



CAS NEWSLETTER

Centre of Agricultural Sciences

Ausgabe 11 | 2022



Adobe Stock

BOKU-Forschung zu Resilienz und Ernährungssicherheit

Die Klimakrise, die Corona-Pandemie und die damit verbundene Störung der globalen Lieferketten und Ernährungssysteme, sowie der aktuelle Krieg in der Ukraine und das dadurch gestiegene Bewusstsein über die Abhängigkeiten im Energiesektor und Ernährungssystem, rücken die Themen Resilienz und Ernährungssicherheit stark in den Fokus der Gesellschaft. An der BOKU wird zu diesen Themen seit jeher intensiv geforscht.

Die Pflanzenproduktion ist der Grundpfeiler der Versorgung mit Nahrungsmitteln, Futtermitteln und nachwachsenden Rohstoffen. Die BOKU-Nutzpflanzenforschung arbeitet seit langem an den Themen der Ressourceneffizienz, Resilienz und Nachhaltigkeit, wobei beispielsweise Möglichkeiten zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und zum Einsatz von Sekundärrohstoffdüngern und Recycling untersucht, oder Modellierungen zur Optimierung der Bestandsführung entwickelt werden. Die Züchtungsforschung leistet wichtige Beiträge zur Erhöhung der Resistenz gegen Pflanzenkrankheiten und zur Verbesserung der heimischen Ei-

weißversorgung (Soja). (www.boku.ac.at/pflanzenzuechtung.html, www.boku.ac.at/pflanzenbau.html, www.boku.ac.at/biotechnologie-pflanzenproduktion.html)

Das kritische Interesse der Gesellschaft an Fragen zur Nutztierhaltung und Erzeugung von Lebensmitteln tierischen Ursprungs nimmt zu. Fragen zu Ernährungssicherung, Tierwohl und Umweltfolgen stehen dabei im Zentrum. Durch Arbeiten zur genetischen Verbesserung von Leistungs- und Gesundheitsmerkmalen der Nutztierpopulationen (Tierzucht), zur effizienten Nutzung von Futterressourcen (Tierernährung) und zur Optimierung der Haltungsumwelt und Betreuung von Tieren in Hinblick auf Tiergesundheit und Tierwohl (Tierhaltung) werden an der BOKU Beiträge im Kontext von Resilienz und Ernährungssicherung erbracht. (www.boku.ac.at/nas/nuwi, www.boku.ac.at/ifa-tulln/tte)

Ernährungssicherheit, als Teil von Ernährungssouveränität, ist einer von drei Themenschwerpunkten am Institut für Entwicklungsforschung. Hierbei stehen

gesunde und kulturell angemessene Lebensmittel, die mit ökologisch vertretbaren und nachhaltigen Anbauweisen erzeugt werden, sowie das Menschenrecht auf angemessene Nahrung und Ernährung im Mittelpunkt. Das Institut forscht mit lokalen Akteur*innen im Globalen Süden, Mittel- und Osteuropa und begleitet Transformationsprozesse hin zu nachhaltigen und resilienten Ernährungssystemen, mit transdisziplinären, partizipativen, menschenrechtsbasierten, intersektionalen und polit-ökologischen Ansätzen. (www.boku.ac.at/idr-projekte.html)

Auch das BOKU-Institut für Soziale Ökologie beschäftigt sich mit den Themen Resilienz und Ernährungssicherheit. Um Biomasseflüsse in der Lebensmittelproduktion, und deren Auswirkungen auf die Landnutzung zu analysieren, wurde das Bilanzierungsmodell BioBaM entwickelt. Zentral ist dabei die Frage, wie eine ausreichende Lebensmittelversorgung bei gleichzeitig geringeren negativen Umwelteinflüssen gewährleistet werden kann. Möglichkeiten für agrarökologische Zukünfte in der EU wurden im Projekt UNISECO (<https://uniseco-project.eu/>), Wege für klimaschonende Ernährungssysteme global wie auch regional in Österreich in den Projekten GELUC (www.boku.ac.at/geluc.html) und ZEAFOU (<https://boku.ac.at/zeafou>) untersucht. Im Projekt AnimalFuture (<https://www.animalfuture.eu/>) wurde die Substitution von Konzentratfüttermitteln durch Grünlandfutter untersucht. Die Reduktion des Verbrauchs von tierischen Lebensmitteln und weniger Lebensmittelabfälle schaffen Raum für weniger Umweltimpacts bei gleichzeitiger Reduktion der Importabhängigkeit.

Möchten Sie den CAS-Newsletter auch künftig erhalten? Dann melden Sie sich an unter: www.boku.ac.at/anmeldung-cas-newsletter.html



WEBINAR: Der Krieg in der Ukraine – Konsequenzen für agrarische Märkte und Versorgungssicherheit

Das BOKU CAS und die Österreichische Gesellschaft für Agrarökonomie (ÖGA) lud Agrarexperten zum Faktencheck.

Der Krieg Russlands gegen die Ukraine bedeutet nicht nur eine humanitäre Katastrophe, sondern hat weit über die Ukraine hinausgehende Folgen. So löst der Krieg eine ungekannte Fluchtbewegung in die angrenzenden Länder und in die gesamte Europäische Union aus. Gleichzeitig bewirken die internationalen Sanktionen gegen Russland einen erheblichen Preisanstieg vieler Rohstoffe.

NAHRUNGSMITTELIMPORTEURE MASSIV BETROFFEN

Die Ukraine gehört mit rund 33 Mio. Getreide und rund 17,5 Mio. Tonnen Ölsaaten zu den wichtigsten Exporteuren weltweit. Viele Länder des Nahen Ostens, in Afrika und in Asien sind in hohem Maße von Importen von ukrainischem Weizen abhängig wie z. B. der Libanon (50%), Libyen (43%), Jemen (22%), Indonesien (28%) oder Ägypten (14%). „Ob und in welchem Ausmaß die Frühjahrssaat möglich sein wird, ist fraglich. Die bis jetzt von den Kriegshandlungen am meisten betroffenen Regionen stehen für rund 50% der Produktion von Sommergerste, 30% des Körnermais und mehr als 40% der Sonnenblumen. Es wird in der Ukraine aufgrund der Kriegshandlungen nicht nur zu Problemen bei der Aussaat und Ernte kommen, sondern infolge der teilweise massiven Beschädigung der Lager- und Verladekapazitäten auch bei Transport und Logistik“, erwartet Fritz Gattermayer, Lektor für Welternährungswirtschaft und -Agrarmärkte an der BOKU.

AGRARPRODUKTION – DIE EU BLEIBT WICHTIGER FAKTOR AM WELTMARKT

„Für Österreich als Teil des EU-Binnenmarktes und wichtigen Produzenten von hochwertigen Lebensmitteln sind v. a. die Entscheidungen auf EU-Ebene von Bedeutung“, betonte Christian Gessler, Leiter der Abteilung Marktordnungen und Marktinformation der AgrarMarktAustria. „Ein funktionierender Binnenmarkt erfordert ein abgestimmtes Vorgehen innerhalb der Mitgliedsstaaten, um die Versorgung weiterhin sicherzustellen und den Anteil an der Belieferung der Weltmärkte zu festigen.“ „Österreich befindet sich inmitten einer Überschussregion mit Getreideüberschüssen in Ungarn, Tschechien und der Slowakei“, so Gessler weiter. Diese Lage ermögliche den Ausbau einer starken Verarbeitungsindustrie. Wesentliche Voraussetzung für den Warenaustausch bleibe weiterhin der uneingeschränkte Warenverkehr am EU-Binnenmarkt. „Daher ist vor allem die Entwicklung in Österreichs Nachbarstaaten in Hinblick auf die Versorgungslage sowie möglicher Vorsorgemaßnahmen von großer Bedeutung.“

EINSCHÄTZUNG DER KONSEQUENZEN FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBE IN ÖSTERREICH

Wie landwirtschaftliche Betriebe in Österreich und der EU von dem Krieg in der Ukraine betroffen sind, analysierte Franz Sinabell vom Österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung. Er rief dabei in Erin-

nerung, dass bereits im Jahr 2021 steigende Düngerkosten und teurere Energie zu hohen Produktionskosten geführt haben. Bessere Produkterlöse konnten nur in manchen Bereichen, vor allem im Marktfruchtbaubau, erzielt werden. Am Ende verblieb von einem um 10% höheren Produktionswert ein Anstieg des realen landwirtschaftlichen Einkommens/vollzeitbeschäftigter Person von 3% gegenüber 2020. „Es ist zu früh, um Konsequenzen für die Einkommenslage abzuschätzen, aber die noch stärker angestiegenen Kosten für Energie und Betriebsmittel zeigen, über welche Kanäle die Landwirtschaft bereits jetzt unmittelbar betroffen ist“, so der WIFO-Experte.

CAS HERBSTTAGUNG 2022

Am Freitag, den 18. November 2022, findet die jährliche Herbsttagung des BOKU-Zentrums für Agrarwissenschaften statt. Die Tagung widmet sich dem Thema Züchtung und beleuchtet dabei insbesondere den Beitrag der modernen Pflanzen- und Tierzucht zur Resilienz und Ernährungssicherheit. Neben Präsentationen aktueller BOKU-Forschungsarbeiten werden Potenziale der Züchtung für die gesamte Breite der Landwirtschaft sowie der Einsatz moderner Technologien in der Züchtung vorgestellt. **Nähere Informationen unter: www.boku.ac.at/cas.html**

Partizipative Aktionsforschung: Women's Communal Land Rights



Pastoral Women Council, Tanzania

Fördergeber: The 11th Hour Project, The Schmidt Family Foundation (09/2020-02/2022); zweite Projektphase bewilligt, ab 04/2022
Ansprechpartnerin: Univ.Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Stefanie Lemke (stefanie.lemke@boku.ac.at) **Projektpartner*innen:** Assoc.Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Priscilla Claeys*, Centre for Agroecology, Water and Resilience, Coventry University, UK, Kenyan Peasants League (KPL), Kenia, Pastoral Women Council (PWC), Tanzania, CNOP-G, Guinea, COFERSA, Mali.

* Priscilla Claeys und Stefanie Lemke sind gleichberechtigte Projektleiterinnen

Frauen sind in vielen Gesellschaftssystemen weltweit nach wie vor beim Zugang zu Land, Märkten, Krediten, Bildung und Entscheidungsprozessen stark benachteiligt. Dabei tragen sie wesentlich zur Nahrungsmittelproduktion bei – für die eigene Familie und für den Markt. Vielfach haben Frauen kein Mitspracherecht, was die Nutzung von Land betrifft, sie erhalten Zugang über männliche Familienmitglieder. Stirbt der Vater oder Ehemann, geht das Grundstück an ein anderes männliches Familienmitglied, und die Versorgung für die eigene Familie fällt häufig weg.

Die Stärkung der Rechte von Frauen ist deshalb eine wichtige Säule, um Ernährungssicherheit zu erreichen. Das Projekt Women's Communal Land Rights hat ge-

nau dies zum Ziel – in enger Zusammenarbeit mit vier lokalen Bäuer*innen- und Pastoralist*innengruppen.

In Afrika werden über 70 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Form kommunaler Landrechte, nach dem sogenannten Gewohnheitsrecht, verwaltet, das oft im Gegensatz zur nationalen Gesetzgebung steht. Diese kommunalen Landrechte werden von Vertreter*innen der Ernährungssouveränitätsbewegung als Schlüssel zum Schutz vor Privatisierung und Landraub betrachtet. Allerdings fehlen Untersuchungen darüber, wie diese Gewohnheitsrechte in der Praxis umgesetzt werden und wie marginalisierte Gruppen einbezogen werden können – vor allem Frauen und Jugendliche. Um diese Forschungslücke zu schließen, führen wir folgende Aktivitäten durch:

- 1) Erhebungen zum Zugang zu Land und Entscheidungsstrukturen, Möglichkeiten bzw. Barrieren für Frauen und Jugendliche, auf Haushalts-/Gemeindeebene;
- 2) Begleiten der Partnerorganisationen, a) in der Gendertransformation; b) bei der Durchführung von partizipativer Aktionsforschung;
- 3) Dialog auf Haushalts- und Gemeindeebene zum Zugang zu Land und Entscheidungsstrukturen;
- 4) Unterstützen von Maßnahmen und Aktionen auf Politikebene zur Stärkung von Frauenrechten.

Monatliche Koordinierungstreffen und Reflexion über Fortschritte und Herausforderungen ermöglichen einen offenen konstruktiven Austausch und gegenseitiges Lernen.

FORSCHUNG EXTERN

Mariia Mykhailova



Mariia Mykhailova is an Associate Professor of the Department of Marketing, Reputation and Customer Experience Management with a PhD in Economics, at the State Biotechnological University from Kharkiv, Ukraine.

Vorläufige Ergebnisse zeigen:

- ▶ Obwohl Frauenrechte in nationalen Gesetzgebungen verankert sind, wird dies oft nicht in die Praxis umgesetzt. Frauen und Jugendliche sind nach wie vor weitgehend von der Mitbestimmung in der kommunalen Landverwaltung ausgeschlossen.
- ▶ Das Wissen über Landrechte ist insgesamt gering, sowohl bei Frauen als auch bei Männern.
- ▶ Wenn Frauen Landtitel erhalten, wird dies als Privileg gesehen, nicht als ein fundamentales Recht.
- ▶ Frauen berichten häufig von sexueller und genderbasierter Gewalt, zum Beispiel wenn sie andere Vorstellungen zur Landnutzung haben. Es gibt auch gehäufte Fälle von Selbstmord, wenn Frauen nicht in der Lage sind, Kredite zurückzuzahlen.
- ▶ Es gestaltet sich schwierig, weibliche Vorbilder zu finden, die in Gremien zur Landnutzung vertreten sind, da sich diese oft noch im Aufbau befinden.
- ▶ Kulturelle Normen stellen nach wie vor eine Barriere dar, um eine Änderung der bestehenden Verhältnisse zu erreichen. Es ist weiterhin äußerst schwierig, Dynamiken auf der Haushaltsebene zu adressieren.

Erste Erfolge und positive Auswirkungen der partizipativen Aktionsforschung sind bereits sichtbar. Durch den Dialog und Austausch auf Gemeindeebene – der von allen Beteiligten sehr begrüßt wird – sind manche Männer jetzt eher bereit, ihre Frauen in Entscheidungen zu Land einzubeziehen, Männer machen sich teilweise auf Gemeindeebene für die Rechte von Frauen stark. Innerhalb der Partnerorganisationen wird die Bedeutung von Landrechten für Frauen wahrgenommen und die ausnahmslos weiblichen Projektleiterinnen erfahren mehr Anerkennung.

Soziale Strukturen und Sichtweisen beginnen also, sich zu verändern. Die Stärkung lokaler Gruppen, vor allem der Frauen und Jugend, trägt entscheidend zur Resilienz lokaler Ernährungssysteme und zur Ernährungssicherheit bei. Dies ist umso wichtiger angesichts der Klimakrise, der Gefahr weltweiter Pandemien und Kriegen.

Ausgewählte Publikationen:

Lemke & Claeys 2020. [“Absent Voices: Women and Youth in Communal Land Governance. Reflections on Methods and Process from Exploratory Research in West and East Africa”](#)

[Women’s Communal Land Rights](#) (Special Issue, Frontiers, Hrsg. Claeys, Lemke & Camacho, 2021)

Interview with visiting scientist Mariia Mykhailova

Can you tell us something about the current situation of either your university or universities and the agricultural research in Ukraine in general?

To date, universities have resumed or are resuming their work. They work remotely, i.e. lectures and practical classes can be given both online and via email and other messengers. There are platforms on which the students can independently find information about a discipline they are studying. It depends on the city and location of the student, i.e. the availability of quality communication and devices.

At the moment, it is impossible to give an accurate assessment of the economic consequences for Ukrainian enterprises, especially in those regions where hostilities are taking place. Highly urbanized regions suffer the most – Donetsk, Luhansk, Kharkiv, Zaporizhia regions, losing production, agricultural, infrastructural potential, which will need to be restored. At present, it is obvious that the country is facing general economic problems that require finding opportunities and ways of post-war reconstruction and further development.

As a result of hostilities, the activities of a significant part of enterprises were stopped, and in some cases, they were paralyzed. In the first weeks of the war, even in the safer central and western regions, business slowed down or even stopped. The fighting has been going on for three months now, and many businessmen do not see a quick end to the war, so they have no prospect of resuming activities or expanding in the country, which is crucial for supporting the economy. Enterprises will need not just to recover, but visiting scientists need to ensure the transformation of activities in accordance with the new challenges. Therefore, it is becoming increasingly important

to constantly focus on analytical activities to collect and process relevant information in order to identify trends.

What is your main research focus personally? Which topics are you currently investigating?

My Fields of study are Economics, Marketing and Agri-food business. I have been giving lectures and practical classes in „Marketing“, „Marketing Research“, „Marketing Management“ to undergraduate and graduate students. Therefore, the main research focus is related to these topics. I am a member of several committees, namely: the Educational, research and production cluster „Nutrition: Innovative Aspects of Technology, Energy Efficient Production and Marketing“; the Non-Government organization “Ukrainian Marketing Association”, promoting cooperation between academic institutions and business organizations and the Center of Marketing Research and Marketing Innovations. As part of the work of these committees, I publish empirical and theoretical research in scientific journals.

You visit the Institute of Marketing and Innovation at BOKU as part of an ÖAW-JESH scholarship, what are your expectations and plans concerning your research stay?

In general, I am planning to continue research in marketing support to develop an agri-food business based on a circular economy. Nevertheless, my concrete research at BOKU will focus on the research questions: What are the consequences of the war in the Ukraine and the sanctions against Russia on the agricultural production in the Ukraine and the global agricultural markets? What are the consequences for agricultural markets in Central Europe and Austria? What are the consequences for the Austrian agriculture?

Neuigkeiten der Studienvertretung Agrarwissenschaften



gestartet hat das Sommersemester 2022 für die BOKU-AW Studierenden mit einem erfolgreichen Erstsemestrigentutorium. Seitdem liegt der Fokus der Arbeit als Studienvertretung v. a. auf dem Projekt „Verbesserung der Studierbarkeit“. Das Projekt wurde vom Senat und dem Rektorat der BOKU initiiert und beinhaltet die (Weiter-)Entwicklung der Bachelor- und Mastercurricula sowie der Studienprogramme. Aktuell wird an der Modernisierung des Studienplans gearbeitet, an der auch die Studienvertretung im Rahmen der Fachstudien-AG AW mitwirkt.

BOKU-STVAW



Um im Rahmen der Studienvertretung ein Zeichen zu setzen und einen Beitrag zur Unterstützung für die Ukraine zu leisten, wurde am 9.5.2022 eine Spendenaktion organisiert. Dabei wurden gegen eine freiwillige Spende selbstgestaltete Kapuzenpullover mit dem neuen AW-Logo ausgegeben. Durch die Aktion wurden insgesamt 2.400 Euro gesammelt, das Geld wurde an die Hilfsorganisation „Nachbar in Not“ übergeben und wird für Betroffene des Krieges im Land und an den Grenzen eingesetzt.

Am 8.6.2022 wurde eine Exkursion zum Bio-Schlachthof Sonnberg und ins Sonnentor-Kräuterdorf organisiert, an der 16 Studierende teilnahmen. Des Weiteren fand am 14.6.2022 eine Podiumsdiskussion in Kooperation mit der Universität Kassel zum Thema „Ukraine, Umwelt, Ungerechtigkeit – wie krisenfest ist unsere (Bio)-Landwirtschaft“ statt. Eine Möglichkeit zum Austausch und der Vernetzung der AW-Studierenden bietet der AW-Stammtisch, dieser findet im zwei Wochen Rhythmus im Pappala Pub statt.

Weitere Infos:

Mail: stvw@oehboku.at

<https://de-de.facebook.com/AWBOKU/>

photonews.at/Georges Schneider



Interview mit DI Christoph Metzker (Vorstandsmitglied der RWA Raiffeisen Ware Austria AG) zum Thema „Forschung trifft Praxis“

Wie stellt sich die Situation für die RWA in den Geschäftsfeldern Energie, Technik, landwirtschaftliche Betriebsmittel aktuell dar?

Im Energiebereich kam es aufgrund des Ukrainekriegs zu einer massiven Steigerung der Rohölpreise bei gleichzeitig starker Nachfrage, somit haben sich die Preise für unsere Hauptprodukte Diesel und Heizöl stark erhöht. Der RWA Lagerhaus Verbund plant aber grundsätzlich langfristig und nachhaltig, d. h. wir setzen auf sichere, stabile Geschäftsstrategien, um unseren Versorgungsauftrag garantieren und die Landwirtschaft mit Energieträgern beliefern zu können. Aktuell sehen wir daher keine unmittelbaren Energieversorgungsengpässe.

Im Betriebsmittelbereich ist vor allem das Düngergeschäft betroffen. Für Stickstoffdünger gibt es gerade in der Ukraine und in Russland sehr große Produzent*innen und die heimische Stickstoffproduktion ist direkt abhängig von der Gasversorgung. Beide Länder spielen aber auch in der Phosphatdüngerproduktion eine wichtige Rolle. Grundsätzlich agiert die RWA auch im Düngergeschäft langfristig und bevorratet große Mengen an Düngemittel. Im Frühjahr kam es somit zu keinen Versorgungsengpässen, die Situation im Herbst und Frühjahr 2023 hängt allerdings stark von den weiteren Entwicklungen ab. In den Bereichen Pflanzenschutz und Saatgut ist die heimische Landwirtschaft aus unserer Sicht aktuell gut versorgt.

Im Bereich Landtechnik kommt es derzeit zu Versorgungsengpässen, gerade bei Chips oder Elektronikbauteilen. Dies liegt aber weniger am Ukrainekrieg, sondern an der immer noch schwierigen Versorgungslage aus China, Indien und Vorderasien. In den letzten Jahren gab es ferner auch umfangreiche Investitionsaktivitäten im Bereich der Landwirtschaft, ausgelöst u. a. durch landwirtschaftsbezogene Investi-

tionsprämien im Rahmen der COVID-Pandemie. Die dadurch ausgelöste Nachfrage bewirkte ebenfalls eine Überlastung der Produktionskapazitäten.

Welche Möglichkeiten sehen Sie in Bezug auf die Ukraine-Krise, die Lebensmittelversorgung zu gewährleisten?

Aufgrund des hohen Selbstversorgungsgrads bei vielen landwirtschaftlichen Erzeugnissen müssen wir uns in Österreich derzeit nur wenig Sorgen machen. Global betrachtet sieht es anders aus. Die Ukraine ist einer der weltweit wichtigsten Agrarexporteure und Versorger Nordafrikas. Können die Logistikströme für Getreide bzw. Nahrungsmittel nach Nordafrika nicht wieder aktiviert werden, droht ein riesiges humanitäres Problem. Konkrete Herausforderungen sind, neben dem Umstand, dass die Ukraine die Nahrungsmittelversorgung im eigenen Land sichern muss, vor allem Logistikprobleme wie der Mangel an Fahrer*innen, die Zerstörung wichtiger Bahnknotenpunkte, umkämpfte Hafenstädte und versperrte Seewege. Auch die RWA bemüht sich Ware aus der Ukraine zu importieren, wobei allerdings die weitere Entwicklung der aktuellen Situation abzuwarten ist.

Welche Erwartungen haben Sie an die Agrarwissenschaften an der BOKU?

In der Forschung sehen wir, dass es an der BOKU viele spannende Forschungsprojekte gibt und auch das Forschungspersonal deutlich aufgestockt wurde. Sehr großes Potential sehe ich darin, den Wissenstransfer in die landwirtschaftliche Praxis weiter zu stärken. Der RWA ist es sehr daran gelegen diesen Wissenstransfer zu unterstützen. Als Arbeitgeber*in suchen wir derzeit vor allem Spezialist*innen im Bereich Pflanzenbau/-zucht, diesbezüglich sehen wir allerdings die Breite des Agrarstudiums kritisch. Nichtsdestotrotz ist die BOKU für uns die höchste Stelle in der Ausbildung von agrarischen Zukunftskräften, daher auch unser klares Commitment zur BOKU.

Vorstellung ausgewählter BOKU-Forschungsprojekte aus dem Bereich Agrarwissenschaften

Projekt: PigFeedingFuture
Fördergeber: BMLRT/DaFNE
Projektleitung: TTE, BOKU
Ansprechpartner: Priv.Doz. Dr. Karl Schedle



Ziel des Projekts ist die Evaluierung heimischer Proteinquellen bezüglich ihrer Eignung als Alternative zu Sojaextraktionsschrot in der Schweinemast. Der Fokus liegt auf Futtermitteln, die nicht in direkter Nahrungskonkurrenz zum Menschen stehen. Dies wird mittels Berechnung der Lebensmittel-Konversionseffizienz in Kontext gebracht. Es stehen drei Versuchsgruppen zur Verfügung: eine sojabasierte Ration, eine Ration mit heimischen Alternativen und eine Gruppe, die zwischen beiden wählen kann. Durch die versetzte Umstellung der Fütterungsphasen bei der Versuchsgruppe mit Wahlmöglichkeit, werden zusätzlich Erkenntnisse über die Fähigkeit der Tiere, die Wahl der Futterrationen in Reaktion auf Nährstoffschwankungen an den Bedarf anpassen zu können, erwartet.

Kontakt: karl.schedle@boku.ac.at

Projekt: Haberlandt-Sojaprojekt
China-Europa
Fördergeber: MLR, StMLF, Agroscope, Saatgut Austria
Projektleitung: Inst. f. Pflanzenzüchtung, BOKU; CAAS, Beijing
Ansprechpartner: Ao.Univ.Prof. Dr. Johann Vollmann

Johann Vollmann



Die Sojabohne ist einer der wichtigsten Rohstoffe für Nahrungsmittel der Zukunft. Moderne chinesische bzw. europäische Sorten waren über 100 Jahre voneinander getrennt und wurden unter sehr unterschiedlichen agroökologischen Bedingungen selektiert. Diese Unterschiede werden im Projekt molekulargenetisch und in Feldexperimenten an über 20 Standorten in ganz Europa und in China erfasst. Durch Selektion kann neu entstandene Diversität wechselseitig genutzt werden und zum Zuchtfortschritt beitragen, der für eine Anpassung an den Klimawandel und eine Ernährungswende erforderlich ist.

Kontakt: johann.vollmann@boku.ac.at

BOKU



Projekt: CHES
Fördergeber: ACRP
Projektleitung: SEC, BOKU
Ansprechpartnerin: Dr.ⁱⁿ Veronika Gaube

In dem Projekt „Managing Climate Change impacts on land use and EcoSystem Services“ stehen Landnutzungsentscheidungen landwirtschaftlicher Betriebe, in Abhängigkeit von sozioökonomischen Rahmenbedingungen und intrinsischen Präferenzen, im Fokus. Mit hoher räum-

licher Auflösung werden Landnutzungsmuster für zwei österreichische Regionen simuliert, auf Basis derer die Bereitstellung von neun Ökosystemleistungen abgeleitet werden. Diese beziehen sich auf Flächen mit hohem Naturwert, Lebensräume und Arten, die Fragmentierung von Lebensraumtypen, Bodenschutz, Insektenbestäubung, C-Sequestrierung im Boden, Bodenfruchtbarkeit, landwirtschaftliche Produktion (Pflanzen) und Trinkwasser.

www.boku.ac.at/chess.html



Ahmad M. Manschadi

Projekt: digital.twin.plant
Fördergeber: FFG-COIN
Projektleitung: TU Wien, BOKU
Ansprechpartner: Ao.Univ.Prof. Dr. Ahmad M. Manschadi

Das Projekt erforscht die virtuelle Abbildung (Digital Twin) von Pflanzen und die Optimierung von Ertrag und Ressourceneinsatz (Wasser, Dünger etc.) durch maßgeschneiderte Prognosemodelle und Maßnahmenempfehlungen für die Kulturen Weihnachtsstern und Kartoffel. Auf Basis der Modelle können wachstumsoptimierende Maßnahmen mittels Sensorik und Robotik in einem dafür errichteten Versuch gesetzt werden. Durch die Projektergebnisse können Nutzer*innen Abläufe wie z. B. Wachstum, Phänologie, Erntezeitpunkt, Ertrag, Wasser- und Nährstoffbedarf simulieren, sowie ein Feedback zur Qualität der Prognosen geben und dazu beitragen, die Prognosemodelle zu verbessern.

www.boku.ac.at/digital.twin.plant.html

Weitere aktuelle Projekte und Publikationen finden Sie auf der Homepage des BOKU-Forschungsinformationssystems unter: <https://www.boku.ac.at/fos/themen/forschungsinformationssystem-fis>