wir arbeiten ethnisch übergreifend, mit gegenseitigem Respekt. Die Diversifikation ist ganz wichtig. Frauen sind erfinderisch. Wenn es keine Fische mehr gibt, verkaufen die Frauen, die einen Kühlschrank haben, eben das Eis aus dem Kühlschrank. Da die Frauen die Werkzeuge ihrer Männer finanzieren, haben sie oft die Oberhand und kommandieren

die Männer herum“, merkt Bougouwpiga schmunzelnd an. „Das gemeinsame Problem sind wilde fischende Gruppen aus Mali, die manche Reservoirs leerfischen und mit besserem Equipment ausgestattet sind.“ Sie erwartet sich bei den Workshops das Knüpfen wichtiger Kontakte und Informationen über den Zugang zu Förderprogrammen. Bougouwpiga würde gerne Informationsreisen finanziert bekommen – und klar, Österreich würde sie auch gerne besuchen.

Andreas Melcher will das universitäre Wissen mit den Menschen im Dorf teilen. „Alle wollen ein besseres Leben ohne Armut und Hunger. Bei der Komplexität des Klimawandels so viele wie möglich resilient zu machen, muss das Ziel sein.“ Und auf die politische Lage bezogen merkt er an: „Ohne Frieden ist eine nachhaltige Entwicklung nicht möglich.“

PROJEKTE

Beide Projekte werden von **APPEAR**, einem Programm der Österreichischen Entwicklungszusammenarbeit (ADA), finanziert. Um auch in Zukunft nachhaltige wissenschaftliche Kooperationen zu stärken, wurde kürzlich von österreichischer Seite das **Africa-UniNet** unter der Koordination der BOKU ins Leben gerufen, um eine langfristige und stabile Basis für die Zusammenarbeit zwischen österreichischen und afrikanischen Universitäten und Forschungseinrichtungen zu schaffen. Zahlreiche Studierende waren und sind in die beiden Projekte eingebunden. So sollen neue Kontakte gefördert und die wissenschaftliche Zusammenarbeit vertieft werden, wie die Managerin des Programmes, Elke Stinnig betonte, die sich auch vor Ort von der Arbeit der WissenschaftlerInnen überzeugen konnte.

LoCaBreed (Local Cattle Breeds of Burkina Faso: Characterization and Sustainable Utilization): Projektkoordination: Johann Sölkner, Albert Soudré, BOKU – Koordination, Université Norbert Zongo, Koudougou; Université Nazi Boni, Bobo Dioulasso; Ministry of Research; Institute for Environment and Agricultural Research; Veterinärmedizinische Universität Wien.

SUSFISH-Partner: Projektkoordination: Andreas Melcher, BOKU, Raymond Ouedrago (BOKU-Absolvent) – Koordination BOKU, Universität Wien, Universität Ouagadougou und Polytechnische Universität Bobo Dioulasso, Universität Wien, Forschungsministerium, Institut für Umwelt und Agrarforschung, Ministerium für Tier- und Fischressourcen, Generaldirektion für Fischerei Burkina Faso, IUCN Burkina Faso.

<https://africa-uninet.at/en/>
<https://appear.at/en/>
<https://appear.at/en/projects/current-projects/project-websites/project120-locabreed/>
<http://susfish.boku.ac.at/>



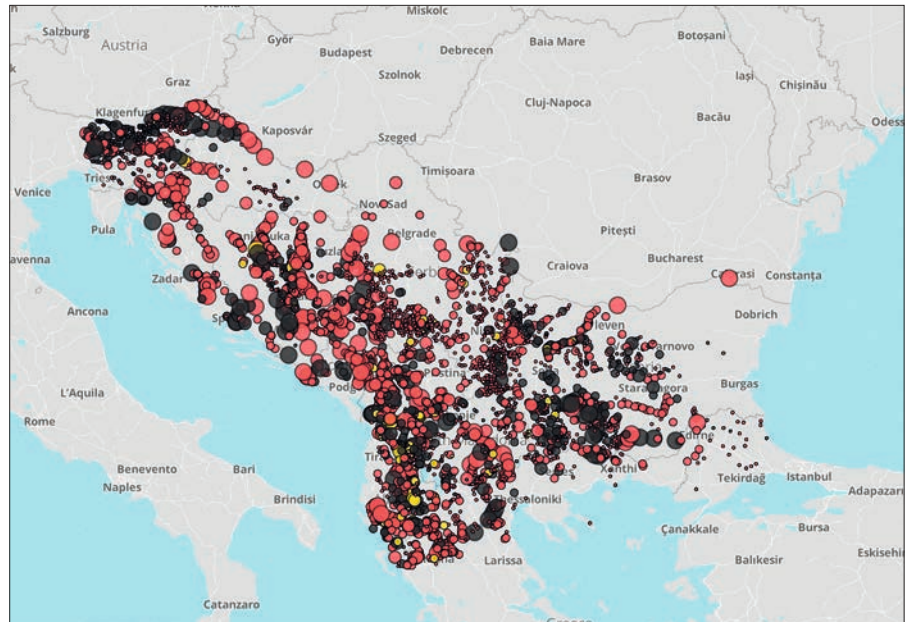
Aussterben ist für immer!

Die River Science Tagung an der BOKU rückt einmal mehr den drastischen Artenrückgang in Fließgewässern in den Fokus. ForscherInnen warnen: Jeder wird davon betroffen sein.

Mitte September 2019 fand auf Einladung der BOKU das Symposium „International Society for River Science“ (ISRS) in Wien statt. Mehr als 270 TeilnehmerInnen aus über 30 Nationen tauschten ihre Forschungsergebnisse über die Entwicklung der Gewässer aus. Angesichts der Tatsache, dass der Klimawandel zu einer veränderten Wasserverfügbarkeit – auch in Österreich – führen wird, wäre der Schutz von Flüssen und Seen ein dringendes Anliegen. Ist er aber (noch) nicht. Studien belegen, dass seit 1970 der Artenreichtum von Süßwasserlebewesen um 83 Prozent zurückgegangen ist. „Beängstigend ist auch die Geschwindigkeit des Artensterbens“, betont Thomas Hein, Institutsvorstand für Hydrobiologie und Gewässermanagement an der BOKU. „Wenn wir nichts ändern, werden noch viele weitere Spezies in den nächsten Jahrzehnten verschwunden sein – teilweise noch, bevor wir sie überhaupt erforschen konnten.“

DER FLUSS ALS INTENSIVSTATION

Warum es uns nicht egal sein kann, wenn in unserer Donau fünf von sechs Störarten ausgestorben sind, und wie Artenreichtum mit Wasserqualität zusammenhängt, bringt Hein auf den Punkt: „In einem Ökosystem wie dem Fließgewässer trägt jedes einzelne Lebewesen seinen Teil zur Balance des Ganzen bei. Der laufende Verlust von Kleinstlebewesen, Insekten und Fischen destabilisiert langfristig unsere Gewässer und damit ihre Funktionen und die essenziellen Leistungen, die sie für uns Menschen erbringen. Sterben – so wie in den vergangenen 50 Jahren – gleich 83 Prozent der Lebewesen aus, sprechen wir in der Hydrobiologie bereits von einer Intensivstation. Wenn wir zukünftig über genügend Trink- und Brauchwasser in entsprechender Qualität verfügen wollen, müssen wir die noch verbleibende Biodiversität in unseren Gewässern erhalten. Aussterben ist für immer!“



■ Existing Hydropower Plants ■ In progress Hydropower Plants ■ Planned Hydropower Plants

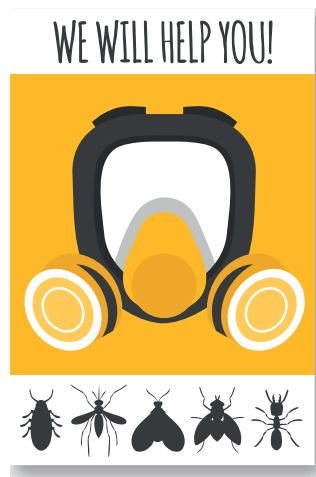
WASSERKRAFT MUSS „SAUBERER“ WERDEN

Binnengewässer bedecken nur 0,8 Prozent der Erdoberfläche und sind doch Lebensraum für zehn Prozent aller (bis jetzt) beschriebenen Arten. Fließgewässer zählen schon aufgrund ihrer Natur zu den am meisten gefährdeten Lebensräumen: „Eingriffe im Oberlauf wirken sich auf den Unterlauf aus, künstliche Einengungen oder Abtrennungen seitlicher Lebensräume haben nachteilige Effekte auf das Ökosystem“, so Astrid Schmidt-Kloiber, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement der BOKU. Das erklärt auch, warum die sprichwörtlich saubere Wasserkraft ein wesentlicher Faktor des Artensterbens ist. Weltweit wurde bereits mehr als die Hälfte aller Flüsse verbaut, ein Ende ist nicht absehbar. Ganz im Gegenteil: Die Bauvorhaben am Balkan (siehe Landkarte oben und auf www.balkanrivers.net/en/vmap) sind ein signifikantes Beispiel dafür, wie der Ausbau von Staudämmen boomt, um den ständig steigenden Bedarf an Energie zu decken. Im Rahmen der ISRS-Tagung

konnten aber auch Best-Practice-Beispiele an der österreichischen Donau gezeigt werden. „Regional gibt es viele positive Beispiele, global jedoch sehen wir einen Trend der weiteren Verschlechterung“, so Schmidt-Kloiber.

LÖSUNGEN IM GROSSEN UND KLEINEN

Lösungen müssen dort ansetzen, wo es um echte Nachhaltigkeit bei der Umsetzung von technischen Möglichkeiten geht. Viele neue Technologien bringen unerwünschte Nebeneffekte mit sich, die man mit neuen Technologien zu kompensieren versucht, die weitere unerwünschte Kaskadeneffekte zur Folge haben. „In der Hydrobiologie gilt es, umweltfreundliche und nachhaltige Energiegewinnung im Spannungsfeld von Biodiversitätsverlust und Lebensraumzerstörung zu sehen. Es geht um Lösungen, welche die Gewässernutzung und den Lebensraum für Wasserorganismen gleichermaßen berücksichtigen“, so Institutsvorstand Hein. „Der wohl wichtigste Lösungsansatz, wenn es um den immer größer werdenden Energiebedarf geht, ist, das eigene Konsumverhalten zu überdenken!“



ARTENSTERBEN



Pflanzenschutzmittel oder Pestizide, wie sie in der Landwirtschaft eingesetzt werden, sind doch nicht so sicher wie oftmals behauptet. Sie sind daher auch für den Rückgang von Insekten und Vögeln in der Agrarlandschaft verantwortlich. Trotz eines enormen Aufwands bei der Prüfung der Umweltauswirkungen von Pestiziden für die Zulassung werden dabei die Praxisbedingungen nicht berücksichtigt. Dies kritisieren Carsten Brühl vom Institut für Umweltwissenschaften Landau und Johann Zaller von der Universität für Bodenkultur Wien in einem frei zugänglichen Meinungsartikel in der Fachzeitschrift „Frontiers in Environmental Science“.

Der Rückgang der biologischen Vielfalt in der Agrarlandschaft ist offensichtlich und wurde aktuell auch von der Politik aufgegriffen. So hat die deutsche Bundesregierung jüngst ein Insektenschutzprogramm verabschiedet und nach einem Volksbegehren in Bayern werden Umweltschutzgesetze verschärft. Die Beteiligung der Pestizide am beobachteten Rückgang der Arten wird auch in Volksbegehren in Baden-Württemberg und der Schweiz thematisiert, in denen starke Reduktionen des Pestizideinsatzes bis zu einem totalen Verzicht gefordert werden. Diese Pläne führen derzeit zu Bauernprotesten im ganzen Land. Aber wie kann es überhaupt sein, dass die am stärksten regulierte Gruppe

von Chemikalien, deren Umweltwirkungen in sehr aufwendigen Verfahren bewertet werden, solch negativen Einfluss haben kann? Immerhin werden für die Pestizidzulassung Umweltstudien in Millionenhöhe durchgeführt und zahlreiche Behörden in Europa mit deren Bewertung beauftragt. Der Prozess der Umweltisikobewertung ist zudem sehr komplex und wurde jüngst im Europäischen Parlament diskutiert: Es wurde um Vereinfachung gebeten.

Die beiden Wissenschaftler Brühl und Zaller stellen in ihrem Artikel die These auf, dass die Beurteilung der Pestizide im Rahmen der Zulassung trotz des enormen Aufwands unzureichend ist, weil dabei die



Bedingungen auf den Feldern nicht berücksichtigt werden. Dies liegt vor allem an drei fundamentalen Fehlern: Erstens wird ignoriert, dass auf den Feldern mehrere Pestizide gleichzeitig eingesetzt werden, zweitens finden ökologische Wechselwirkungen zwischen Organismen statt, die durch Pestizide gestört werden, und drittens wird die Artenvielfalt auf den Feldern selbst reduziert. In der aktuellen Debatte um den Pestizideinsatz ist es wichtig, dies zu erkennen, so die Wissenschaftler. „Das System ist vom Ansatz nicht darauf ausgelegt, Biodiversität zu schützen, und auch weitere Verfeinerungen des Zulassungsverfahrens werden dies auf Grund der elementaren Fehler nicht ändern“, so

Carsten Brühl. Aktuell wird die Landwirtschaft für den Biodiversitätsrückgang verantwortlich gemacht, obwohl dort nur geprüfte Pestizide eingesetzt werden. „Der Zorn der Landwirte ist nachvollziehbar, weil ihnen ja von verschiedenen Stellen über Jahrzehnte zu Pestizidanwendungen geraten wurde. Jetzt wird ihnen der Schwarze Peter zugeschoben, weil viele internationale Studien genau diese Pestizide als Mitverursacher der Biodiversitätskrise aufzeigen“, erläutert Johann Zaller.

Den Wissenschaftlern ist es wichtig zu vermitteln, dass aufgrund der aufgezeigten Fehler im Bewertungssystem Pestizide für die Biodiversität nicht sicher sind. Faktoren wie Flächenversiegelung, Lichtverschmutzung oder die Etablierung von Windkraftanlagen haben nach ihrer Ansicht eher einen geringen einzustufenden Anteil am beobachteten Rückgang der Insekten in Deutschland als der seit den 1970er Jahren andauernde jährliche Einsatz von Insektiziden auf den Äckern, die über 30 Prozent der Landesfläche ausmachen.

Die Umstellung eines regulatorischen Systems auf europäischer Ebene ist aufwendig und braucht Zeit. Aber genau diese Zeit hat man angesichts der Biodiversitätskrise nicht mehr, sind sich die beiden Umweltforscher einig. Sie raten daher zu einer drastischen Reduktion des Pestizideinsatzes, einer Rückbesinnung auf den eigentlichen Kern des integrierten Pflanzenschutzes, einer Erhöhung des Anteils an Hecken und Feldsäumen in der Landschaft und einem weiteren Ausbau der ökologischen Landwirtschaft. „Uns war es wichtig, unsere Gedanken jetzt zu veröffentlichen, wo über die neue Agrarpolitik in der EU diskutiert wird“, so Johannes Zaller. „Denn es ist entscheidend zu erkennen, dass sich mit einem andauernden hohen Pestizideinsatz der Biodiversitätsverlust in der Agrarlandschaft nur weiter verstärken wird. Eine Umkehr des Trends wird zu einem späteren Zeitpunkt für künftige Generationen immer schwieriger werden“, resümiert Carsten Brühl.

Der Artikel „Biodiversity decline as a consequence of an inappropriate envi-

Die Autoren:



Carsten Brühl lehrt und forscht am Institut für Umweltwissenschaften Landau der Universität Koblenz-Landau. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf den Auswir-

kungen von Pestiziden auf Ökosysteme. Als Experte ist er mit den deutschen und europäischen Zulassungsbehörden an Entwicklungen in der Risikobewertung von Pestiziden beteiligt. Er ist zudem im Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung zum Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln tätig.



Johann Zaller lehrt und forscht am Institut für Zoologie der Universität für Bodenkultur Wien. Sein Forschungsschwerpunkt befasst sich ebenso mit der Wirkung von Pestiziden auf Ökosysteme mit Schwerpunkt auf Bodenorganismen. Er ist Experte in der Österreichischen Biodiversitätskommission und hat 2018 ein populärwissenschaftliches

Buch unter dem Titel „Unser täglich Gift. Pestizide – die unterschätzte Gefahr“ veröffentlicht.

ronmental risk assessment of pesticides“ erschien frei zugänglich in der Fachzeitschrift „Frontiers in Environmental Science“ in der Sektion „Toxicology, Pollution and the Environment“.

<https://doi.org/10.3389/fenvs.2019.00177>

KONTAKT

Dr. Carsten Brühl
iES Landau, Institut für Umweltwissenschaften Universität Koblenz-Landau
Bruehl@uni-landau.de

Dr. Johann Zaller
Institut für Zoologie
Universität für Bodenkultur Wien
johann.zaller@boku.ac.at

Die nackte Wahrheit: Wenn ein Mikroorganismus seine Hüllen fallen lässt

FORSCHERINNEN UNTERSUCHTEN ROLLE DER S-SCHICHT IN MIKROORGANISMEN

Mikroorganismen besitzen eine besonders schützende Zellwand – die sogenannte S-Schicht. Aber was passiert, wenn diese entfernt wird? Ein Team um Christa Schleper vom Department für Ökogenomik und Systembiologie der Universität Wien hat eine Methode, basierend auf einer CRISPR-Genschere entwickelt, um die Zellwand abzulösen. In Zusammenarbeit mit dem Team um Bernhard Schuster vom Institut für Synthetische Bioarchitekturen der BOKU ist es dadurch möglich, die Funktion der Zellwand genauer zu untersuchen. Die ForscherInnen zeigen in ihrer aktuellen Studie, dass die fehlende S-Schicht einen großen Effekt auf die Zellteilung und die Infektion mit Viren hat. Die Publikation erscheint in „Nature Communications“.

Archaea sind einzellige Mikroorganismen, die oft extreme Lebensräume lieben. Man findet sie in Seen mit hoher Salzkonzentration, Habitaten mit sehr niedrigen oder hohen pH-Werten, unter dem Eis der Arktis oder in vulkanischen heißen Quellen. In der aktuellen Untersuchung haben die ForscherInnen mit *Sulfolobus solfataricus* gearbeitet – einem extrem thermophilen Archaeon, das aus einer sprudelnden, 80°C heißen, sauren und schwefeligen Quelle in Pozzuoli, Italien stammt. Um diese hohen Temperaturen und niedrigen pH-Werte aushalten zu können, muss *Sulfolobus* eine wahrlich „dicke Haut“ haben. Das ist auch der Fall, denn betrachtet man diese Archaea unter dem Elektronenmikroskop, so erkennt man eine symmetrisch angeordnete Zellwand, die wie ein schützendes Kettenhemd die einzelne Zelle umgibt. Diese proteinhaltige Zellwand wird S-layer („surface layer“ oder auch S-Schicht) genannt. Sie bildet – im Gegensatz zur sonst eher fluiden Zelle – einen starren und stabilen Zellpanzer.

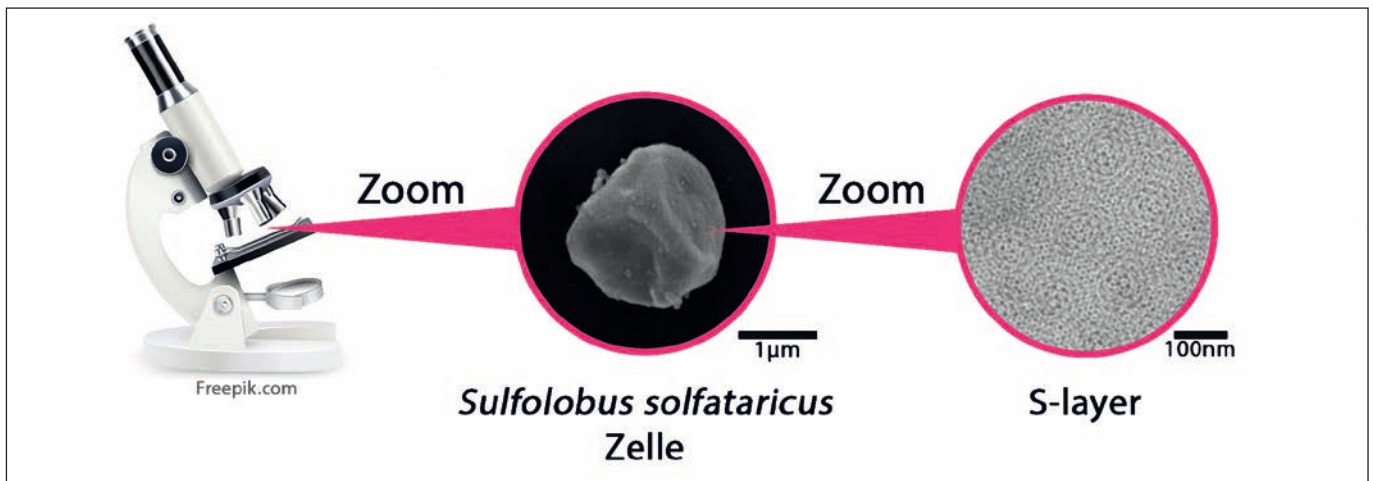
Die S-Schicht ist weit verbreitet bei Archaea und findet sich auch bei vielen Bakterien, weshalb sie wahrscheinlich eine frühe Erfindung der Evolution darstellt und womöglich schon die ersten Mikroorganismen unserer Erde geschützt hat. Das lässt darauf schließen, dass sie eine wichtige Rolle für das Leben eines Mikroorganismus spielt, die möglicherweise über die Funktion des schützenden Panzers hinausgeht.



AG Schleper



Heiße Schwefelquelle in Pozzuoli, Italien, aus der der Organismus *Sulfolobus solfataricus* isoliert wurde. Kevin Pfeifer (links im Bild), Christa Schleper (rechts). September 2018.

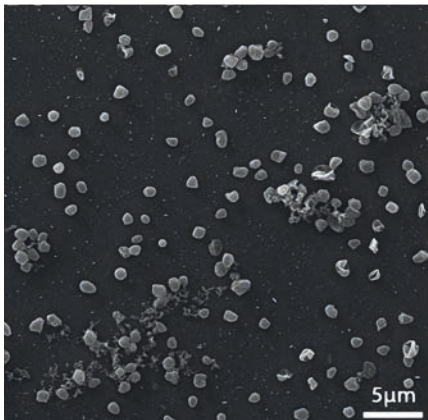


Die Struktur der S-Schicht kann mittels Elektronenmikroskopie visualisiert werden.

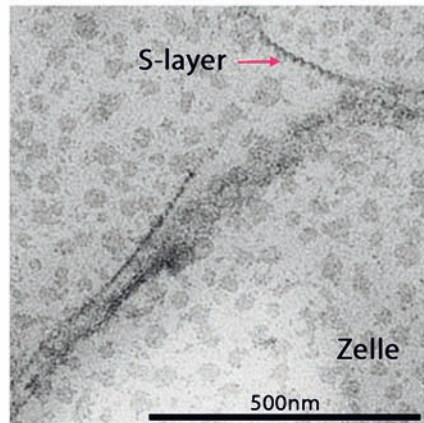
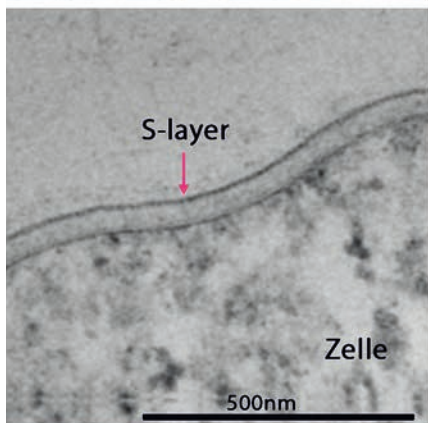
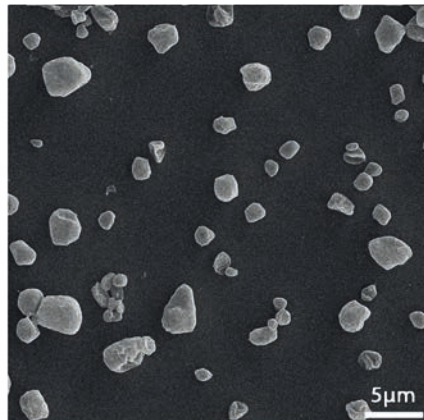
Mitte: 2.000-fache Vergrößerung einer Sulfolobus-solfataricus-Zelle..

Rechts: 10.000-fache Vergrößerung eines Ausschnitts der Zelloberfläche, der die Struktur des S-Schichtgitters zeigt.

Native S-layer



Abgelöste S-layer



Oben: Die Übersicht einer unveränderten (links) und S-Schicht-reduzierten (rechts) Sulfolobus-Kultur zeigt eine bis zu fünffache Zunahme des Zellvolumens der S-Schicht-reduzierten Zellen (Elektronenmikroskopie, 2.000-fache Vergrößerung).

Unten: Der Querschnitt einer unveränderten (links) und S-Schicht-reduzierten (rechts) Sulfolobus-Zelle. Die Ablösung der S-Schicht ist bei der S-Schicht-reduzierten Zelle deutlich zu sehen (rechts).

OHNE S-SCHICHT KANN SICH DIE ZELLE NICHT MEHR TEILEN UND IST WENIGER GUT MIT VIREN INFIZIERBAR

In der aktuellen Publikation hat die Forschungsgruppe um Christa Schleper (Uni

Wien) zusammen mit der Arbeitsgruppe um Bernhard Schuster und Uwe B. Sleytr (BOKU) wichtige physiologische Rollen der S-Schicht erforscht. Mithilfe einer eigens etablierten, auf einer CRISPR-Gen-

schere basierenden Methode konnten die ForscherInnen die Expression des S-Schicht-Gens verringern und somit die Zellwand an der Zelloberfläche stark reduzieren bzw. ablösen.

Bei der Untersuchung konnten die ErstautorInnen Isabelle Anna Zink (Uni Wien) und Kevin Pfeifer (BOKU) zeigen, dass die reduzierten Zellen bis zu fünfmal größer und deformiert waren. Zudem trugen sie mehr Genom-Kopien als gewöhnlich. Diese Beobachtungen lassen darauf schließen, dass sich die *S. solfataricus*-Zellen nicht mehr teilen konnten und die S-Schicht daher wichtig für eine kontrollierte und erfolgreiche Zellteilung ist. Zudem konnte das *Sulfolobus*-spezifische Virus SSV1 die Zellen weniger gut infizieren, was wiederum eine wichtige Rolle der S-Schicht als Virusrezeptor vermuten lässt. Diese Studie zeigt erstmals wichtige Funktionen der S-Schicht für die Zellteilung und die Viren-Infektion auf. ■

PUBLIKATION IN NATURE COMMUNICATIONS

CRISPR-mediated gene silencing reveals involvement of the archaeal S-layer in cell division and virus infection

Isabelle A. Zink, Kevin Pfeifer, Erika Wimmer, Uwe B. Sleytr, Bernhard Schuster & Christa Schleper

Nature Communications,
DOI 10.1038/s41467-019-12745-x

BOKU-Veranstaltungsreihe mit prominenten Protagonisten

MODERATOR ARMIN WOLF UND BIO-PIONIER WERNER LAMPERT WAREN AUF DER BOKU ZU GAST

Armin Wolf war heuer im Mai erster Gast im Rahmen der vom Rektorat der Universität für Bodenkultur Wien in Kooperation mit der ÖH BOKU lancierten neuen Veranstaltungsreihe „Studierende im Diskurs“, gefolgt von Bio-Pionier Werner Lampert im November. Die Premiere mit dem aktuellen Thema „Journalismus in Zeiten von Social Media und Fake News“ stieß auf reges Interesse und war entsprechend gut von diskussionsfreudigen ZuhörerInnen besucht. Der Gründer von „Ja! Natürlich“ und „Zurück zum Ursprung“, Werner Lampert, folgte als zweiter Gast und sprach über die Zukunft der Landwirtschaft.

„Mit der Veranstaltungsserie ‚Studierende im Diskurs‘ wollen wir die gesellschaftliche Verantwortung in Forschung und Lehre wahrnehmen.“ Ganz bewusst sollen aktuelle Themen aufgegriffen und diskutiert werden, denn „Universitäten sind seit jeher Orte des offenen Diskurses, aus dem wichtige neue Impulse entstehen“, so BOKU-Rektor Hubert Hasenauer.



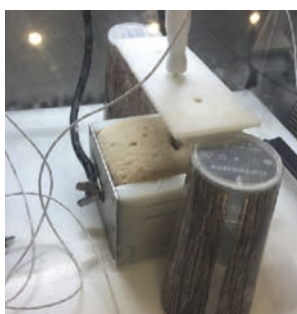
Fotos: Christoph Gruber







Shutterstock



BOKU / Bender

BOKU backt glutenfreies Brot mit Stromstößen

WissenschaftlerInnen der BOKU analysierten Potenzial des „Ohmschen Erhitzens“ zum Brotbacken.

Als Bäcker mit ungewöhnlicher Methode betätigte sich das Team um Henry Jäger vom Institut für Lebensmitteltechnologie: Es setzte beim Brotbacken auf Stromstöße und die Hitzeentwicklung aufgrund des elektrischen Widerstandes des Brotteigs. Im Fachblatt „Food and Bioprocess Technology“ stellte man nun ihre Backanleitung für glutenfreies Brot mittels „Ohmschen Erhitzens“ vor.

Schickt man elektrischen Strom durch ein Material, das diesen schlecht leitet, entsteht darin bekanntlich Hitze. Diesen Effekt macht man sich auch in der Lebensmitteltechnik zunutze, etwa zum Haltbarmachen von Produkten. Das Team um Henry Jäger hat den Ansatz nun beim Backen von glutenfreiem Brot genauer analysiert.

Die Abwesenheit von Gluten verkompliziert das Unterfangen nämlich. Das Weizenprotein umschließt beim Aufgehen Gase und lässt Poren im Teig entstehen, was zu einer guten Struktur im Gebäck führt. Beim glutenfreien Teig muss in dieser Funktion Stärke einspringen. Hier brauche es aber hohe Temperaturen möglichst überall im Teig und viel mehr Wasser, hieß es in einer Aussendung.

Durch das Ohmsche Erhitzen kann eine gleichmäßige Hitzeverteilung erreicht werden. „Doch um diese Vorteile tatsächlich zu nutzen, mussten wir zunächst die optimalen Bedingungen ausarbeiten, unter denen die besten Ergebnisse erzielt werden. Dass das Resultat am Ende so überzeugend ausfiel und die Methode dabei noch solche Ressourceneffizienz aufwies, das hat uns dann selbst überrascht“, so Jäger.

So spart man mit dem Ansatz laut ersten Laborergebnissen bis zu zwei Drittel der beim herkömmlichen Backen aufgewendeten Energie. Außerdem ist das Gebäck in nur wenigen Minuten fertig, so die Forscher. Da sich auf diesem Weg keine Bräunung einstellt und auch keine Kruste gebildet wird, eignet sich das Verfahren vor allem für Toast- oder Tramezzinibrot.

Laut den Analysen der Forschungsgruppe erzielt man mit der elektrischen Backmethode die besten Ergebnisse nach folgender Formel: Nach einem kurzen, forschen Backauftakt bei zwei bis sechs Kilowatt für die ersten 15 Sekunden geht es mit einem zehnssekündigen Intermezzo bei einem Kilowatt weiter. Seinen Ausklang findet der unorthodoxe Backprozess dann fünf Minuten lang bei nur noch 0,3 Kilowatt. ■

BOKU isst jetzt bio

Mensa stellt auf Fleisch und Geflügel aus ausschließlich regionaler, biologischer Landwirtschaft um.

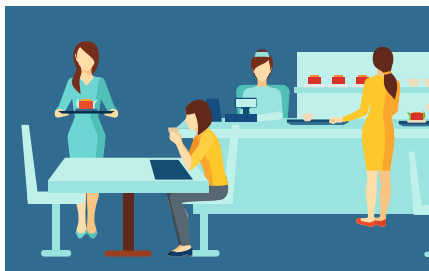
Im Oktober 2018 bekam die BOKU mit der Eröffnung des neuen TÜWI-Gebäudes erstmals eine eigene Mensa am Standort Türkenschanze. Von Beginn an wurden Getränke, Molkereiprodukte, Kaffee und Teigwaren mit Bio-Zertifizierung und saisonale Produkte wie Äpfel, Karotten oder Kartoffeln aus hundert Prozent österreichischem Anbau angeboten. Jetzt setzt die BOKU gemeinsam mit der Österreichischen Mensen Betriebs-GmbH in einem weiteren Schritt das ambitionierte Vorhaben um, Menüs mit hochqualitativem Biofleisch aus artgerechter Tierhaltung für rund 13.000 Studierende zu kochen.

Ein starkes, gesellschaftspolitisches Statement. „Wir forschen und lehren nicht nur über den verantwortungsvollen Umgang mit natürlichen Ressourcen, wir setzen diese Maßstäbe auch konsequent im Universitätsalltag um – als gelebte Nachhaltigkeit“, freut sich Rektor Hubert Hasenauer.

„Lebensmittel aus Österreich machen ein gutes Klimagewissen. Unsere Bäuerinnen und Bauern, sowohl konventionell wie auch biologisch wirtschaftende Betriebe, liefern nachhaltig und klimafreundlich erzeugte Nahrungsmittel in bester Qualität. Der CO₂-Fußabdruck der heimischen Landwirtschaft liegt unter dem EU-Schnitt und weit unter dem globalen Durchschnitt. Deshalb begrüßen wir, dass die Mensa der BOKU auf Saisonales, Regionales und auch auf Bio setzt. Studentinnen, Studenten und BOKU-Angehörige an Österreichs grüner Universität können beim Essen ganz bewusst ein starkes Zeichen gegen den Klimawandel setzen, indem sie zum Angebot aus der Region greifen“, erklärt Josef Moosbrugger, Präsident der Landwirtschaftskammer Österreich.

GESUNDE BOKU

Vize Rektorin Andrea Reithmayer hat in Zusammenarbeit mit der Stabsstelle Gesunde BOKU, der ArbeitnehmerInnen-Vertretung und der ÖH BOKU das neue Verpflegungsangebot ausgearbei-



tet. So wurde nicht nur beim Neubau der Mensa auf Nachhaltigkeitskriterien geachtet, sondern auch bei der Auswahl des Betreibers Wert auf die ökologische Ausrichtung der Betriebsführung gelegt. „Die klare Verankerung von Regionalität und Saisonalität sowie der Fokus auf Biofleisch und Biowurst in den Speiseplänen ist eine Weiterentwicklung des eingeschlagenen Weges. Wir freuen uns, in der Österreichischen Mensen Betriebs-GmbH eine Partnerin gefunden zu haben, die uns dabei unterstützt“, so Reithmayer.

NEUE REZEPTUREN UND VERLÄSSLICHE LIEFERANTEN

Franz Haslauer, Geschäftsführer der Österreichischen Mensen Betriebs-GmbH, hat gemeinsam mit Werner Lampert, dem Pionier für Bio-Lebensmittel, ein Konzept

entwickelt, wie man in der Großgastronomie auf nachhaltige und biologische Lebensmittelqualität umstellen kann. „Sämtliche Rezepturen mussten überarbeitet und verlässliche Lieferanten mit entsprechenden Mengen gefunden werden. Unsere KöchInnen haben viel Zeit damit verbracht, die neue Qualität der Ware kennenzulernen sowie Garzeiten und Rezepturen anzupassen. Das Ergebnis wird unsere KundInnen hoffentlich nicht nur geschmacklich begeistern, sondern sie auch verstärkt dafür gewinnen, mit ernsthafter Bio-Qualität einen Beitrag zur Nachhaltigkeit zu leisten“, so Haslauer.

Der Bio-Schlachthof, von dem die Österreichischen Mensen das Bio-Fleisch beziehen, ist Sonnberg Bio-Fleisch im Mühlviertel. Geschäftsführer Manfred Huber: „Die Grundlage für den guten Geschmack der Sonnberg Bio-Fleisch- und Bio-Wurstwaren sind die respektvolle, artgerechte Tierhaltung in den bäuerlichen Bio-Lieferbetrieben und der stressfreie Weg zur Schlachtung. Außerdem garantiert biologische Landwirtschaft nicht nur die Erzeugung gesunder Lebensmittel, sondern auch die nachhaltige Bewirtschaftung des Natur- und Lebensraumes.“

Johannes Schützenhofer, Vorsitzender der HochschülerInnenschaft an der BOKU, freut sich über das nachhaltige und trotzdem leistbare Essensangebot am Campus und führt die erfolgreiche Umsetzung auf „die gute und lange Zusammenarbeit unserer VorgängerInnen und KollegInnen mit dem Rektorat und der Mensa“ zurück.

Neben den Angeboten des Hofladens, des TÜWI-Lokals und der Food-Coop-Initiativen soll es in Zukunft an sämtlichen Wiener Standorten der BOKU (neben der BOKU-Mensa im TÜWI auch im Café Mendel, in der Mensa Biotech in der Muthgasse und dem in Planung befindlichen Seminargebäude im Schwachhöferhaus) Biofleisch und Biowurst sowie regionale, saisonale Verpflegungsangebote geben. ■

100 JAHRE FRAUENSTUDIUM AN DER BOKU

Anlässlich der Jubiläumsveranstaltung an der Universität für Bodenkultur Wien spannten die FestrednerInnen den historischen Bogen von den körperlich fordernden Anfängen bis ins digitale Zeitalter.



Shutterstock

Vor genau hundert Jahren wurde es Frauen – nach 47 Jahren reinen Männerstudiums – erstmals gestattet, an der Hochschule für Bodenkultur zu studieren. Die Inskriptionszahlen bewegten sich damals zwischen 9 und 24 Studentinnen pro Semester gegenüber einer Zahl von durchschnittlich 700 Hörern. „100 Jahre später haben wir rund 12.500 Studierende mit einem Frauenanteil von 50 Prozent“, freute sich Rektor Hubert Hasenauer in seiner Eröffnungsrede. „Ähnliches sehen wir bei der Anzahl der abgeschlossenen Dissertationen mit 50 Prozent Doktorinnen.“ All diese Entwicklungen zeigen deutlich, dass der rasante Aufstieg der BOKU von einer kleinen land- und forstwirtschaftlich ausgerichteten Hochschule zu einer modernen Life-Science-Universität ohne Frauen nicht möglich gewesen wäre. „Diesen erfolgreichen Weg gilt es fortzusetzen, um die BOKU fit für die Zukunft zu machen“, so Hasenauer.

Zu den zahlreichen Ehrengästen zählte auch Nachhaltigkeitsministerin Maria

Patek, selbst Absolventin des Forstwirtschaftsstudiums an der BOKU. „Anfangs war mein Berufseinstieg in eine männerdominierte Branche – trotz bester Ausbildung und Praxiskenntnissen – schwer und von Vorurteilen geprägt. Daher ist es mir ein besonderes Anliegen, Frauen in der Forstwirtschaft zu fördern und zu vernetzen“, so Patek. Im Blickpunkt sozialer Nachhaltigkeit ist Geschlechtergerechtigkeit ein wichtiges Element und auch fixer Bestandteil internationaler politischer Zukunftsprogramme wie der Sustainable Development Goals oder des Sendai Frameworks.

NEUES MENTORING-PROGRAMM FÜR FRAUEN IN DER FORSTWIRTSCHAFT

In Rahmen der Jubiläumsfeier gab das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus gemeinsam mit der BOKU den feierlichen Startschuss für das neue Forschungsvorhaben „Frauenmentoring in der Forstwirtschaft“. „Die Evaluierung dieser Pilotstudie ist uns ein besonderes Anliegen, um zu verstehen, wie Frauen in

der Forstwirtschaft in Österreich gestärkt werden können“, sagte Doris Damyanovic, Stellvertretende Leiterin am Institut für Landschaftsplanung. Das Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) unterstützt das Frauenmentoring-Projekt mit Weiterbildungskursen und Coachings. Am BFW gibt es dazu einen eigenen Frauenförderplan.

GEKOMMEN, UM DIE GESELLSCHAFT VERÄNDERN

„Dass Frauen in Österreich erst 20 Jahre nach der Öffnung der Universitäten auch technische Studien inskribieren durften, war in erster Linie rechtlichen Erwägungen zu verdanken, die eine Diskriminierung von Frauen mit gültigen Zulassungsvoraussetzungen nicht erlaubten“, erläuterte Juliane Mikoletzky, Historikerin an der Technischen Universität Wien, in ihrer Zeitreise. „Dazu kamen nachdrückliche Forderungen durch die Zivilgesellschaft in Form von Elterngruppen, Frauenvereinigungen und nicht zuletzt die Studienwerberinnen selbst. Schließlich

„Als Studentin spüre ich im Studium keinen Unterschied in der Behandlung gegenüber meinen männlichen Kollegen. Es fällt aber auf, dass kein Gebäude am BOKU-Standort Türkenschanze einen weiblichen Namen trägt. Aber ich denke, das wird sich ändern, je mehr BOKU-Absolventinnen es gibt.“

Ariane Weifner
BOKU-Masterstudentin



Christoph Gruber

„Nachhaltigkeit, Fairness und Gleichberechtigung begleiten mich nicht nur auf der BOKU, sondern auch im Alltag.

Auf der BOKU werden diese Begriffe nicht nur gelehrt, sondern auch gelebt.“

Tijana Matic
BOKU-Masterstudentin



„1984 waren Frauen im Studium der Landwirtschaft noch echte Exotinnen. Als ich 2017 an die BOKU zurückkehrte, habe ich sie nicht wiedererkannt. Es gibt viel mehr Professorinnen und junge Frauen, die mit einem ganz anderen Selbstbewusstsein ein technisches Studium absolvieren. Das finde ich großartig.“

Barbara Michel-Alvarez
BOKU-Doktoratsstudentin



„Als ich 1988 angefangen habe zu studieren, gab es an der BOKU keine Frauenthemen im Studium. Wir haben dann selbst angefangen, uns diese fehlenden Lehrveranstaltungen zu organisieren. Im Zuge dessen kam dann der Wunsch auf, frauenspezifische Themen in den Studienplan zu integrieren.“

Rita Mayrhofer
BOKU-Doktoratsstudentin
und Lehrende



schufen auch die gesellschaftlichen Veränderungen durch den Ersten Weltkrieg und der politische Systemwechsel 1919 neue Berufs- und Rollenbilder für Ingenieurinnen.“

PIONIERIN AN DER BOKU

Inge Dirmhirn war die erste Frau, die im Jahre 1981 den Ruf als Professorin an die BOKU erhielt. Sie war Vollblutwissenschaftlerin, Institutsleiterin und Pionierin auf dem Gebiet der Strahlungsmessung. Ihr zu Ehren enthüllten Rektor Hubert Hasenauer und Monika Sieghardt, eine Wegbegleiterin der ersten BOKU-Professorin, die Inge-Dirmhirn-Vitrine. Die darin ausgestellten Exponate wie ihr Eispickel – in der Größe eines Bihänders – lassen erahnen, dass die Arbeit von Forscherinnen an der BOKU noch vor knapp 40 Jahren neben Wissen und Können auch aus harter Arbeit bestand. Eine wissenschaftliche Karriere führte nur unter dem Einsatz der ganzen Persönlichkeit zum Erfolg. „Der Lebenslauf von Inge Dirmhirn als Naturwissenschaftlerin, Universitätslehrerin und weltoffener Mensch hilft, Frauen an der BOKU zu motivieren, die gläserne Decke zu durchstoßen“, so Sieghardt.

GLEICHBERECHTIGUNG IST SELBSTVERSTÄNDLICH

Johannes Schützenhofer, Vorsitzender der Österreichischen Hochschülerschaft an der BOKU, schwenkte auf die Sichtweise der heutigen Studierenden: „Gerade die Bildung ist eines der wertvollsten Güter unserer Gesellschaft und sollte für alle frei zugänglich sein. Viele starke Frauen und Männer haben sich vor 100 Jahren dafür eingesetzt, und es liegt in unserer Pflicht, diesem Beispiel auch heute zu folgen. Für die ÖH-BOKU ist ein gleichberechtigtes Miteinander selbstverständlich. Es liegt in der Verantwortung der Universität für Bodenkultur, dieses Bewusstsein weiterhin zu leben, in ihrer Lehre an nächste Generationen weiterzugeben und der Öffentlichkeit zu zeigen, welche hervorragenden WissenschaftlerInnen aus der BOKU hervorgehen.“ Eine sehr originelle Auseinandersetzung mit diesem Thema zeigte auch die Präsentation der GewinnerInnen des Kreativ-Wettbewerbs für BOKU-Studierende.

WISSENSCHAFTLERINNEN UNTERSTÜTZEN UND SICHTBAR MACHEN

Auch wenn heute die Abschlüsse bei den männlichen und weiblichen Studieren-

den im Bachelor- und Masterstudiengang ebenso wie beim Doktoratsstudium ausgeglichen sind, nimmt mit zunehmender Karrierestufe der Frauenanteil ab“, betonte Doris Damyanovic in ihren Gedanken zur Karriere von Frauen in der Wissenschaft und an Universitäten. „Sind es bei den wissenschaftlichen Mitarbeitenden rund 43 Prozent Frauen, wird der Gap mit nur mehr 25 Prozent bei den assoziierten, außerordentlichen und ordentlichen Professorinnen deutlich größer. Es wäre wünschenswert, gäbe es in allen Studienprogrammen mehr Professorinnen.“

Damals wie heute ist die Verknüpfung von Naturwissenschaft, Sozialwissenschaft und Technik zentrales Element der BOKU-Forschung. Damals wie heute steht Nachhaltigkeit im Zentrum der BOKU-Lehre. „Der Einzug der Digitalisierung wird dazu beitragen, die noch immer geteilte Arbeitswelt in Frauen- und Männerberufe in Zukunft aufzulösen“, so Vizerektorin Andrea Reithmayer abschließend. „Um wie viel ärmer wären Forschung und Lehre ohne fähige Frauen, und um wie viel reicher, wären Frauen schon vor hundert Jahren gleichberechtigt gewesen?“ ■



Lukas Löschner

Auf nach Washington

Von Ingeborg Sperl

Jetzt ist Lukas Löschner schon über den Ozean entschwunden. Neun Jahre hat er am Institut für Raumplanung gewerkt, nun arbeitet er in Washington, D.C. „Ich habe eine JPO-Stelle (Junior Professional Officer) bei der Weltbank bekommen, und zwar werde ich für Naturgefahrenmanagement und Raumplanung zuständig sein.“

Sein Werdegang war eher unorthodox: Löschner studierte an der Uni Wien zunächst Politikwissenschaft, im zweiten Studienabschnitt wechselte er an die BOKU und schloss die Landschaftsplanung mit dem Bachelor ab. Dann ging's ein Jahr nach Frankreich; dort hat Löschner sein in Wien begonnenes Studium der Politikwissenschaft beendet. Nach dem Bakkalaureat an der BOKU machte Löschner mit dem Masterstudium der Raumplanung an der TU weiter und dissertierte dann an der BOKU. „Ich habe durch die Wechsel die verschiedenen Zugänge und Methoden kennengelernt. Die Zusammenschau verschiedener Themen ist sehr wichtig.“

Zentraler Arbeitsschwerpunkt ist Ostafrika; Löschner wird dort vor Ort sein müssen. Welche Naturgefahren sind da relevant? Löschner: „Vor allem Zyklone wie jener, der voriges Jahr Mosambik verwüstet hat, Tropenstürme und Dürre. Naturgefahrenmanagement bedeutet aber auch, die Städte, die exponentiell wachsen, Disaster-resilient zu machen. Stadtplanung hängt ja auch mit der Politik zusammen. Vorbeugung ist essenziell. Die Schwäche des Kontinents ist, nach

Katastrophen aufzubauen, statt vorzubeugen, damit es gleich gar nicht so weit kommt.“ Wie kann man eine vernünftige Stadtplanung in Angriff nehmen? Technische Schutzbauten sind eine Möglichkeit, oder „Schwammstadt-Konzepte“ in hochwassergefährdeten Gebieten. „Es ist bedeutsam, wie wir mit den Flächen umgehen, und wir müssen den Flüssen mehr Raum verschaffen.“ Löschner ist bewusst, dass er zuvörderst Fachexpertise für Mitteleuropa hat. „In Afrika herrschen andere Rahmenbedingungen, die staatlichen Institutionen sind oft schwach.“ Jedenfalls braucht es Gespür für andere politische Kulturen. „Da muss ich noch viel lernen.“

Für Löschner waren der Irakkrieg und eine Rede Colin Powells prägend. Von daher kommt sein Interesse für die internationale Politik. Er bringt mit seiner mehrgleisigen Ausbildung also ideale Voraussetzungen für den zweijährigen Job bei der Weltbank mit. „Ich will aber auf jeden Fall in Kontakt mit der Wissenschaft bleiben.“ Seine Frau und der kleine Sohn bleiben erst einmal in Wien – eine schwierige private Situation. Aber seine Frau ist Lehrerin und will ihren Job behalten, und das Kind wurde gerade eingeschult.

„Ich habe in meiner Zeit am Institut für Raumplanung viel Unterstützung erhalten, mein Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten wurde gestärkt durch ein förderliches Arbeitsklima.“ Solcherart gerüstet, wird sich Lukas Löschner in Washington sicherlich behaupten können. ■

SPLITTER

Smart Mobility an der BOKU



Mit Oktober hat Yusak Susilo die neue Stiftungsprofessur für „Digitalisierung und Automatisierung im Verkehrs- und Mobilitätssystem“ am Institut für Verkehrswesen der BOKU angetreten. Mit Yusak Susilo bekommt die BOKU einen international renommierten Wissenschaftler für Mobilität. Vor seinem Wechsel an die BOKU war Susilo ordentlicher Professor für Verkehrswesen am KTH Royal Institute of Technology in Stockholm, wo er den weltweit ersten Einsatz von selbstfahrenden Bussen im öffentlichen Verkehr leitete.

EPICUR: Erstes Treffen der 17 europäischen Universitäten

Am 7. November fand auf Einladung der Europäischen Kommission erstmals ein hochrangiges Treffen der ausgewählten europäischen Universitäten in Brüssel statt, zu der auch die Bildungsminister der Mitgliedsstaaten geladen waren. „Die BOKU ist eine der ganz wenigen Spezialuniversitäten, die in der ersten Runde ausgewählt wurden. Wir haben damit die Chance, gemeinsam mit führenden Partner-Universitäten unsere exzellente Stellung im Bereich der nachhaltigen Entwicklung weiter auszubauen und qualitativ zu wachsen“, freut sich Rektor Hubert Hasenauer in einer ersten Stellungnahme. Mit dem EU-Projekt EPICUR konnte sich die BOKU als eine von zwei österreichischen Universitäten im Rahmen der „European University Initiative“ gegen starke internationale Mitbewerber durchsetzen. Der Schwerpunkt der Kooperation wird auf neuen, digitalen Lehrformaten und auf dem Ausbau der Mobilität für Studierende liegen.



ATRACK

Der Arbeitsmarkt verlangt nach BOKU-AbsolventInnen: Rund 40 % der AbsolventInnen mit einem Bachelor oder Master bzw. über 60 % der AbsolventInnen mit einem Doktorat nehmen bereits innerhalb eines Monats nach ihrem Abschluss die erste Erwerbstätigkeit auf; gut zwei Monate nach Abschluss hat die Hälfte der Bachelor- und Master-AbsolventInnen eine Arbeit gefunden.

Weiters ergab die AbsolventInnenstudie ATRACK für die BOKU, dass

- ▶ 92 % der Bachelor-AbsolventInnen und 39 % der Master-AbsolventInnen nach ihrem Abschluss weiterstudieren.
- ▶ die Gehälter mit dem Abschlussniveau steigen – ein Doktoratsstudium rentiert sich auch finanziell.
- ▶ über ein Fünftel der BOKU-AbsolventInnen ins Ausland geht.

Im Master-Vergleich finden die AbsolventInnen der Studien Agrar- und Ernährungswirtschaft, Nutztierwissenschaften sowie von Water Management and Environmental Engineering am schnellsten einen Job. Die höchsten Einstiegsgehälter lukrieren die AbsolventInnen der Studien Biotechnologie sowie KTW. Mehr zum Projekt ATRACK und dessen Ergebnisse finden Sie hier: <https://short.boku.ac.at/atrack>



Dekan Prof. Zoran Grcic und Wissenschaftsministerin Prof. Blaženka Divjak, Ph.D., und Univ. Prof. Martin Gerzabek,

Auszeichnung in Zagreb

Im Zuge der 100-Jahre-Feier der Agrarfakultät der Universität Zagreb wurde Martin Gerzabek (als eine von drei Personen) von Dekan Prof. Zoran Grcic ein Zertifikat für die Verdienste um die Kooperation der beiden Universitäten feierlich verliehen. Die Wissenschaftsministerin und 500 Gäste waren anwesend.



Netzwerktreffen in der Hagelversicherung: Wirtschaft trifft BOKU-Wissenschaft

Durch die Einrichtung einer derartigen Wissensplattform soll ein kontinuierlicher „Exchange of Experience“ zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gewährleistet werden. „Am Anfang einer Entwicklung steht fast immer die Wissenschaft. Ohne Wissenschaft keine Innovation. Das führt automatisch zu Stillstand oder sogar zu Rückschritt. Stillstand bedeutet wiederum für eine offene Volkswirtschaft aber den Untergang“, so der ÖHV-Vorstandsvorsitzende und BOKU-Uniratsvorsitzende Dr. Kurt Weinberger. „Der Wissenschaft kommt dabei in punkto Innovationstreiber eine enorm wichtige Rolle zu. Sie ist es, die als erste neue Erkenntnisse erforscht und Anwendungen entwickelt. Wir können die Probleme der Zukunft nicht mit Antworten aus der Vergangenheit bewältigen. Der BOKU, der Nachhaltigkeitsuniversität in Europa, kommt dabei durch ihr weites Lehr- und Forschungsspektrum eine zentrale Bedeutung zu, um die vielfach emotional geführte öffentliche Diskussion zu versachlichen und wissenschaftlich zu begleiten. Die Wissenschaft braucht aber auch die Inputs der Wirtschaft und der PraktikerInnen. Mit unserer neuen Plattform soll dieses Netzwerk zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gestärkt werden.“

Wissenschaftspreis NÖ geht an Doris Ribitsch und Georg Gübitz

Klaus Rahrer



V.l.: Prof. Georg Gübitz, Landeshauptfrau Mag. Johanna Mikl-Leitner, Dr. Doris Ribitsch

Doris Ribitsch und Georg Gübitz von der Arbeitsgruppe Biomaterial & Enzyme Technology des Austrian Centre of Industrial Biotechnology (acib) und des Instituts für Umweltbiotechnologie am Department IFA-Tulln der BOKU wurden für ihre Arbeit über plastikabbauende Enzyme mit dem niederösterreichischen Wissenschaftspreis

in der Kategorie „Würdigung und Anerkennung“ bedacht. Ein Schwerpunkt der Forschung liegt auf dem Design neuer Enzyme, die in der Lage sind, Plastik abzubauen. Im Rahmen des Projekts Plastik BioCycling ist es der Tullner Arbeitsgruppe gelungen, Polyethylen-Flaschen (PET) und Textilabfälle mit der Hilfe von Enzymen in deren Grundbausteine zu zerlegen. „Die Wiedergewinnung der Polymer-Grundbausteine durch diese Biokatalysatoren erlaubt im Gegensatz zu herkömmlichen, etablierten Prozessen ein Recycling unter umweltfreundlichen Bedingungen – ohne die Verwendung von Chemikalien und hoher Energie. Zudem kann erstmals wirtschaftlich eine Mischung unterschiedlicher Kunststoffe, Naturstoffe und Verbundmaterialien, sogar aus gemischten Abfallströmen, extrahiert werden“, erklärt Doris Ribitsch.

Acht BOKU-ForscherInnen unter weltweit meistzitierten WissenschaftlerInnen



Adobe Stock

Von den 44 in Österreich tätigen ForscherInnen, die weltweit am meisten zitiert wurden, kommen acht von der BOKU: Karlheinz Erb, Helmut Haberl, Fridolin Krausmann, Rudolf Krska, Erwin Schmid, Rupert Seidl, Michael Sulyok und Sophie Zechmeister-Boltenstern. Der Datenkonzern Clarivate Analytics hat mit der Liste der „Highly Cited Researchers 2019“ das neue Who's who der weltweit einflussreichsten ForscherInnen veröffentlicht. Demnach bilden 6.216 Personen das oberste Prozent der am meisten zitierten WissenschaftlerInnen. Darunter sind 44 in Österreich tä-

tige ForscherInnen, vier Personen mehr als im Jahr 2018. Für die Analyse wurden wissenschaftliche Arbeiten herangezogen, die im Zeitraum von 2008 bis 2018 veröffentlicht und zitiert wurden. Als „Highly Cited Researcher“ gelten alle jene ForscherInnen, die in ihrem wissenschaftlichen Gebiet im Erhebungsjahr im obersten Prozent rangieren. Wie oft eine Arbeit von anderen Fachkollegen zitiert wurde, gilt neben der Zahl von Publikationen in Fachzeitschriften als Maß für die wissenschaftliche Relevanz der Arbeit eines Forschers.

SPLITTER

Höchste staatliche Auszeichnung



Gerhard Glatzel, emeritierter Waldökologe an der BOKU, wurde am 19. November im Rahmen seines 80. Geburtstags mit dem Österreichischen Ehrenkreuz für Wissenschaft und Kunst, I. Klasse, ausgezeichnet. Es ist die höchste staatliche Auszeichnung für Verdienste um Forschung und Wissenschaft. Zur Feier fand ein interdisziplinäres Festsymposium zum Thema „Ökosysteme erforschen, das Land nachhaltig nutzen“ im Naturhistorischen Museum in Wien statt – ausgerichtet von der ÖAW, der IIASA und dem Naturhistorischen Museum. Gerhard Glatzel, der zwei jüngere Brüder hat, wurde am 12. Dezember 1939 in Salzburg geboren, studierte Forstwirtschaft an der BOKU und war lange Zeit Leiter des Institutes für Waldökologie. An der BOKU hat er das englischsprachige Masterstudium „Mountain Forestry“ begründet, auf der ÖAW leitet er seit 2003 die Kommission für Entwicklungsfragen, zusätzlich ist er Mitglied zweier Akademien der Wissenschaften: Wirkliches Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und Mitglied der acatech, der Deutschen Akademie für Technikwissenschaften.

Raumplanung und Management für den Wolf



Eine Raumplanung und ein Management für den Wolf fordert Wildtierbiologe Klaus Hackländer vom Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung in dem von ihm herausgegebenen Buch „Der Wolf“. „Es führt kein Weg daran vorbei, dass wir für Wölfe in der Kulturlandschaft ein Management brauchen, so wie für andere Wildtierarten auch“, so Hackländer. Ein Teil davon seien wolfsfreie Zonen, wo nicht geduldet werde, dass sich Wolfsrudel ansiedeln. Der Wolf breitet sich rasch über Kontinentaleuropa aus. Ausgehend von Teilpopulationen etwa in den Alpen, im Dinarischen Gebirge oder in den Karpaten würden Jungtiere in alle Himmelsrichtungen abwandern und dabei Distanzen von 1.000 Kilometern und mehr zurücklegen, schreibt Hackländer. Der Wolfsbestand in Europa werde auf rund 17.000 Individuen geschätzt, Tendenz steigend. „Dementsprechend gilt der Wolf auch in Europa als nicht gefährdet.“

Erstmals iGEM-Gold nach Wien

Das Team BOKU-Vienna wurde für seine neue Detektionsmethode beim Giant Jam-boree in Boston, der Abschlussveranstaltung des iGEM-Wettbewerbes, unter 4000 internationale MitbewerberInnen ausgezeichnet. iGEM steht für „International Genetically Engineered Machine“, es handelt sich dabei um einen internationalen Studierendenwettbewerb im Bereich der synthetischen Biologie, welcher seit 2005 vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston veranstaltet wird. Studierende haben dabei die Möglichkeit, selbstständig ein wissenschaftliches Projekt auf die Beine zu stellen, von der Recherche bis zur praktischen Arbeit im Labor und darüber hinaus. Das diesjährige Projekt des Teams befasste sich mit einer neuen Detektionsmethode für Buruli ulcer, einer tropischen Hautkrankheit, die vom Bakterium *Mycobacterium ulcerans* verursacht wird. Betroffene Personen leiden an offenen Läsionen und Ulzerationen, meist an den Extremitäten, welche zu schweren Hautschäden und Verstümmelungen führen können. Das Team BOKU-Vienna gewann Gold mit einer neuen Methode, um die Detektion der Krankheit kostengünstiger und einfacher zu gestalten. Dabei wurde mithilfe gentechnischer Methoden *Escherichia coli* soweit verändert, dass es beim Vorhandensein von Mykolacton, einem vom Erreger *M. ulcerans* spezifisch produzierten Toxin, blaue Farbproteine (Chromoprotein) bildet und somit ein einfach zu detektierendes visuelles Signal abgibt.



So sehen Sieger aus: Team BOKU-Vienna



Markus Scharner

Landwirtschaft und Politik

Von Ingeborg Sperl

Es kommt wohl eher selten vor, dass jemand bei einer akademischen Feier anlässlich der Verleihung von Preisen und Stipendien gleich zwei Preise bekommt. Markus Scharner ist dieses Kunststück gelungen. Er hat einen Förderpreis der Österreichischen Hagelversicherung und einen Preis der Agrana-Forschungsförderung eingeheimst. Scharner, der unter anderem als Lektor am Institut für Marketing und Innovation tätig ist, hat an der BOKU über das Thema Risikomanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft dissertiert und sich hier speziell mit der österreichischen Milchproduktion beschäftigt. Deren Risiken sind einerseits stark schwankende Erzeugerpreise für die bäuerlichen Betriebe – der Preisdruck des Lebensmittelhandels auf kleinstrukturierte Betriebe ist bekannt –, andererseits sind auf der landwirtschaftlichen Ebene die Auswirkungen des Klimawandels stark spürbar, was wiederum die Preise für das Futter beeinflusst. Nicht zuletzt geht es auch um die Globalisierung der Agrarmärkte. „Wie es weitergehen soll mit den öffentlichen Mitteln für die Land-

wirtschaft, ist eine politische Frage“, resümiert Scharner. Die Risiken hat Scharner analysiert und die Einstellungen und die Wahrnehmung der Bäuerinnen und Bauern mit den Einschätzungen der ExpertInnen verglichen. Ein Beispiel: Gegen allzu starke Preisschwankungen können sich amerikanische Farmen versichern lassen. Man muss also die hiesigen LandwirtInnen befragen, ob sie sich auch versichern lassen würden, wie viel sie bereit wären zu zahlen, und was das die öffentliche Hand kosten würde.

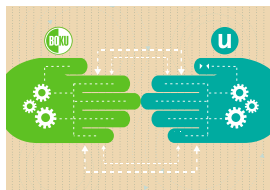
Derzeit arbeitet Scharner zusammen mit ExpertInnen des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus sowie der Landwirtschaftskammer, der Österreichischen Hagelversicherung, dem WIFO und der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft an einer entsprechenden Erhebung. „Man muss sich die Dimensionen vor Augen führen“, meint Scharner. „In Deutschland wird die Größenordnung der gesamten österreichischen Produktionsmenge in einem einzigen Molkereibetrieb verarbeitet. In Österreich gibt es 110 Milchverarbeitungsbetriebsstätten, und ein Hof

mit 300 Milchkühen ist hierzulande schon sehr groß.“

Markus Scharner hat seine Erfahrungen keineswegs nur am BOKU-Schreibtisch gesammelt. Seine Praxis reicht vom Praktikum auf einer Alm in Galtür bis zur Nebenerwerbslandwirtschaft, die seine Frau führt. Viele seiner Verwandten sind in der Milchwirtschaft tätig: „Von daher habe ich noch viele Kindheitserinnerungen mitgenommen.“

Nach dem Diplomstudium an der BOKU hat Scharner außerdem bei der Agrarmarkt Austria im Marketing gearbeitet, um die Leistungen der Landwirtschaft besser in der Öffentlichkeit zu präsentieren.

Seit 2014 beschäftigt er sich mit den MasterstudentInnen an der BOKU auch mit der Risikoforschung in Bezug auf den Weinbau. „Es macht Freude, mit kleinen Gruppen zu arbeiten und die Erfahrungen aus der Praxis weiterzugeben.“ Sozusagen eine Hilfe für David gegen einen sehr mächtigen Goliath, der da heißt: Risiko und Globalisierung. ■

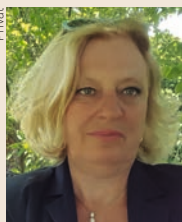


STRATEGISCHE KOOPERATION BOKU-UMWELTBUNDESAMT

GRUSS DER VORSITZENDEN

Die Sonderseiten der Strategischen Kooperation im BOKU Magazin zeigen die große Bandbreite an Themen und Herausforderungen, denen sich die Kooperation stellt.

Seit 15 Jahren steht die Strategische Kooperation BOKU-Umweltbundesamt für den Mehrwert eines gelebten Dialogs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Seit mittlerweile zehn Jahren wurde durch die Koordinierungsstelle eine Serviceplattform zwischen BOKU und Umweltbundesamt geschaffen, die diesen Prozess tatkräftig unterstützt.



Ulrike Pröbstl-Haider

Das Fundament der Kooperation bilden das Wissen und die Expertise der beiden Häuser. Für einen funktionierenden Dialog muss die Information jedoch an jede einzelne Person gebracht und in die Gesellschaft hinausgetragen werden. Dazu wurde nun die gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit und Außendarstellung verstärkt. Das Video zu „Plastik in der Umwelt“ ist ein erster Anfang, um gesellschaftsrelevante Themen faktenbasiert aufzubereiten. Daran

anschließend wird im Zuge der Strategischen Kooperation im Jänner eine Ausstellung zum Thema „Umwelt MitWirkung“ an der BOKU gezeigt, die auf den Inhalten der 7. Umweltbeobachtungskonferenz aufbaut und aktuelle Themen wie Biodiversität und Landnutzungsänderungen aufgreift. In diesem Sinne soll auch in den kommenden Jahren mehr von der kooperativen Arbeit aus beiden Häusern in die Medien getragen werden.

In den letzten beiden Jahren durfte ich als Vorsitzende des Kooperationsbeirates die Geschicke der Strategischen Kooperation aktiv mitgestalten. Mit Jänner 2020 wechselt nun der Vorsitz wieder an das Umweltbundesamt und Helmut Gaugitsch wird den Vorsitz übernehmen – ich wünsche dafür alles Gute.

Ulrike Pröbstl-Haider

KOOPERATIONSBEIRAT

Umweltbundesamt: Jochen Bürgel, Helmut Gaugitsch (Vorsitz 2020/21, Stv. Vorsitz 2018/19), Philipp Hohenblum, Michael Mirtl, Martin Schamann

BOKU: Georg Gübitz, Ulrike Pröbstl-Haider (Vorsitz 2018/19), Rosemarie Stangl (Stv. Vorsitz 2020/21), Gernot Stöglehner, Christine Stumpp

LENKUNGSGRUPPE

Umweltbundesamt: Karl Kienzl, Monika Mörth, Georg Rebernig

BOKU: Hubert Hasenauer, Christian Obinger

AKTUELLE THEMEN UND PROJEKTE

Die Koordinierungsstelle der Strategischen Kooperation stand auch im Jahr 2019 allen KollegInnen an BOKU und Umweltbundesamt als Serviceplattform zur Verfügung und unterstützte die Zusammenarbeit der beiden Häuser in allen Belangen. Diese Bemühungen werden im Jahr 2020 fortgesetzt, und so kann der Prozess von der ersten Zusammenführung zweier InteressentInnen bis zur erfolgreichen Projekteinreichung stimuliert und begleitet werden, um schlussendlich in Kooperationsprojekten zu münden.

Gemeinschaftsprojekte auf europäischer Ebene (H2020) sind aufgrund konsortial-strategischer Rahmenbedingungen schwieriger vorzubereiten, aber auch hier gelingen immer wieder gemeinsame und erfolgreiche Einreichungen. So zum Beispiel im Bereich Langzeitmonitoring LTSE (Long-term Socio-economic and Ecosystem Research). Nachdem es die europäische Initiative Integrated European Long-Term Ecosystem, Critical Zone & Socio-Ecological Research Infrastructure (eLTER RI) bereits 2018 auf die Roadmap des European Strategy Forum on Research Infrastructure (ESFRI) schaffte, konnte nun ein H2020-Projekt **eLTER-PLUS** mit umfangreicher BOKU- und Umweltbundesamt-Beteiligung gewonnen werden, um die Rahmenbedingungen für den ESFRI-Prozess weiter vorantreiben. In den nächsten Jahren können nun die Grundlagen geschaffen werden, damit eLTER RI – wie das CERN in der Schweiz – zu einer zentralen Forschungseinrichtung im europäischen Raum wird.

Ebenso erfolgreich war die Einreichung für das **European Joint Programme on Soil (EJP SOIL)**, an dem die BOKU und das Umweltbundesamt mit weiteren PartnerInnen (AGES, BFW und BAW) über den Verein BIOS Science Austria involviert und als Programm-Manager tätig sind. Das Programm dient zur Unterstützung koordinierter nationaler Forschungs- und Innovationsprogramme, um Boden- und Flächenmanagement im Hinblick auf Klimawandelanpassung besser zu verstehen.



Um die Bedürfnisse der ProduzentInnen in der Aquakultur ging es in den Projekten **Umweltdaten in der Aquakultur** und **AquaNovum**, die durch den Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF) gefördert wurden. Beide Projekte sind in diesem Jahr fertiggestellt worden und werden auf den folgenden Seiten etwas näher vorgestellt. Der Themenbereich Aquakultur und Angelfischerei hat sich aktuell als starkes Kooperationsthema etabliert, speziell die Nutzung von Synergien, um die Vorgaben zur Steigerung einer nationalen Fischproduktion nachhaltig auf den Weg zu bringen.

Die Klimawandelanpassung ist ebenso eines der wichtigen Themen in der Strategischen Kooperation. Hier gibt es neben den Projekten im Austrian Climate Research Programme (ACRP) auch Zusammenarbeiten, die direkt durch den Klima- und Energiefonds sowie durch das BMNT gefördert werden. Im Projekt **KLAR 2.1** wird das Konzept für eine Serviceplattform erstellt, um die Klimawandel-Anpassungsmodellregionen mit wissenschaftlich fundierten Informationen zum Klimawandel

und dessen Auswirkungen, aber auch zu möglichen Anpassungsmaßnahmen bei der Umsetzung zu unterstützen. So wird einerseits eine hohe Qualität in der Klimawandelanpassung erreicht, aber auch Fehlentwicklungen können vermieden werden.

Im Projekt **AlpGov** werden wissenschaftliche Grundlagen im Kontext der Anpassung an den Klimawandel und des Risikomanagements erarbeitet, um die Schutzstrategien und -maßnahmen im Hinblick auf sich ändernde Klima-, Umwelt- und Lebensbedingungen zu überprüfen und gegebenenfalls Vorschläge zur Anpassung zu entwickeln. Ziel ist es, den aktuellen Stand der Technik bei den Governance-Mechanismen zur Anpassung an den Klimawandel zu überprüfen und Beiträge zur Verbesserung der Kohärenz der Governance im Alpenraum zu leisten.

Im ACRP läuft das Projekt **Tales of Tomorrow**. Untersucht wird, wie sich die EntscheidungsträgerInnen von morgen mit den Ursachen und Folgen des Klimawandels, möglichen Klimaschutzmaßnahmen,

aber auch den Möglichkeiten zur Anpassung an bestehende Klimaveränderungen auseinandersetzen.

Das Projekt **CHESS – Managing Climate cHange impacts on land use and EcoSystem Services**, ebenfalls durch das ACRP gefördert, untersucht, wie Klimawandel und Landnutzungsänderung auf die Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen wirken. Dies soll dazu beitragen, bestehende Strategien des Landnutzungsmanagements speziell im Hinblick auf landwirtschaftliche Nutzung in Zeiten des Klimawandels zu überdenken und Anpassungen vorzuschlagen, um die Landnutzung auf zukünftige Umweltbedingungen abzustimmen und die Bereitstellung der Ökosystemdienstleistungen sicherzustellen. ■

Text: Florian Borgwardt

LINKS

www.lter-europe.net/elter-esfri
www.alpine-space.eu/projects/alpgov/en/home
talesoftomorrow.boku.ac.at/

KONTAKT

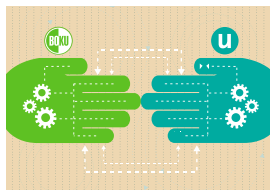


Jürgen Pletzerbauer

DI Dr. Florian Borgwardt

Koordinator Strategische Kooperation
BOKU-Umweltbundesamt
BOKU: Mittwoch 8.30–16.30
Umweltbundesamt:
Montag 8.30–16.30
florian.borgwardt@boku.ac.at

Strategische Kooperation BOKU-
Umweltbundesamt
http://short.boku.ac.at/fos_stratkoopbokuu



STRATEGISCHE KOOPERATION BOKU-UMWELTBUNDESAMT

MEDIEN- & ÖFFENTLICHKEITSARBEIT Fakten in den Vordergrund stellen

Faktenbasierte Information greift gerade in Zeiten von Fake-News zu kurz. Um wahrgenommen zu werden, reicht es nicht, Zahlen, Fakten und Zusammenhänge zu erklären. Eine Herausforderung, gerade für Wissensinstitutionen wie BOKU und Umweltbundesamt. Um für unterschiedliche Stakeholder die relevanten Inhalte auszuwählen und aufzubereiten, ist es notwendig, unterschiedliche Kommunikationskanäle zu nutzen. Das macht unsere Kommunikation heute vielfältig wie nie zuvor! Und es ist eine Chance, um den oftmals zitierten Elfenbeinturm der Wissenschaft zu verlassen und Wissen mit ganz unterschiedlichen Gruppen zu teilen.

SOCIAL MEDIA – GEMEINSAM UNTERWEGS AUF UNTERSCHIEDLICHEN KANÄLEN

Auch wenn die klassische Medienarbeit nach wie vor wichtig ist – für die Wissensvermittlung sind inzwischen auch Social Media unentbehrlich, sowohl für das Umweltbundesamt als auch für die BOKU. Ob Twitter, Facebook, Instagram oder LinkedIn – mit den einzelnen Kanälen adressieren die beiden Institutionen unterschiedliche Gruppen und verfolgen unterschiedliche Ziele. Während sich Twitter an ein Publikum im journalistischen und politischen Umfeld richtet, wird LinkedIn in erster Linie von Unternehmen genutzt. Bei beiden Kanälen geht es darum, Feedback zu den Inhalten zu erhalten und in Dialog zu treten. Umweltbundesamt und BOKU nutzen Twitter und arbeiten auf diesem Kanal seit vielen Jahren zusammen. Inhalte werden „retweeted“, also an die jeweiligen „Follower“ verteilt und kommentiert bzw. „geliked“. Dadurch



werden Informationen einem größeren AdressatInnenkreis zugänglich und erfahren durch das Feedback eine Bekräftigung und Bestätigung in den Communities beider Häuser. LinkedIn wird aktuell nur vom Umweltbundesamt genutzt. Die ExpertInnen-Einrichtung, als Dienstleisterin für Unternehmen, informiert hier vor allem über relevante Projekte, Leistungsangebote und Veranstaltungen.

Die BOKU fokussiert ihre Social-Media-Strategie auf drei Kanäle: Instagram, Facebook und Twitter. Auf allen drei Kanälen wird regelmäßig Content gepostet, im Durchschnitt alle zwei Tage. Facebook ist für die BOKU der Account mit den meisten Followern und der längsten Historie: Seit 2012 kommuniziert die BOKU hier relevante Inhalte und tritt in Interaktion mit ihren über 15.000 Followern. Die Inhalte richten sich an Studierende, MitarbeiterInnen, Alumni und eine breite

Öffentlichkeit und sind dementsprechend unterschiedlich aufbereitet. Beginnend bei neuen Forschungsergebnissen bis hin zu Veranstaltungen oder Informationen über die Universität postet die BOKU relevante Inhalte.

Instagram und Twitter werden seit 2017 aktiv bespielt, wobei Instagram der am schnellsten wachsende Kanal mit den meisten Interaktionen ist. Hier setzt die BOKU aktuell den Fokus auf sogenannte „Stories“, um einen Einblick hinter die Kulissen der BOKU zu ermöglichen und den Uni-Alltag vor den Vorhang zu holen. Exkursionen werden begleitet, neue ProfessorInnen per Video vorgestellt, Rektor Hasenauer bei einem ORF-Filmdreh besucht oder Veranstaltungen mitgefilmt. Auf Instagram gibt es einen regen Austausch mit den Followern in Form von Umfragen oder Meinungen, die eingeholt werden. Twitter wird von der BOKU primär für die Forschungskommunikation verwendet bzw. um BOKU-übergreifende Inhalte zu kommunizieren. Auf diesem Kanal sind auch einige BOKU-WissenschaftlerInnen aktiv, die fleißig ihre Wissenschaftsthemen tweeten, die wiederum von der BOKU retweetet werden. Neben den genannten Social-Media-Kanälen hat die BOKU noch einen YouTube-Kanal und LinkedIn.

Neben der Auswahl des geeigneten Social-Media-Kanals stellt sich die Frage der Aufbereitung von Inhalten. Statt eines klassischen Presstextes, in dem komplexe Inhalte relativ ausführlich erörtert werden, sind kurze, knackige Texte gefragt. Komplexes Wissen will in der Bilderwelt von Instagram auf den Punkt gebracht und im

Twitter-Universum mit 280 Twitter-Zeichen vermittelt werden. Und auf allen Kanälen sind Inhalte nur dann erfolgreich an jede einzelne Person zu bringen, wenn die Bildsprache dazu passt.

Neben Fotos setzen Umweltbundesamt und BOKU auch auf Videos. Die BOKU hat mit ihrer Medienstelle ZID (Zentraler Informationsdienst und Medienstelle) eine eigene Abteilung, die sich mit der Konzeption und Produktion von Videos beschäftigt. Im Rahmen der gemeinsamen Kooperation können Schwerpunkt-Themen professionell und effizient aufbereitet werden. Die Koordinierungsstelle bietet dabei hilfreiche Unterstützung. Im September fand der erste gemeinsame Dreh zum Thema Mikroplastik statt. In einem kreativen Prozess arbeiteten BOKU und Umweltbundesamt gemeinsam an Drehbuch und Umsetzung. Im Video wird das Thema vor allem LaiInnen zugänglich gemacht. ExpertInnen von BOKU und Umweltbundesamt informieren über das Vorkommen von Mikroplastik in der Umwelt und geben Tipps zur Vermeidung im Alltag. Das klingt nach einem klassischen Lehr-Video, doch weit gefehlt! Das Ergebnis der Zusammenarbeit ist auf den Social-Media-Kanälen von Umweltbundesamt und BOKU zu sehen. Lassen Sie sich überraschen!

TEXT & KONTAKT

Mag.^a Sabine Enzinger

Umweltbundesamt Stabsstelle
Unternehmenskommunikation
sabine.enzinger@umweltbundesamt.at

Mag.^a Michaela Klement

BOKU Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit
michaela.klement@boku.ac.at

DI Dr. Florian Borgwardt

Koordinierungsstelle BOKU-
Umweltbundesamt
florian.borgwardt@boku.ac.at

PLASTIKZEITALTER – EINE EPOCHE OHNE ABLAUFDATUM

Eine BOKU-Videoproduktion in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt

Aufgrund seiner Vielseitigkeit wird Plastik an vielen Stellen eingesetzt und gelangt dementsprechend über viele Wege in die Umwelt und in den Boden. Die unmittelbare Betroffenheit der Menschen und die augenscheinliche Omnipräsenz von Plastik führen zu einer gewissen Emotionalisierung dieses Themas. Sowohl an der BOKU als auch am Umweltbundesamt gibt es umfangreiches Wissen zu Plastik in der Umwelt. Um die Diskussion zu versachlichen und um grundlegende Informationen, wie Plastik überhaupt in die Umwelt gelangt, für die breite Öffentlichkeit aufzubereiten, wurde in diesem Herbst in Zusammenarbeit von BOKU und Umweltbundesamt unter der Regie der BOKU-Medienstelle eine Kurzdokumentation zum Thema „Plastik in der Umwelt“ produziert.

EIN BLICK HINTER DIE KULISSEN

Ziel des Videos ist es, die breite Öffentlichkeit darüber zu informieren, wie Plastik trotz funktionierender Recyclingsysteme in die Umwelt gelangt, wie daraus Mikroplastik entsteht, wo dieses zu finden ist und inwieweit biobasierte Kunststoffe einen Teil der Lösung darstellen können. Dazu kommen Ines Fritz und Georg Gübitz von der BOKU sowie Bettina Liebmann vom Umweltbundesamt zu Wort.

An mehreren Drehtagen wurden Interviews und Außenaufnahmen erstellt und in liebevoller Schnittarbeit zu einem Gesamtwerk geformt. Klar ist: Für einen zukünftig nachhaltigen Umgang mit Plastik

müssen alle Elemente des R4-Prinzips (Reduce, Reuse, Recycle, Recover) berücksichtigt werden. Aktuell ist eine Kurzversion bereits auf dem BOKU YouTube-Kanal verfügbar. Die Vollversion der Dokumentation wird im Laufe des Winters fertiggestellt.

Sebastian Pichelhofer



Mikroplastik

LINK

BOKU YouTube-Kanal

www.youtube.com/user/bokuwien

KONTAKT

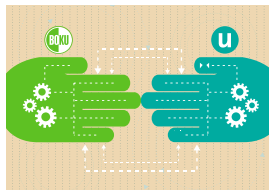


Sebastian Pichelhofer
Medienstelle
(ZID/BOKU-IT MM)
sebastian.pichelhofer@
boku.ac.at

DI Dr. Florian Borgwardt

Koordinierungsstelle BOKU-
Umweltbundesamt
florian.borgwardt@boku.ac.at
www.youtube.com/user/bokuwien

BOKU/ZID



STRATEGISCHE KOOPERATION BOKU-UMWELTBUNDESAMT

Pilotstudie 4 - Umweltdaten der Aquakultur

Durch den Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF) soll die Fischerei in Europa nachhaltig und integrativ wachsen. Zur Fischerei zählt auch die Aquakultur, die weltweit für einen beträchtlichen Teil des Speisefischangebots sorgt. In Österreich wird Speisefisch größtenteils importiert. Um eine nachhaltige Versorgung sicherzustellen, soll die Fischproduktion in Österreich in den nächsten Jahren um mehr als 50 % wachsen.

Um die nationale Aquakultur nachhaltig entwickeln und die Leistungen des Sektors besser erfassen zu können, werden für den EMFF in unterschiedlichen Projekten Daten erhoben. Eines dieser Projekte ist die Pilotstudie 4 - Umweltdaten der Aquakultur, die im Auftrag des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) durchgeführt wird. Das Umweltbundesamt bearbeitet gemeinsam mit BOKU und Karl-Franzens-Universität Graz drei Module: die Erfassung von Ökosystemleistungen der unterschiedlichen Typen von Aquakulturanlagen, Mortalität und Fraßdruck durch Prädatoren sowie Hemmnisse und Potenziale in der Aquakulturproduktion.

Zur Erfassung der Ökosystemleistungen der nationalen Aquakultur wurden bestehende Daten systematisch erhoben und Datenlücken geschlossen. Fallbeispiele beschreiben anschaulich die unterschiedlichen Ökosystemleistungen und nach biologisch und konventionell produzierenden Betrieben differenziert.

Um Mortalität und Produktionsausfälle durch Prädatoren zu dokumentieren und zu bewerten, führte die BOKU die Fallstudie „AquaOtter“ durch. In einem Feld-



Teich Waldviertel



Forellenteich

versuch wurden der Prädatationsdruck und die dadurch entstandenen Schäden an der Fischproduktion erhoben.

Für die Analyse von Hemmnissen und Potenzialen der Aquakultur führten die Umweltbundesamt-ExpertInnen mit 20 Anlagen-BetreiberInnen qualitative Interviews. Fischfraß durch Prädatoren, der Klimawandel sowie wasserrechtliche Vorgaben wurden als die wesentlichen Herausforde-

rungen für die Fischproduktion genannt. In 60 quantitativen Befragungen wurden weitere Aspekte wie Medikamenteneinsatz, Mortalität in der Fischproduktion und die gewünschte Produktionssteigerung thematisiert. Die Rückmeldungen wurden im Oktober 2019 im Zuge eines Stakeholder-Workshops vorgestellt und diskutiert. Die Ergebnisse unterstützen das BMNT bei der Erhebung und Aufbereitung der Daten zur österreichischen EMFF-Berichterstattung an die EU. Darüber hinaus stehen die gewonnenen Erkenntnisse den Stakeholdern zur Verfügung und unterstützen eine nachhaltige Entwicklung des österreichischen Aquakultursektors. ■

Text: Barbara Färber & Josephin Böhm

KONTAKT

DIⁱⁿ Barbara Färber
Umweltbundesamt
Abteilung Landnutzung &
Biologische Sicherheit
barbara.färber@umweltbundesamt.at

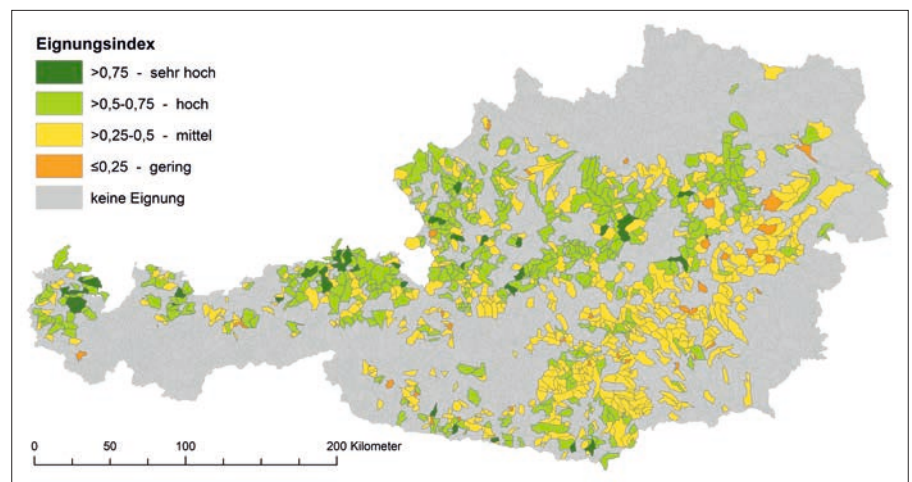
Josephin Böhm, MSc
Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Wildbiologie und
Jagdwirtschaft
josephin.boehm@boku.ac.at

Der Fischkonsum in Österreich bleibt seit einigen Jahren relativ konstant bei etwa acht Kilogramm Fisch pro Kopf und Jahr (lt. Statistik Austria 68.877 Tonnen im Jahr 2018). Der nationale Selbstversorgungsgrad ist dabei mit 6 % doch sehr gering, was insbesondere auf die Einfuhr von Meeresfisch zurückzuführen ist. Bei den Süßwasserfischen wie Karpfen oder Forelle kommt etwa ein Drittel aus heimischer Produktion. Bis 2020 soll der Anteil des heimisch produzierten Süßwasserfisches auf 60 % erhöht werden. Dazu muss allerdings die jährliche Produktionsmenge von derzeit 3.100 t (Stand 2012) auf 5.500 t erhöht werden. Ein Großteil davon (~75 %) soll durch die Steigerung der Forellenproduktion erfolgen.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, welche Menge an Forellen in Österreich zusätzlich auf nachhaltige Weise produziert werden könnte. Genau diese Fragestellung wird im Zuge der beiden Projekte aquaTool und aquaNovum behandelt. Das Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement untersucht dabei in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt das Steigerungspotenzial in der Forellenproduktion. Im Projekt aquaTool wurde die grundlegende Methodik zur Erfassung des Aquakulturpotenzials entwickelt und in enger Zusammenarbeit mit den heimischen FischproduzentInnen abgestimmt. Im parallel laufenden Projekt aquaNovum kommt die Methodik zur Anwendung, um das nachhaltige Steigerungspotenzial von Forellenzuchtbetrieben in Österreich zu ermitteln und für Teileinzugsgebiete auszuweisen.

Insgesamt wurden mehr als 30 Kriterien zu naturräumlichen Gegebenheiten (z. B. Wasserverfügbarkeit, Wasserqualität, Raumverfügbarkeit, mögliche Konflikte mit bestehenden Nutzungen sowie Vereinbarkeit mit Zielen des Gewässerschutzes) in Geo-

aquaTool und aquaNovum Projekte zur Ermittlung des nachhaltigen Produktionspotenzials von Aquakulturbetrieben in Österreich



Mittlerer Eignungsindex je Teileinzugsgebiet – berücksichtigt wurden lediglich jene Standorte je Teileinzugsgebiet, die eine Mindestgröße von 0,4 ha und eine Eignung >0,5 aufweisen.



Steckerlfische aus österreichischer Aquakultur

informationssystemen erfasst, kombiniert und auf Teileinzugsgebiete innerhalb Österreichs umgelegt, um die möglichen Steigerungspotenziale räumlich zu verorten.

Die Ergebnisse zeigen, dass insbesondere die voralpinen Gebiete in Österreich für eine Produktionssteigerung geeignet sind. Da die erzeugten Detailkarten eine gute Entscheidungsgrundlage darstellen, gilt es

im nächsten Schritt zu ermitteln, wie die Ergebnisse potenziellen NutzerInnen zur Verfügung gestellt werden können. ■

Text: Carina Seliger & Melanie Haslauer

KONTAKT

DDIⁱⁿ Carina Seliger
Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement (IHG)
carina.seliger@boku.ac.at

Erfinden, gründen und gewinnen

Von Nicole Hochrainer

Die „BOKU Erfindung 2019“, die „BOKU Erfinderin 2019“ und das „BOKU Start-up 2019“ – diese neuen Preise wurden, auf Initiative des Forschungsservice, vom Rektorat der BOKU im festlichen Rahmen des diesjährigen Herbstfestes in Tulln zum ersten Mal verliehen. Vizerektor Obinger überreichte die Preise an die GewinnerInnen, die stellvertretend für die vielen innovativen ErfinderInnen gewürdigt wurden.

BOKU ERFINDUNG 2019

Mit der Verleihung des Preises „BOKU Erfindung 2019“ soll die Idee und der innovative Charakter einer Erfindung ausgezeichnet und vor allem die herausragendste Leistung im Bereich schutzfähige Innovation gewürdigt werden. Jährlich gehen etwa 25 Erfindungsmeldungen beim Forschungsservice/Technologietransfer ein. Aus den Meldungen der letzten drei Jahre wurde im Zuge einer Jurysitzung ein GewinnerInnenteam ermittelt. Dieses Mal konnten die ErfinderInnen Diethard Mattanovich, Brigitte Gasser, Michael Sauer und Thomas Gaßler die Jury mit der Technologie „CarboFeed“ überzeugen. In diesem Projekt wurde eine Methode entwickelt, die es ermöglicht, CO₂ mithilfe einer neuartigen Hefe zu einem Tierfutterzusatz zu verarbeiten. Damit soll CO₂ als Rohstoffquelle nachhaltig nutzbar gemacht werden. Ein zusätzlicher umweltfreundlicher Effekt ist, dass keine weiteren landwirtschaftlichen Flächen zur Tierfutterproduktion gebraucht werden.

BOKU ERFINDERIN 2019

Für den Preis „BOKU Erfinderin des Jahres“ werden Erfinderinnen vor den Vorhang geholt, um anderen Wissenschaftlerinnen als Inspiration und Role Model zu dienen, denn noch immer sind Frauen an Erfindungen unterdurchschnittlich häufig beteiligt. In den letzten drei Jahren gab es an der BOKU nur zehn Erfinderinnen mit einem Erfindungsanteil von 30 Prozent oder mehr. Für die Auszeichnung „BOKU Erfinderin 2019“ war sich die Jury einig, dass drei großartige Erfinderinnen den Preis erhalten müssen. Daher geht die Aus-



BOKU Erfindung 2019



BOKU Erfinderinnen 2019



BOKU Start-up 2019

zeichnung dieses Jahr ex aequo an Hertha Steinkellner, Reingard Grabherr und Brigitte Gasser. Ihr Einsatz und ihre Vorbildwirkung wird neben einem Geldpreis mit einem persönlichen Video, das beim Tullner Herbstfest vorgestellt wurde, belohnt.

BOKU START-UP PREIS 2019

Junge Unternehmen, die auf innovativen Geschäftsideen beruhen und einen BOKU-Bezug aufweisen, haben sich auf die Ausschreibung zum „BOKU Start-up des Jahres 2019“ beworben. Unter den Einsendungen wurde von einer Jury, bestehend aus VertreterInnen der BOKU, von tecnet equity und accent das Start-up „Vienna Textile Lab“ gewählt. Das Wiener Start-up erzeugt aus Bakterien natürliche Farbstoffe zum Färben von Textilien. Diese sind im

Vergleich zu synthetischen Farbstoffen umweltfreundlicher, sowohl in der Herstellung als auch in der Färbung selbst.

Hinter all diesen Auszeichnungen stecken Projekte, die viel Arbeit, Kreativität, Engagement, Einsatz und Durchhaltevermögen erfordern. Mit den neuen Preisen sollen ForscherInnen ermutigt werden, die Mission der BOKU als Innovation Leader einer Green Economy mit dem Ziel, Nachhaltigkeit in alle Prozesse der Gesellschaft zu integrieren, weiter umzusetzen. Die ForscherInnen und ihre Erfindungen sind dabei der Motor der Innovationskraft, denn jede Innovation beginnt mit einer Erfindung. ■

LINK

<https://boku.ac.at/fos/technologie-transfer/erfolge-best-practice>



V.l.n.r.: Vizekanzler Christian Obinger, Reza Omidvar, Mark Dürkop, Elisabeth Lobner, Michael Moll (accent), Christian Laurer (tecnet)

Innovation Award: Junge Top-ForscherInnen ausgezeichnet

Der gemeinsam von der BOKU, tecnet equity und accent ausgeschriebene Innovation Award wurde heuer zum neunten Mal vergeben.

Im Mittelpunkt des Innovation Awards steht die Frage nach der kommerziellen Verwertbarkeit von Forschungsergebnissen. Die KandidatInnen sollten hierzu erste eigene Überlegungen zur wirtschaftlichen Umsetzung ihrer Forschungsergebnisse, wie z. B. KundInnenennutzen, Marktpotenzial oder Patentschutz auf einem Poster darstellen und vor einer Jury präsentieren.

Den Sieg holte sich Mark Dürkop vom Department für Biotechnologie. – Bei einem biopharmazeutischen Prozess zur Herstellung von Medikamenten müssen viele einzelne Prozessschritte durchgeführt werden. Dies ist bisher sehr zeit-, kosten- und ressourcenintensiv. Das BOKU-Team um Mark Dürkop hat eine auf künstlicher Intelligenz basierte Software entwickelt, mit der tieferes Verständnis für den Prozess rascher etabliert wird und damit die Entwicklungszeiten von Bioprozessen wesentlich verkürzt werden können.

Der zweite Platz ging an Reza Omidvar vom Department für Agrarbiotechnologie. – Fusarium ist ein Pilz, der beson-

ders in Mais oder Getreide wächst und weltweit zu hohen Ernteaufschlägen führt. Ein BOKU-Team um Reza Omidvar hat nun zwei neuartige Produkte zur Fusariumprävention entwickelt. Die Produkte können sowohl im konventionellen als auch im ökologischen Landbau eingesetzt werden und zeichnen sich durch ein geringes Risiko sowohl für den Menschen wie auch für Tiere und Umwelt aus.

Den dritten Preis holte sich Elisabeth Lobner vom Department für Biotechnologie. – Krebs, der B-Zellen des Immunsystems befällt, gehört zu den häufigsten bösartigen Neubildungen des lymphatischen Systems. Eine noch relativ junge Behandlungsmethode gegen Krebs ist die sogenannte CAR-T-Zell-Therapie, bei der Immunzellen aus dem Körper des Patienten (T-Zellen) behandelt werden und damit der Krebs bekämpft werden soll. Das BOKU-Team um Elisabeth Lobner hat nun eine spezielle Methode entwickelt, um die Persistenz der CAR-T-Zellen im Patienten effizient zu überwachen und damit einen weiteren wichtigen Schritt im Kampf gegen den Krebs zu setzen. ■



tecnet equity ist die Technologiefinanzierungsgesellschaft des Landes Niederösterreich. Über die Venture Capital Fonds investiert tecnet equity in wachstumsstarke, innovative, technologieorientierte Unternehmen. Mit dem neuen „research-to-value“ (r2v)-Programm unterstützt tecnet NÖ ForscherInnen und GründerInnen bei der Überführung ihrer Forschungsergebnisse in marktfähige Produkte und Dienstleistungen.

www.tecnet.at



Das **accent Gründerservice** ist der Hightech-Inkubator des Landes Niederösterreich. Ziel von accent ist es, eine fruchtbare Basis für hochinnovative Start-ups in NÖ zu schaffen und diese auf ihrem anfangs sehr schwierigen Weg erfolgreich zu begleiten. Dadurch sollen technologische Entwicklungen effektiv und nachhaltig wirtschaftlich umgesetzt werden. Neben der finanziellen Unterstützung gibt es auch ein intensives Coaching.

www.accent.at

*Im Duett von Xylem und Phloem
erblüht die Wiener Hofburg
zum Leben.*

*Pflegen wir
die Gemeinschaft
von Studierenden,
Lehrenden,
Mitarbeiter*innen,
Alumni
sowie
Freund*innen
der BOKU
und tanzen
zum Blütenzauber
der Nacht!*

HOFBURG
WIEN

WIR
BLÜHEN
AUF!

Boku Ball 2020

31. JÄNNER



bokuball.at



Wir blühen auf!

Text und Fotos: Ballteam der ÖH BOKU

In der Nacht des 31. Jänner erblüht die Wiener Hofburg wieder zum Leben. Pflegen wir die Gemeinschaft an der BOKU und tanzen zum Blütenzauber der Nacht!



WARUM EIGENTLICH „WIR BLÜHEN AUF!“?

Jedes Jahr gibt es ein anderes Motto, unter dem der BOKU Ball eingeläutet wird. Meist orientiert man sich am UNO-Jahr. So soll 2020 das UNO-Jahr der Pflanzengesundheit sein. Das BOKU-Studium *Phytomedizin*, das dadurch in den Vordergrund gerückt wird, ist mit ein Grund für die Mottowahl.

WER STECKT EIGENTLICH HINTER DEM BOKU BALL?

Die ÖH BOKU, welche mit dem BOKU-Rektorat kooperiert, organisiert jedes Jahr den Ball. Das Kernteam besteht aus rund zehn Studierenden, die sich schon in den Sommermonaten zusammensetzen und ihr Bestes geben, um wieder für ein ausgelassenes Fest zu sorgen. Das Team freut sich immer über Verbesserungsvorschläge und Ideen: bokuball@oehboku.at

WAS ERWARTET MICH HEUER AUF DEM BALL?

Im Rahmen unserer diversen musikalischen Angebote – von Rock und Blues bis hin zu klassischer Tanzmusik sowie der BOKU Blasmusik – gibt es heuer erstmals zwei Highlights: Die Gewinner des österreichischen Bandcontests, *Dream Owner*, sowie die Nachwuchskünstler *Spitting Ibex* aus Wien beehren uns mit frischem Wind aus der Wiener Musikszene.

WUSSTEN SIE, DASS ...

... auch Elefanten und Giraffen auf *Leberwurst* stehen? Wer jetzt an die fleischige Variante denkt, der irrt: Tatsächlich verzehren sich die afrikanischen Pflanzenspezies nach dem Leberwurstbaum, der seinem Namen alle Ehre macht – denn der bis zu 18 Meter hohe Baum entwickelt längliche graue Früchte, die an eine Leberwurst erinnern.

... Pflanzen auch besonders eigen sein können? So gibt es die *Mimosa pudica*, welche im Englischen den Spitznamen *touch-me-not* trägt. Aus Selbstschutz schließt sie nämlich jedes Mal ihre Blätter, wenn sie berührt wird. Ebenso gibt es eine Sonnenblumenart namens *Teddybär*, die vermutlich wegen ihrer dicht gefüllten Blütenbälle so genannt wird. ■



Ball- und Tischkarten erhalten Sie im Onlineshop unter bokuball.at. Weitere Infos finden Sie ebenfalls auf unserer Homepage bokuball.at oder auf der Facebook- bzw. Instagram-Seite der ÖH BOKU. Wir freuen uns, Sie am 31. Jänner in der Wiener Hofburg begrüßen zu dürfen.

Die BOKU baut ausgezeichnet

Das Türkenwirtgebäude der Universität für Bodenkultur Wien erhält den „Staatspreis Architektur & Nachhaltigkeit 2019“, die höchste Auszeichnung der Republik für zukunftsfähiges Bauen.

Die Spannung war groß. Mit 50 Einreichungen aus ganz Österreich war die Konkurrenz um die begehrte Auszeichnung im Bau- und Immobiliensektor höher denn je. Umso größer war die Freude bei den BOKU-Verantwortlichen, als sie am Abend des 30. September von Bundesministerin Maria Patek den „Staatspreis Architektur & Nachhaltigkeit“ in der Kategorie Neubau entgegennehmen durften. „Das Türkenwirtgebäude steht beispielgebend dafür, dass höchste Ansprüche an die Baukultur und die Anliegen des Klimaschutzes Hand in Hand gehen können. Das bestärkt uns einmal mehr, unseren mit der #mission2030 eingeschlagenen Weg in Richtung der Klima- und Energiewende weiterzugehen und die Säule des nachhaltigen Bauens zu stärken“, betonte Patek.

BILDUNGSBAU MIT VORBILDFUNKTION

Der Gebäudebereich ist für über ein Drittel des Energieverbrauchs in Österreich verantwortlich und daher ein wichtiger Hebel, um die Klimaschutzziele der Republik zu erreichen. „Die Auszeichnung sehen wir als große Anerkennung der BOKU als Universität des Lebens und der Nachhaltigkeit, die neben Forschung und Lehre auch im Gebäudebau eine zukunftsorientierte Vorbildfunktion erfüllt“, so BOKU-Rektor Hubert Hasenauer.

Als Ausgangsbasis für die Nachhaltigkeitsbewertung des Staatspreises werden die strengen Anforderungen des „klimaaktiv“-Gebäudestandards des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus herangezogen. „Auffallend in diesem Wettbewerb ist die große Anzahl an Bildungsbauten. Das beweist, dass Ökologie kein Randthema mehr ist, sondern in der Mitte der besten, talentiertesten Architektinnen angekommen ist“, erläuterte Roland Gnaiger, Architekt und Professor an der Kunstuniversität Linz sowie Vorsitzender der sechsköpfigen Jury des Staatspreises. „Es war für uns ein großes Aha-Erlebnis, wie gut sich dieser riesige Bau in dieses



Nachhaltigkeitsministerin Maria Patek übergab Vizerektorin Andrea Reithmayer die höchste Auszeichnung der Republik für zukunftsfähiges Bauen.

hochsensible Villengebiet einfügt. Ich kenne viele universitäre Gebäude, aber keines von dieser Aufenthaltsqualität. Das gilt für die Innenräume ebenso wie für die hochwertig gestalteten Gärten, Gastgärten und Dachgärten. Ganz meisterhaft gelöst!“, so Gnaiger zur Juryentscheidung.

Die Bundesimmobiliengesellschaft (BIG) besitzt über 2.000 Gebäude österreichweit, jährlich kommen neue dazu. „Es freut mich sehr, gemeinsam mit der BOKU Wien wieder einen echten Leuchtturm für das heimische Bildungswesen geschaffen zu haben. Das neue TÜWI ist das erste Bildungsgebäude in Österreich, das in Sachen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit nach den aktuell höchsten Zertifizierungsstandards errichtet wurde“, so der Geschäftsführer der BIG und Bauherr Hans-Peter Weiss.

EIN GESCHICHTSTRÄCHTIGER ORT IN NEUEM GEWAND

Das alte Türkenwirtgebäude war eine Institution und ein identitätsstiftender Raum für viele Studierende der BOKU. „Als wir beschlossen haben, das Gründerzeithaus aufgrund seines desolaten Zustands abzureißen, galt es, an diesem geschichtsträchtigen Ort einen Neubau zu errichten,

der unsere sozialen und ökologischen Ansprüche erfüllt“, so Vizerektorin Andrea Reithmayer, die die Auszeichnung stellvertretend für all jene an der BOKU entgegennahm, die ihre Kompetenzen in den Neubau eingebracht haben.

Dem Architekturbüro Baumschlager Hutter gelang es, diese Haltung in Architektur zu übersetzen. Die Planenden verorteten beinahe die Hälfte des rund 5.650 Quadratmeter großen Gebäudes unter der Erde, um die Speichermasse des Erdreichs zu nutzen. Der sichtbare, moderne Baukörper wurde mit Holzlamellen umhüllt. Hier finden neben dem TÜWI-Lokal samt Gastgarten und Hofladen, einem Hörsaal für 400 Studierende, Außenanlagen mit „open classrooms“, einer Mensa, der wertvollen Mineraliensammlung und Büros für die Hochschülerschaft auch drei Institute Platz. Im Inneren sorgt ein Atrium für Licht in den Aufenthaltsräumen. Darüber schwebt ein hängender Garten. Neben der Holzfassade tragen Fassadenbegrünungen, Erdwärme sowie Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen auf dem Flachdach zur Klimaneutralität des Gebäudes bei.

Was man heute schon sagen kann: Die Studierenden der BOKU lieben ihr TÜWI!



Verbindungen fürs Leben

ALUMNI

Das Magazin des Alumniverbandes der Universität für Bodenkultur Wien Nr. 4 | Dezember 2019



Revival-Vorlesung im ältesten Hörsaal

THEMA

Mit der Kulturtechnik
in den Tunnelbau

RÜCKKEHR

vom Land der unbe-
grenzten Möglichkeiten

INTERVIEW

Alfred Haiger über die
Zukunft der Landwirtschaft

Es geht um Ihre Einstellung.

derStandard.at/Karriere



Suchen Sie die richtige Stelle an der richtigen Stelle:
Und zwar im STANDARD und auf derStandard.at.

Der Haltung gewidmet.

DERSTANDARD



Die Verleihung der Goldenen Diplome am 12. Oktober (Fotos © Fotostudio W. Bichler)

© ARGE

**8 Die Kulturtechnik
im Tunnelbau**

© Haroun Moalla

**12 Alfred Haiger
über die Zukunft
der Landwirtschaft****18 Alumna retour
aus den USA**

Goldene Ingenieursdiplome

Am 12. Oktober erhielten Absolventinnen und Absolventen aus der Hand des Rektors ihr Goldenes Ingenieursdiplom. Für die meisten von uns war es ein in mehrfacher Hinsicht bewegendes Ereignis. Manche sahen einander nach fünfzig Jahren zum ersten Mal wieder. Etliche betraten die BOKU erstmalig nach ihrem Studienabschluss, wobei dieser damals ganz unfeierlich erlebt wurde. Ich habe mein Abschlusszeugnis in der Studienabteilung abgeholt. Erst im Autobus wurde mir bewusst, dass ich unversehens Diplomingenieur war. Sponsionen sind heutzutage akademische Feste, und das ist gut so.



Altrector Leopold März

Rektor Hasenauer betonte in seiner Ansprache, wie sehr sich die BOKU innerhalb der fünf Jahrzehnte verändert hat. Das zu ermessen, lohnt sich ein Besuch der Standorte Türkenschanze, Muthgasse und Tulln. Aus der kleinen, feinen Hochschule ist eine Universität internationaler Strahlkraft geworden. Das möge sie bleiben: Alma Mater Viridis: Vivat, Crescat, Floreat!



Leopold März

ist emeritierter Universitätsprofessor des Instituts für Biochemie (Muthgasse). Er war von 1993 bis 2003 Rektor an der Universität für Bodenkultur Wien, verfasste über 70 Arbeiten in wissenschaftlichen Journalen und Tagungen und war Vorsitzender des ORF Kuratoriums.

IMPRESSUM

Herausgeber: Alumnidachverband der Universität für Bodenkultur Wien, Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien, www.alumni.boku.ac.at • Geschäftsführerin BOKU ALUMNI: Gudrun Schindler, alumni@boku.ac.at • Redaktion: Teresa-Maria König, bokulumni@boku.ac.at, Tel.: 01/47654-10440 • Auflage: 7500 • Mitarbeit: Simon Huber, Stephanie Drlik, Christina Kirchner, Manfred Gössinger, Wolfgang Aichhorn, Christine Thurner, Susanne Weber • Coverbild: Haroun Moalla • Grafik: Monika Medvey • Druck: Druckerei Berger • Lektorat: Marlene Gözl, Mathilde Sengoele • Alle redaktionellen Beiträge sind nach bestem Wissen recherchiert, es wird jedoch keine Haftung für die Richtigkeit der Angaben übernommen. Namentlich nichtgekennzeichnete Beiträge stammen von der Redaktion. Redaktionelle Bearbeitung und Kürzung von Beiträgen sind aus Platzgründen vorbehalten. Nichtgekennzeichnete Fotos sind private Fotos.



Das jährliche Revival an der BOKU

Der Tag der AbsolventInnen wurde in der neuen TÜWI-Mensa eröffnet. Bei Brunch und Führungen sowie Revival Vorlesungen wurden die Alumni gedanklich und emotional in ihre Studienzeit zurückgeholt. Fotos: Haroun Moalla



Bio-Brunch und Live-Musik: Die Universitätsprofessoren Peter Schwarzbauer (Marketing und Innovation) sowie Rupert Wimmer (Holztechnologie und Nachwachsende Rohstoffe) sind begnadete Gitarristen.

Wir danken den Unternehmen!



Die Jubiläumsjahrgänge – Inskriptionsjahrgänge 1969, 1979, 1989 & 1999 – feierten ihr 50-, 40-, 30- bzw. 20-jähriges Jubiläum.

Rektor **Hubert Hasenauer** eröffnete den Tag als Obmann des Alumniverbandes mit einem Rückblick auf die Geschehnisse an der BOKU und lobenden Worten für die stellvertretende Obfrau **Josefa Reiter-Stelzl** und die Geschäftsführerin **Gudrun Schindler**: »Es ist wirklich großartig zu sehen, wie gut BOKU-Alumni funktioniert.« Denn insgesamt konnten für den Dachverband über 6650 Mitglieder gezählt werden, aus über 32 Ländern.

Josefa Reiter-Stelzl richtete sich an diejenigen, die seit Jahren nicht mehr an ihrer Uni waren. Sie sprach über die Gründung der Dachorganisation BOKU-Alumni vor 14 Jahren und die Veränderung der BOKU.

Revival-Vorlesungen: **Falk Liebner** erinnerte mit Experimenten zu »**Alumna, Alumnus, Aluminium: Was von der Chemie geblieben ist**« an so manches Labor. Wie Aluminium gewonnen wird, wurde theoretisch erklärt, während die Eigenschaften von $-300\text{ }^{\circ}\text{C}$ kaltem Stickstoff mit aller Deutlichkeit praktisch vermittelt wurden. Warum nichts passiert, wenn man sich mit diesem die Hände wäscht, wie man im Hörsaal einen Saunaaufguss erzeugt, welches Geld brennt und wie Glaskolben wie Glühwürmchen im Hörsaal leuchten können, kann man in den Videos zu den Vorlesungen nachschauen. Zum kritischen Auseinandersetzen mit dem eigenen Verhalten brachte **Marion Huber-Hummer** in ihrer Vorlesung »**Die Kunst(stoffe) der Kreislaufwirtschaft**«. 65 Millionen Tonnen Kunststoff sind in der EU jetzt im Einsatz, 30 % davon landen in der Umwelt. Die Kreislaufwirtschaft hat großes Potenzial, die Umsetzung erfordert ambitionierte Ziele. **Johannes Frauenlob**, der Gewinner des Science Slam Austria, schnitt an seinem Glutennetzwerk herum und stellte damit Eiskristalle dar, die dem Brotteig zu schaffen machen. Was außerdem Tixo und eine Wintermütze mit Brotbacken zu tun haben, zeigte er in »**Der Teig, der durch die Kälte ging**«.

Bilder von oben:
Obmann von BOKU-Alumni Rektor
Hubert Hasenauer und stv. Obfrau Josefa Reiter-Stelzl

Hubert Sterba, Marion Huber-Hummer,
Johannes Frauenlob, Falk Liebner und Assistent

Die Revival-Vorlesungen im großen Hörsaal des neuen
TÜWI-Gebäudes

Experimente mit flüssigem Stickstoff ($-300\text{ }^{\circ}\text{C}$ kalt)



Die Videos der Revival Vorlesungen gibt es zum
Nachschauen unter: www.alumni.boku.ac.at





Zuletzt gab Altrektor **Hubert Sterba** historische Einblicke in die Geschichte der BOKU, begleitet mit Anekdoten und gefolgt von einer Führung über die Türkenschanze, zum Gregor-Mendel-Haus, in den ältesten Hörsaal der BOKU (HS XV) und ins Gesteinskammerl, wo es einen Einblick in die Welt der Geologie gab.

Das Jahrgangstreffen: »Als ich damals an die BOKU gekommen bin, meine Damen und Herren, da war es so still. Und dieser Stil der Stille herrschte auch bei den Rektoren. Man hat auch die Studenten nicht bemerkt, weil es ja nur elfhundert waren. Ja, das hat sich alles geändert«, so Altrektor **Manfried Welan** politisch und humorvoll in seinen Reden, wie er den ehemaligen Studierenden in Erinnerung geblieben ist. Auch Altrektor **Martin Gerzabek** sprach am Abend des Jahrgangstreffens, um die Besonderheit des Umgangs der BOKU-Studierenden miteinander hervorzuheben. Im Anschluss wurden regionale Gerichte mit einem Glas Wein oder BOKU-Bier serviert, die BOKU-Blaskapelle spielte auf, Preise mit Bezug zur Universität konnten bei der Tombola gewonnen werden und zur Erinnerung wurden Fotos der Jahrgänge gemacht. ●

Fotos vom Alumni-Tag und Videos
der Revival-Vorlesungen unter:
alumni.boku.ac.at/alumnitag

Zweites Bild von oben: Inskriptionsjahrgang 1979 der LW mit den Altrektoren Manfried Welan und Martin Gerzabek, der auch das Jahrgangstreffen der 1979er feierte.

Die Einladung zum Alumni-Tag auch an der Bushaltestelle auf der Türkenschanze:





Geschäftsführerin von BOKU-Alumni
Gudrun Schindler bei der Eröffnung

Stimmen des Alumni-Tages:

»Lieben Dank! Schon cool solche Fotos zu haben, vor allem dabeigewesen zu sein! Mein Jahrgang war von der Organisation, dem Programm, vollendet begeistert! Alles nicht selbstverständlich, woanders gibt's sowas gar nicht ... inkl. G'schichteln von Welan ... einmalig, sowas erleben zu können. Sterba war auch so interessant, ironisch, heiter. Dann super Revival-Vorlesungen ... etc. etc. Der Mensaraum ist echt gut, sehr gemütlich, auch weil so liebevoll hergerichtet.«

Rupert Wimmer

»Ich möchte mich hiermit bei Ihnen und Ihrem ganzen Team für das sehr schöne Jahrgangstreffen herzlich bedanken. Ich weiß, dass der damit verbundene Organisationsaufwand sehr groß war – es hat alles bestens geklappt! Ich habe auch die schönen Details, z. B. bei den Tischen, sehr geschätzt. Da ist sehr viel Kreativität und Mühe aufgewendet worden. Nochmals vielen herzlichen Dank!«

Frederick M. Cate

»Hast du gut gemacht, danke und bravo ... die Alumni sind dein Werk!«

Manfried Welan

Termin-Aviso: Nächstes Jahr findet der Alumni-Tag am 10. Oktober 2020 statt.

Zweites Bild von oben: Jahrgangstreffen am Abend mit regionalen Gerichten und BOKU-Bier

Zweites Bild von unten: Generalversammlung des Alumniverbandes vor dem Alumni-Tag

Der Erlös der Tombola von € 700,- ging an den BOKU-Kindergarten. Organisatorin des Alumni-Tages Natalie Eder (BOKU-Alumni) rechts im Bild übergibt den Erlös an Sabine Kugler (Pädagogische Leitung des BOKU Kindergartens)



© Alumni



Mit der Kulturtechnik in den Tunnelbau

Über 400 Personen aus 8 europäischen Ländern arbeiten bzw. leben auf der Baustelle für den Semmering-Basistunnel auf engstem Raum. Alumnus Hannes Hauer über seine Tätigkeit.



ECKDATEN HANNES HAUER

2000–2007 Studium Kulturtechnik und Wasserwirtschaft

Vertiefung in: Allgemeiner Geologie, Geotechnik, Ingenieurtragwerke, Geoinformation und Fernerkundung, Entsorgungslogistik sowie Wirtschaft und Rechtswissenschaften

Diplomarbeit: am Inst. für Wasserwirtschaft, Hydrologie und konstruktiven Wasserbau zum Thema Schwebstoffmessungen an der Messstelle Neumarkt/Raab bei Helmut Habersack
1994–1999 HTL Abteilung Energietechnik und Leistungselektronik

Mit KTW in den Tunnelbau. Was brachte das Studium?

Als KTWler ist man ein „Exot“ im Tunnelbau. Man kann sich neben einem soliden Grundstock in eine Vielzahl von naturwissenschaftlichen Säulen vertiefen. Durch meine gewählten Vertiefungsfächer habe ich ein sehr gutes Basiswissen für die Branche erworben. Über die Jahre habe ich fast alle Positionen im Tunnelbau durchlebt, und konnte mir sehr viel Wissen durch Erfahrung, Austausch mit Kollegen, und Selbststudium von diverser Literatur aneignen. Vieles musste ich auch durch selbstgemachte Fehler lernen.

»Man ist nach dem Studium sicher kein ausgewiesener Spezialist, jedoch mit einem soliden Basiswissen ausgestattet, um in der realen Arbeitswelt gut zu bestehen. Ein großer Vorteil des KTW-Studiums ist das Wissen über Umweltthemen.«

Beim Semmering Basistunnel (SBT) wird der Behandlung und Aufbereitung der Tunnelwässer in Gewässerschutzanlagen wegen des

verstärkten Umweltschutzes mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Da kommt mir meine Ausbildung an der BOKU zugute. Außerdem haben wir in unserem Baulos SBT 1.1 eine Versuchsreihe für den Einsatz von effektiven Mikroorganismen gestartet. Wir wollen diese im Tunnelbau einsetzen, um speziell Kohlenstoffverbindungen zu reduzieren.

Aufgaben und Herausforderungen.

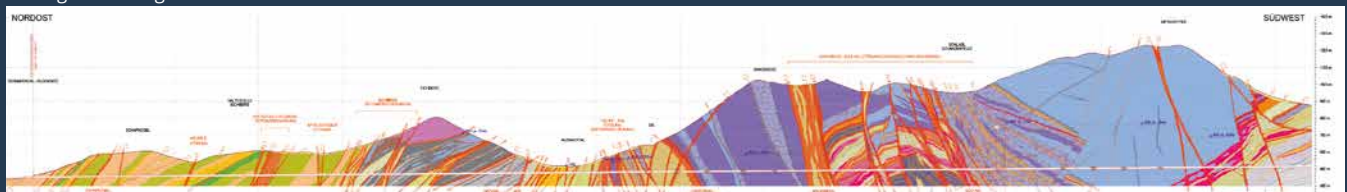
Wie lange sind Sie schon im Tunnelbau?

Mein Weg in der Tunnelbaubranche startete 2007 durch Zufall bei der STRABAG AG als geotechnischer Fachbauleiter im **Tunnelbauprojekt M6 in Ungarn**. Meine Aufgaben umfassten hauptsächlich die Analyse und Dokumentation des anstehenden Gebirges, sowie die Bauleitung der notwendigen Jet Grouting Maßnahmen. Dabei handelt es sich um die Vortriebsmethode der Neuen Österreichischen Tunnelbaumethode (NÖT) in vorwiegend Lockergestein wie Ton oder Löss. Gleich im ersten Jahr wurde ich mit den möglichen Gefahren des Tunnelbaues konfrontiert, indem ich das Verbruchsereignis 2008 mit einem Verlust von über 300 Tunnelmetern direkt vor Ort miterlebte.

Baustelleneinrichtungsfläche des Zwischenangriffs Göstritz

© ÖBB

Geologischer Längsschnitt des Bauloses SBT 1.1



© ÖBB

Nach zweieinhalb herausfordernden Jahren in Ungarn und der Fertigstellung der Tunnelkette M6 wechselte ich nach **Innsbruck** zum **Projekt Brenner-Basistunnel**. Nach einigen Jahren im Innendienst übernahm ich dessen Leitung und wurde zudem zum stellvertretenden Projektleiter ernannt. Die Vortriebsmethode waren vorwiegend bergmännische Vortriebe wie Drill und Blast im Innsbrucker Quarzphyllit.

Im Anschluss wechselte ich zum **Alto Maipo Projekt nach Chile**, hierbei handelte es sich um Triebwasserstollen für ein Wasserkraftwerk in den Anden. Die Vortriebsmethode war eine Kombination aus zyklischem und kontinuierlichem Vortrieb. Die Schwierigkeiten lagen hier vor allem im Beherrschen der Vortriebsarbeiten unter hohem Wasserandrang.

Nach beinahe 10 Jahren Auslandstätigkeit verlegte ich nach der Geburt meiner zweiten Tochter meinen Arbeitsplatz in die Nähe meines Lebensmittelpunktes in Niederösterreich und wechselte zu IMPLenia Baugesellschaft m.b.H. Der Tunnelbaubranche blieb ich treu und so nahm ich im Jahr 2016 die Arbeiten am Semmering-Basistunnel Los 1.1 auf.

Der **Semmering-Basistunnel** ist eines der wichtigsten Infrastrukturprojekte im Herzen Europas und Teil der neuen österreichischen Südstrecke, die als zentrale Achse auf der transeuropäischen Route von der Ostsee bis an die Adria (Baltisch-Adriatischer Korridor) reicht. Der Semmering-Basistunnel verbindet mit einer Länge von 27,3 Kilometer Niederösterreich mit der Steiermark.

Beim **Semmering-Basistunnel Baulos SBT 1.1** handelt sich um ein Großprojekt unter schwierigsten geologischen bzw. hydrologischen Verhältnissen, wie man im Foto des geologischen Längenschnitts sehen kann. Bergmännische Vortriebe im Spreng- bzw. Hybridvortrieb wurden verwendet. Das künftige Ostportal des SBT liegt am Rande der Stadt Gloggnitz. Das Baulos SBT 1.1 Tunnel Gloggnitz hat eine Länge von ca. 7,4 Kilometer und wird von zwei Seiten – von Gloggnitz und vom Zwischenangriff Göstritz – nach der Neuen Österreichischen Tunnelbaumethode (NÖT) aufgeföhren. Zwei parallel verlaufende eingleisige Tunnelröhren mit 16 Querschlägen in Abständen von max. 500 Meter machen dieses Projekt aus. Der Zwischenangriff Göstritz ist neben den beiden Portalvortrieben in Gloggnitz aufgrund der in diesem Bereich vorherrschenden geologischen Störungen notwendig. Es wird ein rund 1000 Meter langer Zugangstunnel in den Berg vorgetrieben, der zur bauphysikalischen Versorgung dient. Am Tunnelende werden zwei ca. 250 Meter tiefe Schächte mit für den Baubetrieb notwendigen Kavernen errichtet.

Projektdaten Baulos SBT 1.1: Auftraggeber ÖBB-Infrastruktur AG | Bauausführung Arge SBT 1.1 Tunnel Gloggnitz – Implenia Österreich, HOCHTIEF Infrastructure Austria, Thyssen Schachtbau | Bauzeit 2015–2025 | Auftragssumme ca. 457 Mio. EUR

Schachtkopfkavernensystem in Göstritz



INFO: Die Neue Österreichische Tunnelbaumethode (NÖT) ist eine Methode des Tunnelbaus. Dabei wird der den Hohlraum umgebende Gebirgsteil zum Mittragen herangezogen. Er wird somit selbst zum Bauteil. Sie ist in den 1950er-Jahren von den österreichischen Tunnel-spezialisten Rabcewicz, Pacher, Müller-Salzburg als seinerzeit neuartiges Ausbaukonzept entwickelt worden.



Gitterarbeiten im Querschlag

Das Projekt Semmering-Basistunnel. Welche technischen Schwerpunkte bearbeiten Sie?

Zu meinen Hauptaufgaben in der **Position des Oberbauleiters und Projektleiter-Stellvertreters** zählen unter anderem die technische und wirtschaftliche Führung der Vortriebsarbeiten. Im Moment ist unser Team gefordert, vorausseilende Erkundungsmaßnahmen durchzuführen, um mit der Erarbeitung von Sondermaßnahmen den weiteren Baufortschritt zu gewährleisten. Die Entwicklung von Injektionsmethoden in den unterschiedlichsten Gebirgsverbänden ist ein Teil davon. Neben der technischen Herausforderung gilt es auch wirtschaftlich zu bestehen.

»Eine minutiöse Arbeitsvorbereitung ist entscheidend. Jeder noch so kleine Fehler ist mit massiven wirtschaftlichen Folgen verbunden. Man bedenke, dass jeder Arbeitstag mehrere zehntausend Euro kostet.«

Was den Tunnel- bzw. Schachtbau zusätzlich herausfordernd macht, sind die

beengten Platzverhältnisse und somit die Arbeitssicherheit für jede einzelne Person unter Tage. Aktuell arbeiten und leben ca. **400 Personen aus acht europäischen Ländern mit unterschiedlicher Sprache und Kultur** auf engstem Raum miteinander, eine weitere Herausforderung für die gesamte Belegschaft.

Karriere im Tunnelbau.

War es die richtige Entscheidung?

Die Arbeit im Tunnelbau ist eine sehr intensive und fordernde Aufgabe, welche viel Zeit in Anspruch nimmt und ein hohes Maß an Reisebereitschaft verlangt. Das Spannende bzw. Reizvolle ist, dass jeder Abschlag in Vortriebs-Richtung eine neue kleine Welt öffnet, und man nie weiß, was diese mit sich bringt. Ich lerne jeden Tag etwas Neues, sei es in einer technischen, wirtschaftlichen oder sozialen Ebene. Ich bereue keinen einzigen Tag, mich nach dem Studium für den Tunnelbau entschieden zu haben. Auch wenn man im ersten Moment nicht sofort den Tunnelbau mit KTWV verbindet, so ist man aus meiner Sicht mit dem Studium KTWV in der Tunnelbaubranche gut aufgehoben. ●

3D-Ansicht des Zwischenangriffs Göstritz



© ARGE

Die Möglichkeiten für KTTW-Alumni im Bauwesen



Alumnus **Dieter Kroismayr-Seiner** absolvierte Kulturtechnik- und Wasserwirtschaft im Jahr 2000 und erwarb 2005 einen MBA in General Management an der Donauuniversität Krems

Meine Karriere begann 1996 im Spezialtiefbau mit einem Praktikum auf der Baustelle im Museumsquartier in Wien. Nach meinem Abschluss an der BOKU stieg ich als technischer Bauleiter mit Auslandseinsätzen im Nahen Osten in das Berufsleben ein. Acht Jahre Spezialtiefbau. Dann wechselte ich zur PORR, um Großprojekte zu leiten und schließlich als technischer Geschäftsführer in die Slowakei zu gehen. Seitdem bin ich in Managementpositionen und erwarb mein Wissen dafür im Zuge eines MBAs. Seit Juli 2019 bin ich als technischer Geschäftsführer bei der Implenia

Baugesellschaft m.b.H. und verantwortlich für das Projekt Semmering-Basistunnel Los 1.1. Das ist meine erste Tunnelbaustelle und ich bin kein gelernter Tunnelbauer. Meine Mannschaft ist deshalb sehr wichtig. Sie deckt alle fachlichen Bereiche mit Erfahrung und Wissen ab und hat Freude an der Teamarbeit. Das ist viel wichtiger als hochspezialisierte Einzelkämpfer.

Das KTTW-Studium stattete mich mit einer breiten Palette an technischem Know-how aus. Tiefbau ist nur ein Teil des Studiums gewesen. Die Breite des Studiums ist vor allem im Management und bei komplexen Projekten wichtig. Eine Spezialistenkarriere ist ebenfalls möglich. Dafür muss man sich in eine Materie einarbeiten – sei es für eine Karriere beispielsweise in der Planung oder im Hochbau. Man kommt aber nirgends zufällig hin. Die eigenen Interessen führen einen schlussendlich ans Ziel.

Die Anforderungen an KTTW-Alumni im Berufsleben konnte das Studium gut abdecken. Was mir fehlte, zum Beispiel Rechtswissen, holte ich im MBA nach. Für Alumni heute kommen Digitalisierung, Business Information Modelling und Lean Management dazu. Die Baubranche ist besser als ihr Ruf. Täglich hat man das Gefühl etwas zu schaffen und die Möglichkeit, in großen österreichischen Unternehmen internationale Erfahrungen zu sammeln. Wichtig ist, sich in einer Disziplin fundiertes Wissen anzueignen und an der Basis, also auf der Baustelle, zu beginnen. Fehlt dieses Basiswissen, ist eine Position im Management auf lange Sicht nicht drinnen. Die Chancen, wenn man als Bauleiter begonnen hat und gelernt hat mit einem Polier auf der Baustelle zu organisieren, sind vielversprechend.

Auf einer Baustelle zu beginnen ist absolut keine Einbahnstraße. Es hängt, wie in jeder anderen Branche auch, vom Ehrgeiz und vom Einsatz der Personen ab!

Implenia Baugesellschaft m.b.H. bietet **Ferialpraktika für Sommer 2020** an. Bei Interesse wenden Sie sich an den BOKU-Alumniverband unter alumni@boku.ac.at



Herstellung der Innenschale im Querschlag

© ÖBB



© ARGE

»Langfristig ist nur ökonomisch, was ökologisch ist.«

Ansichten eines kämpferischen Professors – ein Gespräch mit der pensionierten BOKU-Persönlichkeit **Alfred Haiger** Interview: Gudrun Schindler und Teresa König, Foto: Haroun Moalla

Was sind die Highlights Ihrer Zeit an der BOKU?

Dass es gelungen ist, die Vorlesung Nutztierethologie 1988 einzurichten. Damit waren wir der Veterinärmedizinischen Universität zehn Jahre voraus. Außerdem bin ich stolz auf die Einrichtung des Instituts für biologischen Landbau an der BOKU. Begonnen hat das mit einem dreitägigen Symposium und einer Arbeitsgruppe von Studierenden. Es musste damals an den Universitäten auch etwas anderes gelehrt werden als der Satz, den ich selbst 15 Jahre lang vertreten habe: »Den Tieren geht's gut, weil's eine hohe Leistung bringen.« Das wird von manchen heute noch gesagt.

Was fehlt der BOKU?

Was mich nach wie vor bedrückt ist, dass wir kein Versuchsgut bekommen haben mit Tieren. Sowohl in Großenzersdorf als auch in Tulln wurde uns das nie ermöglicht, trotz einstimmiger Kollegiumsbeschlüsse.

Sie waren im Vorstand des Instituts für Nutztierwissenschaften. Wie hat sich das Institut entwickelt?

1961 bin ich als wissenschaftliche Hilfskraft ans Institut gekommen. Damals gab es einen Professor, wenige Assistenten, 2002 war das Institut wesentlich größer. Es gab drei Professoren, sieben Assistenten und auch mehrere Mitarbeiter, die über Drittmittel finanziert wurden. Ich bin 2002 in Pension gegangen, unter Verzicht auf Emeritierung. Mir war wichtiger, dass die Professur für Populationsgenetik auf Nutztierökologie umgewidmet wird. Diese Professur hat jetzt Christoph Winkler.

Sie halten noch eine Vorlesung an der BOKU: Naturgemäße Rinder- und Schweinezucht.

Was lehren Sie den Studierenden?

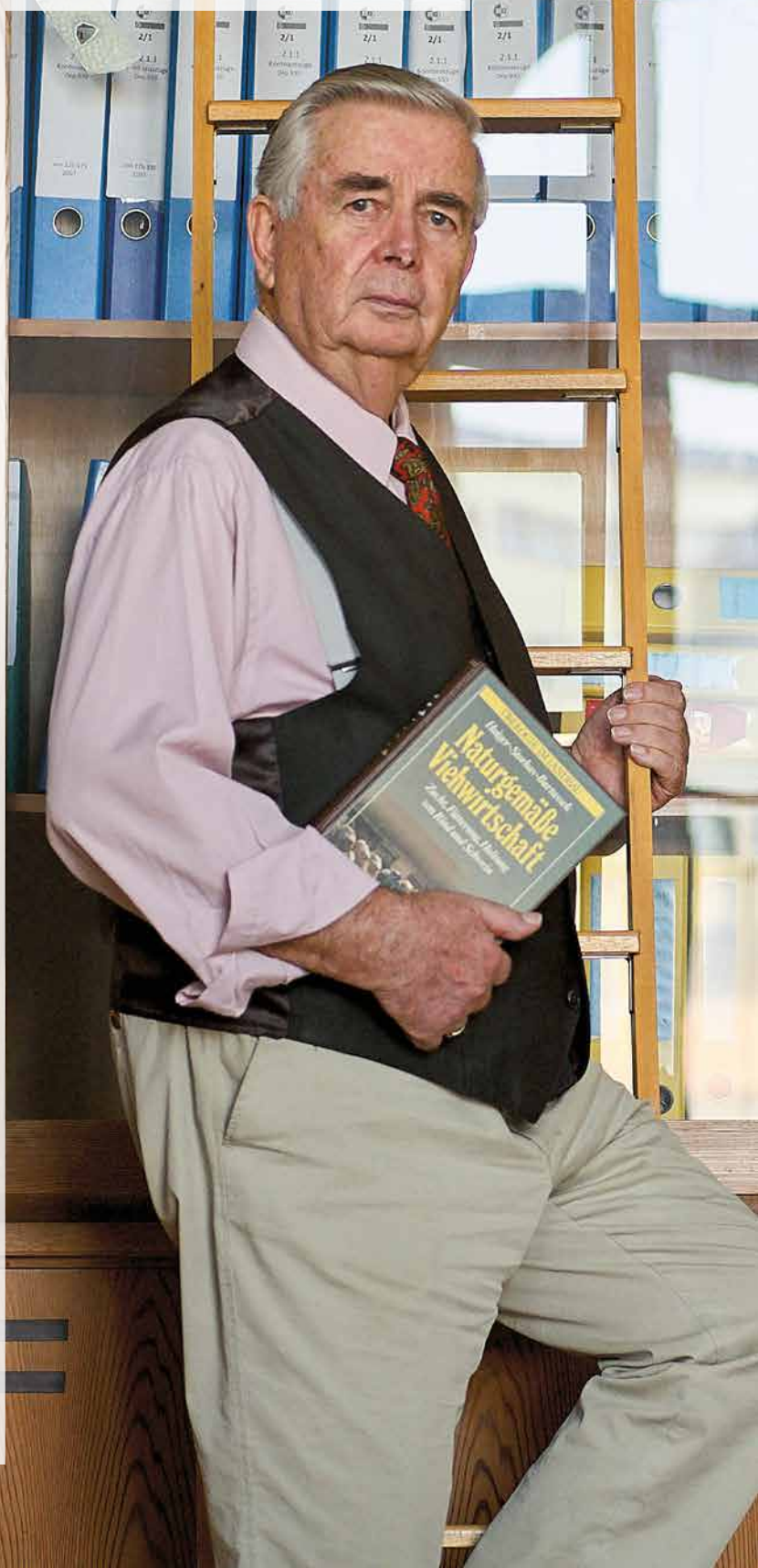
Der Stehsatz meiner Vorlesung ist nach wie vor »Langfristig ist nur ökonomisch, was ökologisch ist.« Zuerst müssen wir immer die Naturgesetze berücksichtigen und nicht einfach Gewinne maximieren. Natürlich muss auch im Biolandbau kalkuliert werden. Aber es darf nicht einfach mit der Giftspritze drübergefahren werden. Fruchtfolge statt Spritzfolge ist mein Grundsatz. Schädlinge sind erst ein Problem geworden, als wir mit der Monokultur begonnen haben.

Was zeichnet Alumni der BOKU aus?

Sie sind traditions- und naturbewusster als andere. Sie sind immer höflich. Und sie sind im Berufsleben das, was sie hier an der BOKU gelernt haben. Sie beraten in die industrielle Landwirtschaft oder die Biolandwirtschaft.

Wie wird es in Zukunft in der Landwirtschaft in Österreich aussehen?

Das hängt davon ab, wie die Wirtschaft weiter läuft. Geld



regiert die Welt und der freie Markt kennt weder die Natugesetze, noch kennt er Nächstenliebe oder Solidarität. Man muss begreifen, dass wir vom Land leben, nicht vom Geld. Geld ist ein gutes Tauschmittel, um die Produktion von Konsumation zu entkoppeln. Darum ist es so wichtig, dass der Boden erhalten bleibt. Zurzeit glauben die meisten Menschen, wir leben im Überfluss. Das ist so, weil wir Vieles importieren. Müssten wir vom eigenen Boden leben, dann bräuchten wir jeden Quadratmeter und könnten ihn nicht durch weitere Shoppingcenter zupflastern. Wenn es so weitergeht und der Strukturwandel nicht aufhört, dann wird es immer weniger aber immer größere Betriebe geben. 1960 hat ein Bauer 5 Liter Milch verkaufen müssen, um sich 1 Mechanikermeisterstunde leisten zu können. Heute muss er 200 Liter Milch dafür verkaufen bei einem Literpreis von 40 Cent. Das ist der eine Grund, warum die Landwirtschaft vom Markt gezwungen wird zu intensivieren und maximieren. Der zweite Grund ist die Flächenförderung.

Man muss aber auch sagen, es gibt eine Umkehr. Es gibt Menschen, die sich der Verantwortung bewusst sind, dass ein fruchtbarer Boden für kommende Generationen erhalten bleiben muss – ohne Gift und hohe Mengen an wasserlöslichem Dünger. Und dasselbe gilt bei den Kühen. Wir füttern Kühe mit hohen Kraftfuttermengen (Getreide), das wesentlich mehr Eiweiß enthält als die daraus erzeugte Milch.

Wäre es dann nicht sinnvoller, das Getreide gleich für die Menschen zu verwenden?

Ja, der Acker gehört für die Menschen. Dass wir das Getreide heute für Kühe verwenden, hat damit zu tun, dass wir in einem privilegierten Teil der Welt leben. Die EU importiert jährlich 35 Mio. Tonnen Futtermittel, etwa zwei Drittel aus Entwicklungsländern.

Was sagen Sie zur Debatte um CO₂ und Kühe?

Das Methan der Kühe macht laut Umweltbundesamt 5 % der Emissionen aus, der Verkehr 30 %. Aber Kühe fressen Gras, das wir nicht essen können. Es muss einem bewusst sein, dass es kein Gras ohne Gräser gibt. Ohne Kühe geht es also auch nicht. Es würde alles verbuschen und verwalden. Nun füttern wir den Kühen sehr viel Getreide, für dessen exzessiven Anbau wir mit Stickstoff (über)düngen. Bei der Erzeugung von Stickstoff in Form von Ammoniak nach dem Haber-Bosch-

Verfahren entsteht Lachgas (N₂O), das im Gegensatz zu CO₂ 300-mal schädlicher ist. Methan ist 25-mal so schädlich. Es ist also wesentlich schädlicher, Getreide auf diese Art herzustellen, als wenn die Kühe rülpsen.

Wird es Fleischersatzprodukte geben?

Wenn der Konsum von tierischem Eiweiß auf ein Drittel zurückgeht, wird das nicht nötig sein. Dann würden wir auch den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung folgen.



Pinzgauer, eine der ältesten Rinderassen Österreichs

ECKDATEN ALFRED HAIGER

1961 Diplomstudium Landwirtschaft in Wien, Stuttgart und Edinburgh

1961 Assistent an der BOKU

1964 Promotion

1972 Habilitation zum Thema Neuorientierung der Schweinezucht Österreichs

1975 ordentliche Professur für Tierzucht, Vorstand des Instituts für Nutztierwissenschaften

2002 Pensionierung
Wissenschaftszweige:

Biologischer Landbau, Tierproduktion, Tierzucht, Tierhaltung

Fachkenntnisse:

ökologische Tierzucht

Vorlesungen:

Naturgemäße Rinder- und Schweinezucht

Forschungsschwerpunkte: Milchrinderzucht in der Leistungs- und Effizienz der Milchkühe

Ihre Meinung zur Gentechnik?

Die hat sich nicht verändert. Wenn es um Lebensmittel geht, in denen man Gene verändert, dann tut man das in einem Organismus und in einem Organismus ist Alles mit Allem verbunden.

Ich kann daher nicht sagen, es ist nur eine einzige Genstelle, die ich verändere. Man weiß einfach nicht, was das für Folgen hat. Warum ich außerdem dagegen bin hat damit zu tun, dass große multinationale Konzerne ein Patent auf dieses Saatgut haben. So müssen alle, die es verwenden wollen, Lizenzgebühren zahlen. Lebensmittel und Saatgut sollten aber völlig frei und jedem zugänglich sein.

Wer kontrolliert hier?

Die Gesundheitsorganisationen, wie die AGES, entscheiden aufgrund der Untersuchungen der Saatgutkonzerne. Denn selber haben diese Organisationen nicht die Möglichkeit diese Untersuchungen zu machen, wie man jetzt beim Herbizid Glyphosat sieht.

Sind Sie innerhalb der BOKU auch auf andere Meinungen gestoßen?

Leopold März ist einmal von einer Zeitung gefragt worden, was denn die Meinung der Bodenkultur zur Gentechnik sei. Er hat geantwortet, die Bodenkultur hat da nicht eine Meinung. Sie hat viele Mitglieder und die sprechen aus ihrer Kompetenz. Kättinger und Ruckebauer waren zum Beispiel für die Gentechnik. »Schließen wir die Sitzung und gehen zum Heurigen, der Haiger kapiert das sowieso nicht«, hat es in einer Debatte im Kollegium geheißen. Aus dem Kollegium gab es für mich keine Unterstützung.

Ihre liebste Kuhrasse?

Unabhängig von der Rasse, begeistert mich jede Milch- oder Mutterkuh mit einer hohen Lebensleistung, die am Grünland erbracht wurde. Die verschiedenen Rassen haben Vor- und Nachteile in den unterschiedlichen Leistungsmerkmalen, woraus sich ihr spezieller Nutzen ergibt. ●



**Verband
Holzwirte
Österreich**

**BOKU
Stamm-
tisch
GRAZ**

Text: Wolfgang
Aichhorn



Im Laufe des Jahres 2019 hat sich in Graz ein Stammtisch aus BOKU-Absolventinnen und Absolventen zusammengefunden. Ziel ist die interdisziplinäre Vernetzung unter BOKU-Alumni und ein regelmäßiger Gedankenaustausch über Themen des beruflichen Alltags hinweg. Bereits 19 Mitglieder vernetzen sich via einer WhatsApp-Gruppe und treffen sich circa alle zwei Monate abends auf ein Getränk und nette Gespräche. Bis dato sind die Studienrichtungen Holzwirtschaft, Agrarwirtschaft, Forstwirtschaft, Önologie und NAWARO vertreten. Bei Interesse einer zukünftigen Teilnahme freut sich die Gruppe über weiteren Zuspruch unter:
boku.stammtisch.graz@gmx.at

UBRM-Alumni

Mobilität und Innovation: UBRM-Alumni am Puls der Zeit



Text: Simon Huber

Da das Thema Mobilität im Alltag omnipräsent ist und innerhalb dieses Bereichs an wichtigen Stellschrauben gedreht werden kann, Stichworte E-Mobilität und CO₂-Reduktion, arbeiten nach einer Master-Spezialisierung entsprechend viele UBRM-Alumni rund um diesen Themenkomplex.



Franziska Studer ist als Junior Expert eine von mehreren UBRM-Alumni, die bei AustriaTech, einer Tochtergesellschaft des Ministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, tätig ist. In der Abteilung Mobilitätsinnovationen untersucht sie geeignete Mechanismen und Strukturen zur Förderung von Innovationen im Bereich Mobilität, mit Fokus auf Gütermobilität.



Ebenfalls in einem staatlichen Betrieb arbeitet **Cornelia Zankl**. Sie ist bei Salzburg Research, der Salzburger Landesforschungsorganisation, als Projektmanagerin für Mobilitätsprojekte mit dem Fokus auf automatisiertes Fahren und Mobility-as-a-Service verantwortlich.



Johannes Traxler hat das Thema seiner Masterarbeit, E-Carsharing im ländlichen Raum, während dem Schreiben dieser bereits beruflich bei MühlFerdL umsetzen können und leitet seit 2019 zusätzlich die Klima- und Energiemodellregion Freistadt, in der auf regionaler Ebene Schritte zur Verwirklichung der Energie- und Verkehrswende gesetzt werden.



UBRM-Alumni mit Mobilitäts-Spezialisierung sind aber nicht nur in Österreich tätig. **Theresa Doppelbauer** arbeitet für das Institute for Transport and Development Policy in Mexiko-City im Bereich nachhaltiger Verkehr, Verkehrssicherheit und nachhaltige Stadtentwicklung.



**Check open
positions online**



BIOMIN is looking for...

Pioneers

We turn science into sustainable solutions and are world leaders in the field of mycotoxins. Our top-notch teams and leading-edge technology put us in the fast lane in our world spanning markets.

Partners

For our customers we develop regional solutions for global food issues. Our international teams work together in an environment of trust, confidence and on equal footing.

Performers

We build on more than 30 years of strong above-average growth that is sustainable and future-oriented. Grow with us!

Leaving footprints

BIOMIN is part of ERBER Group

Ein-/Auf ...



Emmerich Haimer

Application Technology, BÜHLER AG

Er schloss das Studium der Lebensmittel- und Biotechnologie 2005 ab. Nach dem Doktoratsstudium am Institut für Verfahrens- und Energietechnik (IVET) arbeitete er insgesamt acht Jahre als Technologie für thermische Verfahren erst im Anlagenbau und später in einer technischen Abteilung in der Nahrungsmittel- und Industriegüter-Branche. Mit August 2018 wechselte er zur Application Technology der BÜHLER AG, wo er sich am Standort Leoben-dorf mit physikalischen Aspekten der Herstellung von nachhaltigen Materialien beschäftigt.



Kerstin Bojar

Referentin, BIO AUSTRIA

Sie absolvierte das Bachelorstudium Umwelt- und Bioressourcenmanagement und das Masterstudium Agrar- und Ernährungswirtschaft und sammelte Arbeitserfahrungen in einem EU-Projekt und zwei Zivilingenieurbüros. Nachdem Kerstin Bojar acht Monate beim Europäischen Rechnungshof in Luxemburg verbrachte, kehrte sie 2014 zurück nach Wien und wechselte in die Interne Revision der Agrarmarkt Austria. Seit September 2019 ist sie Referentin für Agrarpolitik und Internationale Beziehungen bei BIO AUSTRIA.



Oliver Greimeister

Referent, Die neue Volkspartei – Rathausklub Wien

Sein Aufgabengebiet umfasst die fachliche Betreuung des Fachausschusses »Stadtentwicklung, Verkehr, Klimaschutz, Energieplanung & BürgerInnenbeteiligung«. Dazu gehören die Aufbereitung von Geschäftsstücken und Akten, Recherche, Analyse und Beobachtung der Themen in den Medien sowie der Konzeption und Entwicklung von Unterlagen, Anfragen und Anträgen. Außerdem ist er mit der Kontaktpflege zu externen Personen (Stakeholdern, ExpertInnen, BürgerInnen etc.) als auch mit Beratung und Koordination von innerparteilichen Gremien beauftragt. 2012 schloss er Landschaftsplanung und Landschaftspflege ab und arbeitete sieben Jahre in der örtlichen Raumplanung.

... stieg



Kulturtechnik und Wasserwirtschaft

KT-Verbands-Exkursion »Autobahn D4/R7 in Bratislava und Tiefgarage Neuer Markt in Wien«

Text: Christina Kirchner

Am 6. September veranstaltete der KT-Verband seine alljährliche Exkursion. Diesmal wurden die Autobahnbaustelle D4/R7 in Bratislava sowie die Baustelle der Tiefgarage Neuer Markt in Wien besucht. Rund 40 interessierte KulturtechnikerInnen konnten von Obmann GF Manfred Assmann begrüßt werden. Als Abschluss der Exkursion erfolgte ein gemütlicher Ausklang auf Einladung der PORR Bau GmbH bei einem Heurigen in Wien. Für die tatkräftige Unterstützung bei der Planung und Organisation dieser Exkursion sei großer Dank an Vorstandsmitglied Herr Direktor Harald Schön und seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bzw. Kolleginnen und Kollegen ausgesprochen.



JAGDWIRT/in UNIVERSITÄTSLEHRGANG

Für mehr Weitblick im Weidwerk

Erweitern Sie Ihren jagdlichen Horizont mit Experten aus Wissenschaft und Praxis. Berufsbegleitender Universitätslehrgang in **4 Semestern**, **10 Lehrereinheiten** in den verschiedensten Wildlebensräumen in ganz Österreich

Nächster Start: März 2020
Teilnahmegebühr: **EUR 3.250,-** pro Semester
(Übernachtungen in 3-4*-Hotels inkludiert)
Bewerbungsschluss: Mitte Dezember 2019



Universität für Bodenkultur Wien

www.jagdwirt.at

info@jagdwirt.at

+43 (0)1 47654 83229



Österreichische Gesellschaft Landschaftsarchitektur

Österreichische Gesellschaft für
Landschaftsarchitektur

ÖGLA Vollversammlung am 22. November

Text: Stephanie Drlik

Am 22. November fand die konstituierende Vollversammlung der Österreichischen Gesellschaft für Landschaftsarchitektur statt. Nach Entlastung des Vorstandes wurden die aktiven Vorstandsmitglieder der Funktionsperiode 2016–2019 wiedergewählt. Die Kontinuität im Vereinsvorstand unterstützt den zu Beginn des Jahres 2017 erfolgreich eingeschlagenen Reformprozess der ÖGLA. Die Funktion der Geschäftsführung wurde im Zuge der Statutenüberarbeitung 2018/19 aus dem Vorstand ausgegliedert, um eine klare und transparente Funktionstrennung zwischen dem Vorstand (Aufsichtsrat) und dem operativen Team (Geschäftsführung, Sekretariat) sicherzustellen.

ÖGLA Vorstand 2019–2022:

Thomas Knoll (Präsident), Maria Auböck (Vizepräsidentin), Karl Grimm (Kassier), Dominik Scheuch (Kassier Stv.), Stephanie Drlik (Schriftführerin), Carla Lo (Schriftführerin Stv.), Gerhard Prähofer

Fachgruppe Jagdwirte/Innen

Bewerben auch Sie sich jetzt für den kommenden Universitätslehrgang Jagdwirt/in an der BOKU Wien!

Text: Christine Thurner

Die bislang erfolgreichste berufsbegleitende Weiterbildung der BOKU bietet bereits zum 13. Mal den Universitätslehrgang Jagdwirt/in an. Sein Lehrprogramm bringt das Weiterbildungsbedürfnis von Jägerinnen und Jägern im deutschsprachigen Raum wohl auf den Punkt: Eine interdisziplinär fundierte Auseinandersetzung mit den Wechselwirkungen zwischen Mensch, Gesellschaft und Wildtieren, die im Fokus der Interessensgruppen stehen (Jagd, Fischerei, Naturschutz, Tourismus, Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, Raumplanung etc.), dies unter modernen Anforderungen und zu brisanten Problemkreisen mit hohem gesellschaftspolitischem Konfliktpotenzial.

Mehr Informationen dazu finden Sie auf www.jagdwirt.at



Ein **Kamingespräch** zwischen SD Erbprinz Johannes zu Schwarzenberg und Universitätsprofessor Klaus Hackländer im Oktober im Kreise der zwanzig TeilnehmerInnen des 11. JagdwirtInnen-Jahrgangs im Schloss Murau. Zahlreiche interessante und jagdlich brisante Themen wurden im Anschluss an einen köstlichen Schüsseltreiben angesprochen und hitzig miteinander diskutiert.

Ein-/Auf ...

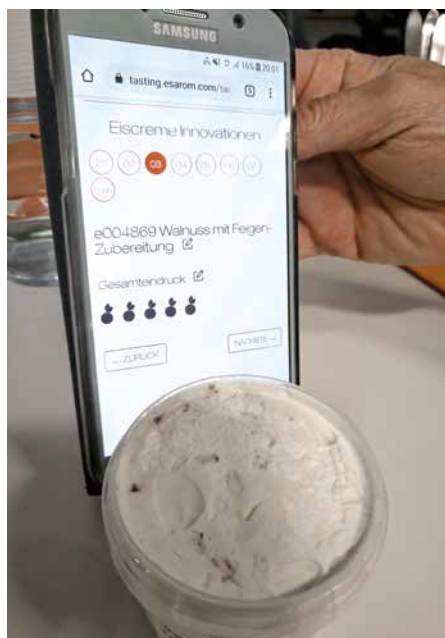


Verein Österreichischer Lebensmittel- und Biotechnologen

»Gutes aus Österreich – aus eigener Hand«

Text: Manfred Gössinger

Im Rahmen der Fortbildungsserie des VÖLB »Gutes aus Österreich – aus eigener Hand« stand diesmal das Thema Speiseeis auf dem Programm. Die besonderen »Eis-Tiger« des VÖLB fanden sich am 19.9.2019 im »House of Taste« der Fa. ESAROM GmbH in Harmannsdorf-Rückersdorf ein. Kollege Stephan Mölls berichtete über die Entstehung und den Werdegang sowie die Produktvielfalt seiner Firma. Sein passionierter Mitarbeiter Christian Poigner führte die KollegInnen in die Welt des Speiseeises ein. Begleitet von einer ausführlichen Marktbeschreibung (übrigens: der Österreicher isst durchschnittlich 5,6 kg Eis pro Jahr) sowie Trends in diesem LM-Sektor, konnten die TeilnehmerInnen verschiedene Eis-Variationen verkosten und erleben, wie sich einzelne Zutaten und Technologien auf die sensorischen Eigenschaften von Eis auswirken können. Von klassischem Wassereis über Creme- und Whisky-Eisknodel bis hin zu modernem Biscottino mit Cookies-Paste führte die »eisige« Reise durch die Welt des Speiseeises. Zum Abschluss wurden die TeilnehmerInnen noch in die top ausgestatteten Eis-Laboratorien der Fa. ESAROM geführt – dem Schaffungsort der vielen süßen »eisigen Innovationen«.



Daniela Nimmervoll
Qualitätsmanagement und Zertifizierung, WGA ZT GmbH

Sie schloss 2019 das Diplomstudium Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur mit Schwerpunkt Landschaftsarchitektur ab. Durch die Jobbörse des Alumniverbandes stieß sie auf die ausgeschriebene Stelle der WGA ZT GmbH und ist nun seit August für das Qualitätsmanagement und Zertifizierung mitverantwortlich. Zuvor war Daniela Nimmervoll bei der AMA in der Datenerfassung und als Floristin bei der Firma Lederleitner tätig. Die gebürtige Oberösterreicherin maturierte an der HBLA Elmborg für Land- und Ernährungswirtschaft.



Christoph Hofstätter
Prokurist bei LBG Niederösterreich Steuerberatung GmbH

Christoph Hofstätter, Steuerberater und Unternehmensberater, wurde im Oktober zum Prokuristen bei LBG Niederösterreich, mit zehn Standorten die führende Steuer- und Unternehmensberatungsgesellschaft in Niederösterreich, bestellt. Er verantwortet künftig die fachliche und wirtschaftliche Führung eines KlientInnenkreises mit einem Schwerpunkt im Bereich KMU, Land- und Forstwirtschaft sowie Freie Berufe. Der BOKU-Absolvent ist bereits seit 2008 bei LBG Niederösterreich in Horn in der Beratung auf dem Gebiet Steuern, Betriebswirtschaft und digitale kaufmännische Organisation tätig.



Christiane Aschauer
Gasttutorin, Universität für Angewandte Kunst

Sie bietet einen Rahmen, in dem Studierende durch praktische Experimente in eine unmittelbare Beziehung zu Nahrungsmittelanbau, Produktion und Konsum treten können, um auf Basis von politischer und ökonomischer Auseinandersetzung resiliente und urbane Zukunftsszenarien zu entwerfen, zu visualisieren und zu bauen. Christiane Aschauer studierte UBRM, Applied Limnology und Umweltpädagogik. Sie beschäftigte sich mit partizipativen, intergenerationalen Gemeinschaftsgartenprojekten, war bei den Österreichischen Bundesforsten (Öbf) sowie bei alchemia-nova im Bereich Kreislaufwirtschaft tätig.

... stieg

Rückkehr aus dem Land der unbegrenzten Möglichkeiten

Die Kulturtechnikerin Karin Lukas-Cox ist zurück aus den USA und auf der Suche nach einer neuen Tätigkeit in Österreich.

Studium an der BOKU. Es hatte einen großen Einfluss! Es bildete eine solide Grundlage für mein berufliches und privates Leben. Die Ausbildung war sehr umfangreich und erlaubte es mir, flexibel zu bleiben und in andere Geschäftsfelder und Länder zu gehen als ich ursprünglich erwartet hatte. Nicht nur, weil es mir ein breites Spektrum an Fähigkeiten vermittelt hat, sondern auch ein Bewusstsein dafür, wie unsere Gesellschaft funktioniert, und reichlich Gelegenheit, über ein solides Wertesystem nachzudenken und es zu entwickeln.

Österreich und die Vereinigten Staaten – Wahrnehmung, Unterschiede und Gemeinsamkeiten. Wir in Österreich werden für unsere Ehrlichkeit und unser Streben nach exzellenter Qualität sehr geschätzt. Im Allgemeinen ist die amerikanische Kultur individualistisch und die österreichische Kultur kollektiv. Infolgedessen neigen die AmerikanerInnen dazu, ihre Rechte und Pflichten anders wahrzunehmen als die ÖsterreicherInnen. So werden beispielsweise in Österreich Bildung und Gesundheitsversorgung eindeutig als ein Recht angesehen, während in den USA sehr viele diese als eine persönliche Verantwortung betrachten.

Einige Rahmenbedingungen sind auch in den USA und Österreich anders – die Wirtschaft, insbesondere das Ingenieurwesen, ist in Österreich stärker reguliert als in den USA. Ich bin mir nicht sicher, ob der Rahmen zuerst kam oder

Alumna back from the United States

Studying at BOKU. It provided a solid base for my professional and personal life. The education was very comprehensive and it allowed me to remain flexible and go into other fields of business and countries than I had originally anticipated. This was not only because it provided me with a broad array of skills, but also an awareness of how our society operates, and ample opportunity to reflect on and develop a solid value system.

Austria and the United States – perception, differences and common ground. We are very much respected for our honesty and our strive for excellent quality. Generally, American culture is individualistic and Austrian culture is collectivistic. As a result, Americans tend to perceive their

»Mein Leben war alles andere als linear! Ich hatte als Studentin, Projektmanagerin und Aktivistin für Wasser- und Energieprojekte in fünf Ländern mit jeweils völlig unterschiedlichen Interessensgruppen wunderbare Möglichkeiten.«

ob der Rahmen an die Kultur und Geschichte angepasst wurde, aber in Österreich folgt man gerne Regeln und Vorschriften, ist vorsichtiger, geht nur sehr kalkulierte Risiken ein und fürchtet das Scheitern. Daher legt die Innovation in Österreich großen Wert auf Nachhaltigkeit. AmerikanerInnen gehen standardmäßig mehr Risiko ein, versuchen Innovationen, probieren neue Dinge aus, erfinden sich neu und akzeptieren Versagen – auch auf persönlicher Ebene. Versagen ist kein Zeichen mangelnder Integrität in den USA.

Einen gemeinsamen Nenner haben die beiden Länder: ZivilingenieurInnen, mit denen ich zusammenarbeiten durfte, haben ein hohes Maß an Professionalität und eine hohe Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und den Ressourcen der Welt gezeigt. Es ist ein sehr bewegendes Erlebnis, so viele wunderbare Menschen in beiden Ländern zu kennen!

Amerika und die Regierung Trumps. Die meisten meiner Bekannten sind liberal wie ich, und viele konnten es nicht glauben, dass Trump die Wahl gewonnen hatte. Die liberalen Zeitungen hatten alle den Sieg von Hillary Clinton vorhergesagt. Viele warten jetzt mit großer Spannung das »Impeachment« ab – aber das Ganze muss zuerst durch den Kongress (mehrheitlich demokratisch) und den Senat (mehrheitlich republikanisch). Außerdem fragen sich viele, ob es den Aufwand wert ist, wenn nächstes Jahr schon die Wahlen sind und ob Pence überhaupt eine bessere Alternative ist. Das Land ist mehr gespalten denn je. Wie ich auch in meinem Buch versuche zu verstehen, gibt es fundamentale Unterschiede in Amerika, die nicht zusammenfinden können. Trump ist mehr Symptom eines zerrissenen Landes als das Problem selbst. Während einige Menschen in Angst leben, weil Intoleranz und Rassismus durch die nationale Politik propagiert werden, wirkt die Politik vieler Städte und Bundesstaaten in die entgegengesetzte Richtung. Das ist das Gute in den USA – es gibt noch immer hunderte Millionen von Menschen, die weltoffen, menschenfreundlich und tolerant sind, und dafür hart kämpfen.

Das Buch. Mein Buch »Südstaatenfrau« ist eine Sammlung von persönlichen Kurzgeschichten, die ich geschrieben habe, um mich mit Rassismus, der Kultur der Gewalt, der Liebesaffäre mit Waffen, der konservativen Religion und der Zweiklassengesellschaft auseinanderzusetzen, die ich in meinem einfachen Leben als Hausfrau im Südosten der USA erlebt habe. Die Veröffentlichung dieses Buches hat mich befähigt, einen Schritt weiter zu gehen und zahlreiche Artikel in deutscher und englischer Sprache über die Rolle der Infrastruktur, implizite Vorurteile und kulturelle Normen zum Rassismus, die Zweiklassengesellschaft und die Kultur der Gewalt zu schreiben.

Gut ausgebildet, aber Schwierigkeiten bei der Arbeitssuche. Es kann drei Gründe geben: 1) Ich präsentiere oder verkaufe mich schlecht, wie es viele

»My life has been everything but linear! I have had wonderful opportunities as a student, project manager and activist for water and energy related projects in 5 countries with totally different stakeholders each time.«

rights vs. responsibilities differently than Austrians. For example, to Austrians education and healthcare are clearly considered a right while in the U.S. very many consider those a personal responsibility.

Some frame-works are also different in the U.S. and Austria – the economy, especially civil engineering business, is more regulation-driven in Austria than in the U.S. I am not sure if the framework came first or if the framework was adapted to the culture and history, but Austrians like to follow rules and regulations, are more cautious, take only very calculated risks, and fear failure. Therefore, innovation in Austria focuses a lot on resourcefulness. Americans by default take more risk, try innovation, try new things, reinvent themselves, and accept failure – even on a personal level. Failure is a badge of honor; failure is not a sign of lack of integrity in the U.S.

I must share one common denominator: in both countries, every civil engineer I have had the privilege to work with showed a high level of professionalism and acute responsibility towards society and the world's resources. It is very humbling to know so many wonderful people in both countries!

America and the Trump government. Most of my friends are social liberals and Democrats, and most could not believe that Trump had won. The majority of liberal papers predicted Clinton's victory – most prominently the New York Times, which in retrospect is a clear indication of being distanced from a big portion of the electorate. Many are waiting in suspense for the outcome of the impeachment process. First it must pass the majority-Democratic Congress and then the majority-Republican Senate, which is no guarantee that Trump will be impeached. And if he is, many wonder, is Pence a good alternative? And what is all the excitement for since there are elections in one year's time anyway? The country is completely divided. As I try to explain in my book, the country is divided under fundamental principles that cannot find common ground. Trump is more of a symptom than a cause of the problem of a country drifting apart. While many of the so-called minorities experience fear because racism and the culture of fear are tolerable again, some states and cities are tackling social policies as a counter weight to the culture Trump is trying to promote within the powers of their legislatures – and that is the fascinating part of America.

The book. My book »Südstaatenfrau« is a collection of personal short stories, which I wrote to grapple with racism, the culture of violence, the love affair with guns, conservative religion, and the two-class society that I was witnessing through my simple life as a housewife in the South-East U.S. Having that book published empowered me to go a step further and write numerous articles in German and English on



»Ich scheine immer wieder den Weg zurück zu dem Punkt zu finden, an dem Infrastruktur auf menschliches Verhalten, wirtschaftliche Aktivität und nachhaltige Entwicklung trifft. So arbeitete ich, während ich meine Kinder erzogen habe, freiberuflich als Schriftstellerin und Übersetzerin, dann machte ich einen Wirtschaftsabschluss und schließlich arbeitete ich als Aktivistin für Umweltfragen und gerechte Infrastruktur in Charlotte, North Carolina.«

Frauen anscheinend tun; aber BOKU-Alumni hilft mir, das zu verbessern! 2) Ich bin eher ein Generalist mit einem breiten Spektrum an Interessen in einer hochspezialisierten Welt; 3) Aufgrund von Arbeitnehmerschutzgesetzen in Österreich oder vielleicht aus kulturellen Gründen, werde ich als 50-jährige Frau mehr als Belastung denn als Vermögenswert wahrgenommen. Und das ist schade, denn in diesem Stadium unseres Lebens sind die Ambitionen der Frauen, niemandem etwas beweisen zu müssen, sondern eine gute Arbeit in einem konstruktiven Team zu leisten.

Herausforderungen von heute. Es gibt viele Herausforderungen, die derzeit zu humanitären, ökologischen und politischen Krisen führen – die meisten sind miteinander verflochten! Im Allgemeinen glaube ich, dass Herausforderungen Chancen sind, unsere vielfältige menschliche Kreativität zu nutzen, um gemeinsam an der Verbesserung der Strukturen unserer Gesellschaft und der Schaffung eines nachhaltigen Systems zu arbeiten. Zusammenarbeit bedeutet definitiv nicht, dass wir uns zusammenschließen müssen, um den »schwarzen Peter« auszusuchen (es sei denn, Sie stehen vor einem Tyrann, der die Kontrolle hat), sondern dass wir uns alle zusammen als Verbraucher, Unternehmer, Bürger und Wähler zur Verantwortung ziehen, mit all diesen Hüten auf dem Kopf handeln und unsere Stimme effektiv einsetzen, vielleicht auch, um uns für diejenigen einzusetzen, die nicht selbst sprechen können.

Eine Nachricht für Studierende und junge Alumni. Bleiben Sie neugierig auf alles und stellen Sie immer Fragen. Gehen Sie auf so viele verschiedene und wunderbare BOKU-Ausflüge wie möglich. Erkunden Sie so viel wie möglich, sei es nah oder fern, innerhalb oder außerhalb der eigenen Kultur. Dann vergessen Sie nie, stolz darauf zu sein, woher Sie kommen und auf die Ausbildung, die Sie an Ihrer Universität erhalten haben. ÖsterreicherInnen sind eher bescheiden: Seien Sie nicht zu bescheiden! ●

Karin Lukas-Cox

wurde in Montreal, Kanada, geboren und ging in Frankreich zur Schule. Sie studierte »Kulturtechnik und Wasserwirtschaft« an der BOKU und schloss **1995** mit ihrer Diplomarbeit »Vorschlag für eine bilaterale Zusammenarbeit zwischen Österreich und Guatemala im Wassersektor« ab. Im Jahr **2010** absolvierte sie ihren Master of Business Administration an der Queens University in Charlotte, N.C., USA. Ihre Muttersprachen sind Englisch, Deutsch und Französisch und sie spricht fließend Spanisch.

Karin Lukas-Cox

was born in Montreal, Canada, and went to school in France. She studied »Kulturtechnik und Wasserwirtschaft« at BOKU and graduated in **1995** with her Diploma thesis »Proposal for bilateral cooperation between Austria and Guatemala in the water sector«. In **2010** she did her Master of Business Administration at Queens University in Charlotte, N.C., USA. Her native languages are English, German and French and she is fluent in Spanish.

»I seem to always find my way back to the intersection where infrastructure meets human behavior, economic activity and sustainable development. That is how, while I was raising my children, I ended up working freelance as a writer and translator, then getting a business degree, and finally working as an activist for environmental issues and equitable infrastructure in Charlotte, North Carolina.«

the role of infrastructure, implicit bias and cultural norms on racism, the two-class society and the culture of violence.

Well educated, but difficulties in finding a job. There could be three reasons. 1) I am doing a bad job in marketing myself, such as many women apparently; but BOKU Alumni is helping me improve that! 2) I am more of a generalist with a broad array of interests in a highly specialized world; 3) Due to worker protection laws in Austria or maybe for cultural reasons, as a 50-year old woman, I am perceived more as a liability than as an asset. And that is too bad, because at this stage of our lives, women's ambitions are not to prove anything to anyone, but rather to do a great job as part of a constructive team.

Challenges nowadays. There are many challenges that are currently leading to humanitarian, environmental and political crises – most are intertwined! Generally, I believe challenges are opportunities to use our diverse human creativity to work together to improve the structures of our society and create a sustainable system. Working together definitely does not mean ganging up to single out a bogey-man (unless of course you are facing a bully in control), but all together holding ourselves accountable as consumers, entrepreneurs, citizens and voters, acting with all those hats on, and using our voice effectively, maybe also to speak up for those who cannot speak up.

A message for students and young alumni. Remain curious about everything and always ask questions. Go on as many different and wonderful BOKU excursions as you can. Explore as much as you can, be it near or far, within or beyond your culture. Then, never forget to be proud of where you came from and of the education you received at your university. Austrians tend to be modest: don't be too modest! ●

Für hohe Qualität im Familienunternehmen

Stefan Karl

Geschäftsführer MPL GmbH

Absolvent Master Biotechnology (2008)



Sie haben 2017 die Geschäftsführung von MPL übernommen – trägt das Unternehmen bereits Ihre Handschrift?

Das Mikrobiologische Prüflabor mit seinem Sitz in Innsbruck hat sich schon bald nach seiner Gründung durch meine Mutter im Jahr 1993 als erstes nicht-staatliches GMP Labor in Österreich einen Namen im Bereich Pharma- und Kosmetikanalytik gemacht. Ich konnte also eine gut etablierte und solide Basis vorfinden. Bei Familienunternehmen in den Händen der Nachfolgegeneration gibt es wahrscheinlich immer Ideen und Pläne, wie man sich weiterentwickeln möchte. Wichtig ist hierbei sich selbst, den eigenen Betrieb und auch die Kunden mit Innovation nicht zu überfordern. Ich musste nach meinem Eintritt feststellen, dass meine Gedanken und Pläne etwas zu ungestüm waren und lernen, dass gut Ding oft eben etwas Weile braucht.

Zum Beispiel?

Wir führen seit über 20 Jahren Prüfungen auf Sterilität nach europäischem Arzneibuch und amerikanischer USP durch und tun dies immer in Reinräumen. Seit einigen Jahren beobachten wir Entwicklungen in der Isolatorstechnologie, bei der das zu prüfende Produkt und der Mikrobiologe physisch völlig voneinander getrennt sind. Für die Prüfung auf Sterilität ein immenser Gewinn an Sicherheit, sowohl für das zu prüfende Produkt,

welches in einer völlig sterilen Arbeitsumgebung getestet wird, als auch den Operator, welcher vor potenziell toxischen Produkten optimal geschützt wird. Erst als wir und unsere Asepsis-Kunden vom Nutzen dieser Technologie überzeugt waren, haben wir entschieden, diese bei MPL zu etablieren.

Sterilität ist die Abwesenheit von lebensfähigen Keimen – machen Sie auch etwas mit Keimen im Labor?

Selbstverständlich. Der Großteil unseres Mikrobiologie-Portfolios hat mit einer ganzen Menge an Keimen zu tun. Arzneimittel wie Tabletten, Kapseln, Säfte müssen nicht keimfrei sein. Gerade bei Naturprodukten findet sich natürlicherweise häufig eine Vielzahl an Mikroorganismen darin. Unsere Aufgabe ist es in der Analytik sicherzustellen, dass eventuelle Spezifikationsverletzungen rasch an den Kunden zur Abklärung gemeldet werden und oft gemeinsam mit diesem Lösungen zur Reduktion der Keimflora erarbeitet werden. Für kosmetische Produkte oder Nahrungsergänzungsmittel gelten meist sehr ähnliche Vorgaben, mitunter müssen Produkte vor Marktzulassung durch Zugabe von Mikroorganismen sogar »gestresst« werden, um zu prüfen, ob ein Produkt gut gegen Bakterien und Schimmelpilze gerüstet ist. Niemand möchte auf der weißen Augencreme abends einen schwarzen Rasen von *Aspergillus brasiliensis* vorfinden.



Was schätzen Sie an Ihrer Arbeit im Labor besonders?

Die Abwechslung – wir arbeiten zwar im streng regulierten und standardisierten GMP-Bereich, aber es gibt jeden Tag neue, interessante Proben. Auch unser Kundenspektrum ist sehr breit gefächert – von innovativen Start-ups in Biotech oder Kosmetik, über öffentliche Krankenhausbetriebe, bis zu global agierenden »Big-Pharma«-Unternehmen. Da sind unterschiedliche Kulturen, Denkansätze, Systeme und Prioritäten unser tägliches Brot. Jeder Kunde wirkt in seiner eigenen Welt und wir freuen uns jeden Tag aufs Neue, in seiner Welt eine kleine Mikrobiologie-Rolle spielen zu dürfen. ●

An der Spitze der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen

Wie kam es im Jänner 2019 zur Zusammenlegung der ehemals getrennten Bundesanstalten zur jetzigen Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauern- fragen?

Die Zusammenlegung war bereits seit vielen Jahren diskutiert worden und immer wieder Zankapfel zwischen politischen Parteien. Eine schrittweise Annäherung hat bereits 2013 mit einem gemeinsamen Budgetansatz aus dem Ministerium stattgefunden, 2016 wurde die EDV-Infrastruktur Zug um Zug gemeinsam weiterentwickelt. Inhaltlich waren die beiden ehemaligen Bundesanstalten, die noch dazu seit 2003 im gleichen Haus in der Marxergasse ihre Büroräumlichkeiten hatten, nie so weit voneinander getrennt wie viele es dargestellt hatten. Für mich war es die logische Konsequenz, hier aufgrund der Verwaltungsökonomie aber auch der Schlagkräftigkeit bei nationalen und internationalen Forschungsprojekten eine gemeinsame Einheit zu finden.

Waren Sie mit dem BOKU- Abschluss auf das Berufsleben gut vorbereitet?

Diese Frage ist eindeutig mit »ja« zu beantworten – dies war aber sicher dem Umstand geschuldet, dass ich über den zweiten Bildungsweg an die Uni gekommen bin, während des Studiums lange Zeit im Ausland war und auch neben des Studiums immer wieder berufstätig war. Während meiner Selbstständigkeit war ich viele Jahre im internationalen Projektgeschäft für Regierungen, die Weltbank, die EU-Kommission, aber auch privaten Unternehmen insbesondere in Osteuropa tätig. Der praktische Bezug zur Landwirtschaft/Agrarökonomie war in meiner BOKU-Zeit überschaubar – dies ist meiner Meinung nach aber nicht vordergründig an einer Universität, hier liegt es in der Eigenverantwortung

der Studierenden, sich diesen Bezug und diese Fähigkeiten rund ums Studium anzueignen.

Wie sehen Sie die Berufschancen von BOKU-AbsolventInnen im Bereich Landwirtschaft und Agrarökonomie?

Aus meiner Erfahrung sehr gut – nur gibt es nur mehr sehr wenige bis keine »klassischen« AgrarökonomInnen mehr. Wir suchen an der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen immer wieder junge WissenschaftlerInnen. Geeignetes Personal zu finden ist sehr schwierig. Im öffentlichen Dienst werden in den nächsten Jahren aufgrund von Pensionierungen sehr viele Stellen frei werden, auch bei uns in der Bundesanstalt geht in den nächsten fünf Jahren ein Viertel der WissenschaftlerInnen in den Ruhestand. ●

»Als Direktor der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen trage ich Verantwortung für die budgetäre aber auch inhaltliche Ausrichtung unseres Instituts, und damit auch für die MitarbeiterInnen, die wichtigste



Ressource, die wir haben. Persönlich ist es mir ein Anliegen, nach wie vor bei Forschungsprojekten auch inhaltlich mitzuarbeiten.«

ECKDATEN THOMAS RESL

2004 Studium Landwirtschaft/Agrarökonomie, BOKU

2004 Master Science in Economics and Management, Gregor Mendel Universität in Brunn

2004–2006 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Gregor Mendel Universität

2006 Wissenschaftlicher Mitarbeiter in Ausbildung, BOKU

2007 im Management von Biodiesel Vienna

2008 Gründung Ingenieurbüro (Landwirtschaft und Agrartechnik) und Unternehmensberatung

2012–2013 Kabinett von BM Nikolaus Berlakovich (Bereich Landwirtschaft)

2014 Direktor der ehemaligen Bundesanstalt für Agrarwirtschaft

2019 Direktor der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen (BAB)

JETZT IM ALUMNI SHOP ERHÄLTlich:

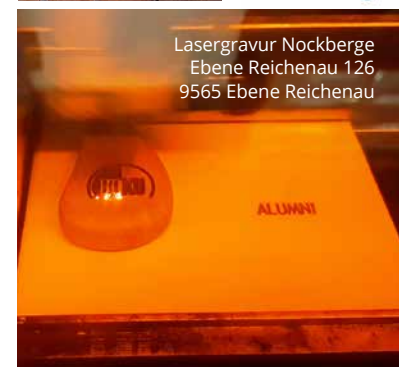


Holzschlüsselanhänger aus dem Biosphärenpark Nockberge

Den Schlüsselanhänger aus Kirschholz entwarf und produzierte Hans Peter Maierbrugger. Der Kirschbaum wuchs auf 1200 m Seehöhe in Eisentratten/Biosphärenpark Nockberge.

Lasergravur Nockberge ist ein Ein-Personen-Unternehmen aus dem UNESCO Biosphärenpark Kärntner Nockberge. **Hans Peter Maierbrugger** hat sich in den letzten 27 Jahren viel mit der Natur und Kultur der Nockberge befasst und immer wieder von den Holzarten inspirieren lassen.

»2017 habe ich meine Idee von einer Anschaffung eines CO₂-Lasercutters in die Tat umgesetzt. Jetzt erzeuge ich aus den heimischen Holzarten wie Fichte, Lärche, Kirsche und Zirbe Schlüsselanhänger, Fensterbilder, Kühlschrankschmuck, Weihnachtsschmuck usw.«



»JAGD ÖSTERREICH« vertritt Interessen von 130.000 JägerInnen

Text: Klaus Schachenhofer

»JAGD ÖSTERREICH« ist der Zusammenschluss aller neun unabhängigen Landesjagdverbände in Österreich mit Sitz in Wien und Service- und Koordinierungsstelle für nationale und internationale Angelegenheiten und vertritt somit die Interessen der 130.000 österreichischen Jägerinnen und Jäger auf diesen Ebenen. Diese junge Organisation wurde erst im Jänner 2018 gegründet und ist als Verein organisiert, dessen Mitglieder einzig die neun Landesjagdverbände sind. Den jährlichen Vorsitz in der Funktion eines Präsidenten führt jeweils ein Landesjägermeister in alphabetischer Reihenfolge der Länder. Die Handlungsfelder von »JAGD ÖSTERREICH« sind sehr vielseitig und umfassen viele Fachgebiete, in denen sich Delegierte aus den Reihen der Landesjägermeister, Landesjägermeister-Stv. und GeschäftsführerInnen der Landesjagdverbände in zahlreichen ExpertInnengremien engagieren. Eine Kernaufgabe der Geschäftsstelle ist die Interessensvertretung auf europäischer Ebene.

Das Leitbild, wie auch der Außenauftritt der »JAGD ÖSTERREICH«, spiegeln sich in den vier Säulen der Jagd in Österreich auch im Logo des Verbandes wider:

- Lebensraum: Wild & dessen Lebensräume in seiner Vielfalt sichern und erhalten
- Wildbret: Köstliches & hochwertiges Wildbret aus heimischen Revieren zur Verfügung stellen
- Handwerk: Das Handwerk des nachhaltigen Jagens beherrschen und sicherstellen
- Tradition: Wissen über Jagd, Wild & Natur erhalten, erweitern und vermitteln

Weitere Informationen finden Sie auf www.jagd-oesterreich.at und auf www.jagdfakten.at



»Die vier Werte, für die die Jagd in Österreich eintritt, bilden eine Symbiose. Jagd ohne Tradition oder ohne Wissen wäre keine Jagd, wie wir sie verstehen. Genau wie der Genuss von Wildbret ohne die Bemühungen zur Arterhaltung eine Einbahnstraße ist. Wir Jägerinnen und Jäger sind stets

bemüht, das Gleichgewicht in unserer stark genutzten Kulturlandschaft zu erhalten und unser Wissen in den vier Säulen der Jagd zu erweitern. Dabei fördern wir die Bestrebungen auf universitärer Ebene und sind stolz, dass Wissenschaft und Jagd seit vielen Jahren Hand in Hand arbeiten, um gemeinsam unsere Umwelt und die Wildtiere darin für kommende Generationen zu bewahren.« Generalsekretär **Klaus Schachenhofer**



GLAKADEMIE

Produktionsintegrierte Kompensation (PiK) – Die Lösung für Naturschutz und Landwirtschaft?

Der Versiegelungsdruck auf land- und forstwirtschaftlich nutzbare Böden sowie der Verlust von Naturschutz- und Erholungsflächen nehmen stetig zu. Um Eingriffe in Natur- und Landschaft zu kompensieren, sind nach den Naturschutzgesetzen der Länder entsprechende Maßnahmen erforderlich. Aufgrund ihres hohen Aufwertungspotenzials sind landwirtschaftliche Flächen hierfür oftmals besonders geeignet. Um den Erfordernissen der Land- und Forstwirtschaft, aber auch des Naturschutzes weiterhin gerecht zu werden, ist es notwendig, neue Wege in der Kompensation zu erforschen und in der Praxis umzusetzen. Gerade diese Veranstaltung der **ÖGLA Akademie** in Lienz zeigte die interdisziplinäre Herangehensweise und Zusammenarbeit zwischen Landschaftsarchitektur und Landwirtschaft.

BOKU HUMOR IM WEB

Die Aufgaben des Herrn Schäfer am Institut für Rechtswissenschaften



Herr Schäfer



Herr Schäfer

2 Bilder

Ursprünglich aus dem Zentralmassiv stammend, hat es Herr Schäfer (aka Sheppie aka Mr Shepherd) nach einem kurzen - aber nicht minder prägenden - Gastspiel in Paris über die Autobahn nach Wien geschafft, wo er prompt zum Zivildienst eingezogen wurde. Nach diesen Lehr(hunde)jahren im [Dokumentationsarchiv des österreichischen Widerstandes](#) (DÖW) sowie einer Gasthörerchaft bei der [A-H-A Hundeschule](#), gönnte er sich erstmal ein Sabbatical.

An der BOKU beschäftigt sich Herr Schäfer vornehmlich mit Meditationspraktiken, dem mittäglichen Streifendienst in umliegenden Parks sowie dem Verzehr von Gaben einer hier anonym bleibenden Gönnerin. Darüber hinaus fällt bei Bedarf auch die Verbreitung guter Laune in seinen Kompetenzbereich. Abseits der BOKU führt Herr Schäfer ähnliche Tätigkeiten auch an einer Wiener Kunst- und Kulturinstitution aus. In seiner Freizeit lässt er sich gerne von der 1980-er Jahre Serie ["Boomer, der Streuner"](#) inspirieren.



Wallfahrtskirche St. Leonhard

60-jähriges Jubiläum des Inskriptionsjahrgangs FW 1959

Bericht und Fotos: Karlheinz Ballik

Vom 11. bis 13. Oktober hielt der Inskriptionsjahrgang 1959 – Forstwirtschaft sein Jubiläumstreffen in Tamsweg, Salzburger Lungau, ab.

Nach ausgezeichnetener Vorbereitung und Organisation durch Kollegen Heinz Koidl fanden sich 20 Kollegen, teilweise in Begleitung, im malerischen Tamsweg ein. Bei einem Sektempfang durch den Bürgermeister der Marktgemeinde Tamsweg Georg Gappmayer konnten wir das neu renovierte Schloss Kuenburg (16. Jhdt.) besichtigen.

Die Wallfahrtskirche St. Leonhard (1433 erbaut) zählt neben Mariazell und St. Wolfgang zu den meist besuchten Wallfahrtskirchen Österreichs. Bei herrlichem Herbstwetter fuhren wir mit Taxibussen zum Prebersee (1526 m Seehöhe) hinauf. Hier wird seit 1834 das traditionelle Preberschießen – ein Wasserscheibenschießen – veranstaltet.

Den Abschluss bildete eine Besichtigung der Burg Mauterndorf (1253 urkundlich erwähnt), mit einer originellen Führung »Lust auf's Mittelalter« und anschließendem gesellschaftlichem Ausklang. Dieses Jubiläumstreffen werden alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer noch lange in Erinnerung behalten.



Besichtigung der Burg Mauterndorf



Schießen am Prebersee



Exkursion zum Institute of Science and Technology, Klosterneuburg

Am **12. Dezember 2019** veranstaltet BOKU-Alumni eine Exkursion zum weltweit renommierten Forschungszentrum IST (Platz 3 des weltweiten Forschungsrankings Nature Index). BOKU-Alumna Magdalena Steinrück (IST Austria Outreach Expertin) und Kathrin Pauser (IST Austria Media and Alumni Relations Managerin) werden Einblicke in das Grundlagenforschungsinstitut geben.

Anmeldung unter: <http://short.boku.ac.at/ist-exkursion>



Geschäftsführerin von BOKU-Alumni
Gudrun Schindler beim Talk »60 Minutes:
Muss nur noch kurz die Welt retten«

Auf in die Karriere: Career Calling 2019

Studierenden und AbsolventInnen wurde auch dieses Jahr die Möglichkeit geboten, sich direkt bei Firmen vorzustellen und um eine Stelle zu bewerben. Auch einen Überblick über Karrierechancen und den Arbeitsmarkt bei einem der Karrieretalks konnte man sich verschaffen.

Beim Talk »60 Minutes: Muss nur noch kurz die Welt retten« sprach Gudrun Schindler, Geschäftsführerin von BOKU-Alumni, wie man mit Social Skills bei Unternehmen punkten kann und wie Engagement abseits von Studium und Job im Lebenslauf optimal dargestellt werden kann.

Die Karrieremesse der WU und BOKU ist die größte ihrer Art in Österreich. 140 Unternehmen aus Wirtschaft, Technik, Naturwissenschaften, die auf der Suche nach den MitarbeiterInnen von morgen sind, kamen am 23. Oktober zusammen. Rund 5100 StudentInnen und AbsolventInnen ergriffen die Chance, persönliche Kontakte zu knüpfen.

**Nächste Career Calling:
am 21. Oktober 2020**

ZAHLEN DER MESSE:

- 140 Arbeitgeber (31 Unternehmen, die 2018 nicht dabei waren)
- 5136 registrierte BesucherInnen
- Über 1000 Jobs
- 900 Personalverantwortliche
- 158 Speed Networking Interviews
- 85 Bewerbungsfotos



Der BOKU-Alumni-Stand auf der Career Calling 2019

© Zsolt Marton

Mentoring-Programm für Frauen im Forst- und Holzsektor

Das Programm des Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus soll Frauen den Einstieg in die Forstbranche erleichtern und in der Weiterbildung fördern. 15 Frauen bekommen die Chance, sich mit Expertinnen und Experten aus dem Forst- und Holzsektor zu vernetzen. Der Austausch soll beide Seiten stärken und neue Impulse für MentorInnen und Mentees bringen. **Bewerben Sie sich jetzt als Mentee bis 13. Dezember 2019!**

Nähere Informationen unter boku.ac.at/rali/ilap/projekte/frauenmentoring-in-der-forstwirtschaft



Universität für Bodenkultur Wien
Department für Raum, Landschaft
und Infrastruktur



Bundesministerium
Nachhaltigkeit und
Tourismus

2. Ausgabe von »Die Bodenkultur: Journal of Land Management, Food and Environment« ist online

Seit 2016 erscheint die Zeitschrift OPEN ACCESS im Wissenschaftsverlag Walter de Gruyter GmbH. Das Redaktionsteam sucht laufend gute Beiträge für die nächsten Ausgaben. MitarbeiterInnen der BOKU sind herzlich

eingeladen, ihre Arbeiten in der Zeitschrift einzureichen. Veröffentlicht werden wissenschaftliche Originalarbeiten sowie nicht-wissenschaftliche Beiträge wie Leitartikel, Buchbesprechungen, Kurzberichte, Nachrufe und Kommentare.

Näheres unter:
<https://boku.ac.at/news/news-item/56718>





Universitätsprofessor
Hermann Bürstmayr
(Institut für Biotechnologie
in der Pflanzenproduktion)

SPLITTER TULLN

Ein TWINNI für das IFA

Text: Susanne Weber

In den Farben Birne und Orange, wie der geliebte Doppellutscher aus dem letzten Jahrhundert, präsentiert sich das neue Lastenfahrrad am IFA. Praktisch. Handlich. Und sogar ein Hauch von Kunst. Überall dort, wo bislang der Traktor zum Einsatz kam, wird, wenn das Transportgut überschaubar und der Weg überwindbar, auf das E-Bike umgesattelt. Die für die typischen IFA-Kisten maßgefertigte Box ermöglicht im Bedarfsfall eine Beförderung von bis zu 10 Kisten. Und auch der Kauf zweier Schiebetrühen hat letztlich gezeigt, wie es gehen kann. Umweltfreundlich, innovativ und gesund für Körper und Geist.

© BOKU

Haben Sie im Studienjahr 2017/18 Ihr BOKU-Studium abgeschlossen?

Dann nehmen Sie **bis 15. Februar 2020** an der AbsolventInnenbefragung teil. Für die BOKU gehen aus diesem Fragebogen wertvolle Informationen zu Curricula, Arbeitsmarktsituation und Karriereperspektiven für AbsolventInnen hervor. Den Fragebogen finden Sie hier: https://koab.istat.de/p/wien_boku

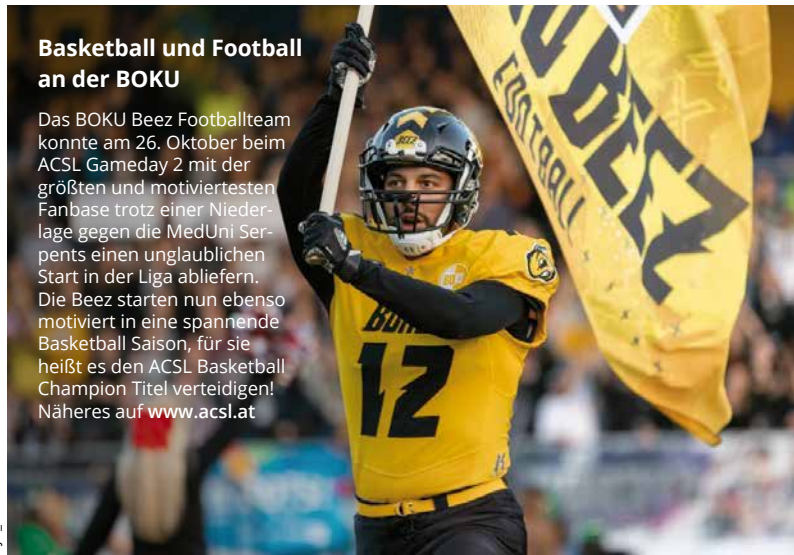
Bei Fragen wenden Sie sich bitte an
Frau Elfriede Wagner
elfriede.wagner@boku.ac.at, +43 1 47654-10452

Ergebnisse bisheriger AbsolventInnenstudien an der BOKU finden Sie hier: <https://short.boku.ac.at/absstudien.html>

Basketball und Football an der BOKU

Das BOKU Beez Footballteam konnte am 26. Oktober beim ACSL Gameday 2 mit der größten und motiviertesten Fanbase trotz einer Niederlage gegen die MedUni Serpents einen unglaublichen Start in der Liga abliefern. Die Beez starten nun ebenso motiviert in eine spannende Basketball Saison, für sie heißt es den ACSL Basketball Champion Titel verteidigen! Näheres auf www.acsl.at

© JFL MEDIA



In Memoriam



Brigitte Lang ist am 30. Oktober nach langer, schwerer Krankheit verstorben. Sie kümmerte sich stets kompetent und freundlich um die Bedürfnisse der Studierenden. Am Department für Biotechnologie war sie eine wertvolle Ansprechpartnerin in technischen und organisatorischen Fragen.



Robert Lehner war Lebensmittel- und Getränketechnologe. Am 15. Oktober starb er an den Folgen eines Schlaganfalls. Unser Mitgefühl gilt allen Angehörigen.



Michael Günther Howecker verstarb am 10. September im 50. Lebensjahr plötzlich und unerwartet. Der studierte Biotechnologe war zuletzt als Projektmanager in der Industrie tätig.

Zum Nachsehen

Reportage »Reiseckers Reisen« vom 29. Oktober auf ORF

EU-Projekt LIFE Sterlet auf der Donauinsel

47.000 Sterlets wurden heuer in die Donau ausgesetzt. Rund 10 % überleben wegen der unzähligen natürlichen Fressfeinde. Eine Aufzucht direkt am Fluss ist wichtig, da die Fische immer wieder zurück an ihren Geburtsort kommen. Mit diesem Projekt möchte man das Aussterben dieser heimischen Störart verhindern. Durch Überfischung und Unterbrechung der Wanderruten ist sie stark gefährdet. **Thomas Friedrich von der BOKU (IHG)** leitet das EU-Projekt in einer Kooperation mit der Stadt Wien.



© ORF



© 3sat

Dokumentation vom 11. November auf 3sat

Auf den Schienen des Doppeladlers – Von den Alpen an die Adria

Im Jahr 1900 wurde in der Österreichisch-Ungarischen Monarchie ein riesiges Alpenbahn-Bauprogramm gestartet – die Transalpin. Gleichzeitig wurde die Errichtung mehrerer Bahnstrecken in Angriff genommen: die Pyhrnbahn, die Tauernbahn, die Karawankenbahn, die Wocheinerbahn und die Karstbahn. Der **Kulturtechniker Gerhard Cordt** begleitete als Leiter des Bezirksarchivs Pinzgau diese Sendung. Die Aufzeichnung kann hier bis zum 11. Dezember auf 3sat angesehen werden.

Forschungspresse

www.wienerzeitung.at, 5. November

Der Wald brennt

Die mit Bäumen überschirmte Fläche in Österreich nimmt seit drei Jahrzehnten ab, berichtet ein Forscherteam der Humboldt Universität Berlin, der Oregon-State-Universität und der Universität für Bodenkultur in Wien. Die Gründe liegen in der Nutzung von Holz, im Käferbefall und in natürlicher Mortalität. Die Abnahme ist in Österreich fast doppelt so stark wie in Deutschland. **BOKU-Ab-solvent Horst Leitner** diskutiert in seinem Gastkommentar Argumente der Holzindustrie und der Forstwirtschaft. Er leitet seit 2009 das Ingenieurbüro für Wildökologie und Forstwirtschaft in Klagenfurt.

www.meinbezirk.at, 11. Oktober

Umweltfreundlicher Plastikabbau ausgezeichnet

Für ihre Arbeit über plastikabbauende Enzyme wurden **Doris Ribitsch** sowie **Georg Gübitz** von der Arbeitsgruppe Biomaterial & Enzyme Technology des Acib und des **Instituts für Umweltbiotechnologie am IFA Tulln** in der Kategorie »Würdigungs- und Anerkennungspreis« geehrt. Sie entwickelten Enzyme nach dem Vorbild der Natur, um PET-Flaschen und Textilabfälle umweltfreundlich und wirtschaftlich in ihre Grundbausteine zu zerlegen. Das Projekt ist daher hochrelevant für die Zukunft. Die Arbeitsgruppe hat an über 30 EU-Projekten teilgenommen bzw. diese koordiniert und kann auf mehr als 350 Artikel und 25 Patente verweisen.

www.derstandard.at,
1. November

Tabak: Vom Suchtmittel zum Heilkraut

Der australische Tabak, *Nicotiana benthamiana*, hat sich den extremen Bedingungen seiner Umgebung angepasst und produziert größere, schneller keimende Samen in sehr kurzer Zeit. Diese Eigenschaft nutzen WissenschaftlerInnen wie **Biologin Eva Stöger von der BOKU**, um neue Verfahren zur Produktion von Spezialproteinen in Pflanzen, statt wie bisher in tierischen oder mikrobiellen Zellkulturen, zu entwickeln.

Die Proteine können für Impfpräparate eingesetzt werden und eine sichere und schnelle Alternative sein. Noch setzen ForscherInnen auf klassische Vektoren, um die gewünschten Gene für die Proteinproduktion in die Pflanzen einzuschleusen, doch sie arbeiten auch an neuen Protokollen für CRISPR.



© Annamaria / pixelio.de

PROJEKTSTART AN DER BOKU

(Weitere Projekte finden Sie unter:
boku.ac.at/mitteilungsblatt)



© alchemia-nova GmbH

»LooPi – das autarke unisex Pflanzen Urinal für den öffentlichen Raum, Beta Version (LooPi)« läuft

bis 2022 am Department für Wald- und Bodenwissenschaften unter der Leitung von **Markus Puschenreiter**. Das Abwasser des Urinals soll über eine integrierte Pflanzenwand gereinigt, und anschließend zur Spülung wieder verwendet werden.

»Angepasste agrarmeteorologische Vorhersagen zur verbesserten Nachhaltigkeit und Widerstandsfähigkeit landwirtschaftlicher Produktionssysteme in Österreich im Klimawandel (**AGROFORECAST**)« läuft bis 2022 am Department für Wasser, Atmosphäre u. Umwelt unter der Leitung von **Josef Eitzinger**. Ein Schwerpunkt liegt in der effizienten Nutzung von kritischen Ressourcen für die Pflanzenproduktion (Bewässerungswasser, Düngemittel, landwirtschaftliche Chemikalien).

Alumni at their Alma Mater Viridis

On October 12 BOKU graduates met in the new TÜWI building. For the first time, the premises of the new building could be used for this purpose and thus the 10th anniversary of Alumni Day was duly celebrated. In the morning, former fellow students and professors met together at the organic brunch and cake buffet of the BOKU kindergarten group. The university professors Rupert Wimmer and Peter Schwarzbauer hosted a guitar concert and festive speeches welcomed the guests. During the revival lectures former students attended experiments with -300 °C cold nitrogen up close. They also listened to a lecture on circular economies and bread baking. Former Chancellor Hubert Sterba offered a guided tour of the Türkenschanze building and BOKU buildings, prior to the enrolment years 1969, 1979, 1989 & 1999 celebrated their class reunions. Former Chancellors Manfred Welan and Martin Gerzabek also spoke on the evening of the class reunions to highlight the special features of BOKU. Regional dishes with a glass of wine or BOKU beer were served, the BOKU brass band played, prizes related to BOKU could be won in the raffle and photos of the vintages were taken as a memento. The next Alumni Day will take place on the 10th of October 2020. Photos can be viewed at alumni.boku.ac.at/alumnitag. **Page: 4**



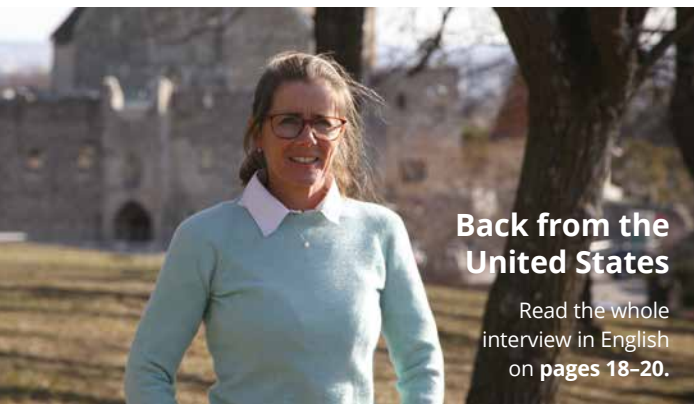
© Haroun Moalla

Insights into cultural technology and water management in the construction industry

Two alumni Dieter Kroismayr-Seiner and Hannes Hauer shared stories about their careers in tunnel construction. Equipped with a broad knowledge of the BOKU, one specialized in tunnel construction, the other obtained in addition an MBA and worked his way from construction work into management. Both are known for their well-founded knowledge, high social competence, willingness to travel and conscientiousness. They state that their careers depend on their own ambition and that even »exotic« people in the construction industry, as they are, can work their way to the top. In particular, their knowledge of environmental issues and their ability to oversee complex projects covering a wide range of areas is a plus, and due to their training at BOKU. For students who are now graduating, knowledge in digitisation, business information modelling and lean management are the main requirements. If you are interested in an internship in the summer of 2020, please contact alumni@boku.ac.at. **Page: 10**



© ARGE

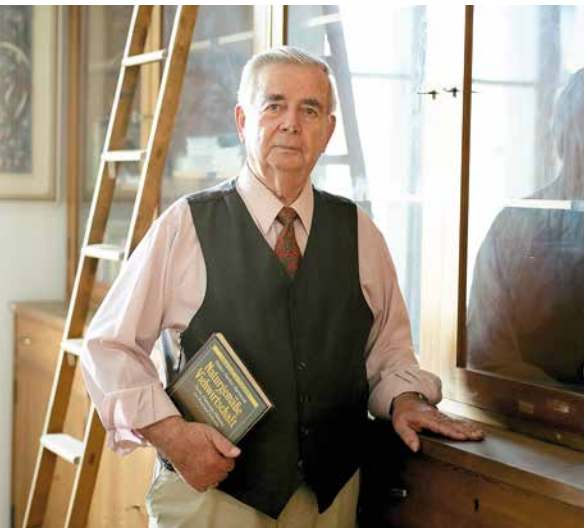


Back from the United States

Read the whole interview in English on **pages 18–20**.

»In the long run, only what is ecological is economical.«

For decades Alfred Haiger has been a critic of the predominant agricultural economy and is strongly criticized for it, also at the BOKU. He has written countless scientific and popular science papers, given many lectures and always maintained contact with farmers. His research topics are more relevant today than ever before. We had a conversation with the retired university professor. »First, we must always consider the laws of nature and not simply focus on maximizing profits. Of course, costs must also be well calculated in organic farming. But it simply cannot be so that pesticides are spread everywhere. Pests only became a problem when we started monoculture.« Haiger sees a problem for Austria's agriculture future if the prevailing economic model is maintained, yet there also exists a counter-movement that wants to protect nature and thus the future. **Page: 12**



© Haroun Moalla

Jobs für BOKU-AbsolventInnen

Alle aktuellen Angebote finden Sie unter alumni.boku.ac.at/jobboerse

DATUM	TITEL	DIENTSGEBERIn	DIENTSTORT
25.11.2019	Techniker (m/w) mit Leistungsschwerpunkt Naturgefahren, Schutzwasserwirtschaft und Wasserbau	eb&p Umweltbüro GmbH	Klagenfurt am Wörthersee
25.11.2019	Techniker (m/w) mit Leistungsschwerpunkt Landschaftsplanung, Umweltfachplanung und Umweltbaubegleitung	eb&p Umweltbüro GmbH	Klagenfurt am Wörthersee
25.11.2019	Techniker (m/w) mit Leistungsschwerpunkt Abfallwirtschaft, Deponieplanung und Rohstoffsicherung	eb&p Umweltbüro GmbH	Klagenfurt am Wörthersee
25.11.2019	Verwaltungspraktikum in der Abteilung Wasserwirtschaft	Vorarlberger Landesregierung	Bregenz
25.11.2019	Praktikum am Institut für Biotechnologie für TeilnehmerInnen am BOKU Praktikumstag	Universität für Bodenkultur Wien	Wien
25.11.2019	Praktikum mit Interesse an der Energiewirtschaft ab April 2020	Südvolt GmbH	München
25.11.2019	Praktikum mit Interesse an der Energiewirtschaft ab Jänner 2020	Südvolt GmbH	München
25.11.2019	Spezialist Forst/Holz/Wald (m/w)	Österreichische Bundesforste AG	Gusswerk/STK
24.11.2019	Teach For Austria Fellows (w/m)	Teach For Austria	Wien / OÖ / NÖ
22.11.2019	Maiszüchtung (Zuchtleitung Mais)	Saatzucht Gleisdorf GmbH	Gleisdorf/STK
22.11.2019	Communications Manager m/f	ICARDA	Cairo/Egypt
22.11.2019	Praktikum im Bereich Zellbiologie 20 Std./Woche (m/w)	BIOMIN	Tulln



»In meinem Projekt untersuche ich, wie die Atlantische Wildlachs Population im Miramichi River, Canada, gestärkt werden kann.«

David Roth,
Applied Limnology,
Universität für
Bodenkultur Wien

Arbeit, die Sinn macht

Unsere AbsolventInnen arbeiten daran,
unsere Lebensgrundlagen für die Zukunft zu sichern.

 **ALUMNI**
alumni.boku.ac.at



Verbindungen fürs Leben

ALUMNI

Das Magazin des Alumniverbandes der Universität für Bodenkultur Wien Nr. 4 | Dezember 2019



Revival-Vorlesung im ältesten Hörsaal

THEMA

Mit der Kulturtechnik
in den Tunnelbau

RÜCKKEHR

vom Land der unbe-
grenzten Möglichkeiten

INTERVIEW

Alfred Haiger über die
Zukunft der Landwirtschaft