

Blickpunkt Forschung

Angewandte Forschung für Praxis
und Gesellschaft



Das BMLUK
gibt Antworten
auf die Fragen
der Zukunft

Wissen nutzen, Zukunft gestalten

Forschung liefert Antworten auf die großen Fragen unserer Zeit. Sie ist der Schlüssel zu Fortschritt, Innovation und nachhaltiger Entwicklung. Forschung erweitert unser Wissen, hinterfragt bestehende Annahmen und schafft die Grundlage für Lösungen, die unser tägliches Leben verbessern. Das gilt besonders für Bereiche wie sichere Lebensmittel, sauberes Trinkwasser, klimafitte Wälder, nachhaltige Landwirtschaft, funktionierende Regionen und den Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen.

Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft (BMLUK) setzt mit seiner Ressortforschung genau hier an. Unsere forschungsaktiven Dienststellen verbinden wissenschaftliche Kompetenz mit praktischer Erfahrung und politischer Verantwortung. So entsteht Wissen, das nicht im Archiv bleibt, sondern dort wirkt, wo es gebraucht wird: auf den Feldern, in den Wäldern, beim Schutz unserer Gewässer und bei den Menschen vor Ort.

Gerade in einer Zeit tiefgreifender Veränderungen gewinnt Forschung weiter an Bedeutung. Klimawandel, technologische Umbrüche und globale Krisen verlangen wissenschaftliche Erkenntnisse. Sie helfen fundierte Entscheidungen zu treffen und Versorgungssicherheit sowie Lebensqualität langfristig zu sichern.

Mit seinen forschungsaktiven Dienststellen und dem Programm für Forschung und Entwicklung 2026–2030 setzt das BMLUK klare strategische Schwerpunkte und schafft gleichzeitig Raum für neue Ideen. Ob in der nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft, im Schutz natürlicher Ressourcen, in der Lebensmittel- und Wasserversorgung oder in der Digitalisierung. Entscheidend ist dabei immer der konkrete Nutzen für die Menschen, für unsere Betriebe und für die Zukunft unseres Landes.

„Blickpunkt Forschung“ gibt Einblick in die vielfältigen Aktivitäten, Strukturen und Wirkungen der BMLUK-Forschung. Sie zeigt, wie aus Wissen Fortschritt wird und wie Forschung dazu beiträgt, Österreich nachhaltig, sicher und lebenswert zu gestalten.



Bundesminister
Norbert Totschnig

Inhalt



Ressortforschung Forschung muss sein.....	4
Das BMLUK forscht.....	6
DaFNE – eine offene Plattform für die Forschung.....	8
Eine Frage der Verteilung.....	9
Grenzenlose Forschung	10
Gemeinsam forschen: Bayern-Südtirol-Österreich.....	11
Ressortforschung braucht Koordination.....	12
Kennzahlen Forschung & Entwicklung Forschung in Zahlen.....	14
Interview Das Geheimnis des Wassers.....	16
Günter Blöschl: „Gesetze kann man ändern, Naturgesetze nicht“.....	18
Wasser im Klimawandel.....	21
Forscherkarrieren Die Kraft der Neugier.....	22
Jennifer Hatlauf.....	23
Elias Grinzinger.....	24
Katharina Wechselberger.....	25
Forschen für die Praxis Forschung wirkt.....	26
Den digitalen Wandel der Landwirtschaft aktiv gestalten.....	27
Bodenpioniere im Forschungseinsatz	30
Schweinställe neu gedacht.....	32
Neues Forschungsprogramm Forschung als Kompass im Wandel.....	34
Klima und Stoffkreisläufe	36
Grünland im Klimawandel.....	36
Fischfutter geht auch nachhaltig.....	38
Menschen, Regionen, Gemeinden und Betriebe	40
Starke Impulse für die Regionen.....	40
So tickt die Jugend.....	42
Gerechter und nachhaltiger Wandel.....	43
Wissen in Bewegung	44

Biodiversität und Lebensräume	46
Wenn Landwirtschaft und Stromproduktion zusammenwachsen.....	46
Der Problembaum.....	48
Wald, nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie	50
Der Wald im Umbau.....	50
Virtuelles Training für die reale Waldarbeit.....	52
Zukunftsfähige und tiergerechte Nutztiersysteme	54
Forschung macht die Kuh klimafreundlich.....	54
Kühle Daten für heiße Tage.....	56
Kulturpflanzen, Wasser und Boden	58
Linsen, Bohnen & Co erfolgreich anbauen.....	58
Drei Länder, ein Projekt.....	59
Ein Schädling, viele Ansätze: Was gegen Drahtwürmer hilft.....	60
Lebensmittel, Ernährung und Produktion	62
Seltene und exotische Obst ist einen Versuch wert.....	62
„Gentest“ für die Rotholzer Kulturen.....	63
Kleine Fläche, große Wirkung.....	64
Naturgefahren, Schutz und Entwicklung	66
Wenn sich der Berg bewegt.....	66
Flüssen wieder Raum geben.....	68
Forschungsinfrastruktur	
Neun Dienststellen, drei ausgegliederte Einrichtungen	70
Wo Wissenschaft, Bildung und Beratung zusammenfinden.....	72
Forschung für Menschen, Betriebe und Regionen.....	73
Wassermanagement im Klimawandel.....	74
Wissen trägt Früchte.....	75
Forschung blüht auf.....	76
Neue Technologien für die Landwirtschaft von morgen.....	77
Klimafitte Landwirtschaft im Fokus.....	78
Expertise für Milch, Lebensmittelqualität und Almwirtschaft.....	79



Forschung muss sein

Forschung schafft neues Wissen, hinterfragt bestehende Annahmen und liefert die Grundlage für Innovation, Fortschritt und nachhaltige Lösungen. Forschung ist damit einer der wichtigsten Motoren gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Entwicklung. Ob Medizin, Technik oder Sozialforschung – ohne systematische Forschung gäbe es viele der Errungenschaften, die unseren Alltag heute prägen, nicht.

Forschung steckt in jedem Kochtopf: das Zubereiten eines Abendessens zeigt, Forschung ist kein abstraktes Konzept, sondern wirkt täglich im Hintergrund. Sie sorgt dafür, dass Lebensmittel verfügbar, bezahlbar und sicher sind, dass Energie effizient genützt wird und dass Umwelt und Klima geschützt werden. So trägt wissenschaftliche Arbeit ganz konkret zu Lebensqualität, Gesundheit und finanzieller Entlastung im Alltag bei – oft ohne, dass wir es bewusst wahrnehmen.

- Precision Farming reduziert Pestizide
- Bodenschutz sichert langfristige Erträge
- Umweltmonitoring schützt Trinkwasser
- Energieforschung senkt Stromverbrauch
- Klimaforschung stabilisiert Lebensmittelketten

Forschung ist also weit mehr als die Suche nach neuem Wissen – sie ist die Grundlage für Fortschritt, Wohlstand und Lebensqualität. Sie ermöglicht medizinische Durchbrüche, technologische Innovation und nachhaltige Lösungen für globale Probleme. In einer sich schnell verändernden Welt ist Forschung zur Notwendigkeit geworden.





Das BMLUK forscht

Mit forschungsaktiven Dienststellen und einer eigenen Forschungsstrategie ist die Ressortforschung des BMLUK ein wesentliches Element der österreichischen Forschungslandschaft. Das Ministerium forscht selbst und beteiligt sich an nationalen sowie internationalen Projekten und Programmen.

Forschung muss konkrete Antworten auf reale Herausforderungen liefern. Deshalb werden vom BMLUK Projekte gefördert, deren Ergebnisse praxisnah, anwendungsorientiert und unmittelbar wirksam sind. Die Ressortforschung des BMLUK liefert an der Schnittstelle von Wissenschaft und Gesellschaft neue Erkenntnisse, die direkt in die Praxis einfließen. Zudem dienen die wissenschaftlichen Daten und Ergebnisse als Grundlage für politische Entscheidungen.

Von der Lebensmittel- und Wasserversorgung über die Kreislaufwirtschaft und die Digitalisierung bis zu sicheren Lebensräumen: die Forschungsaktivitäten des BMLUK leisten einen wichtigen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung und zur Lebensqualität in

Österreich. Die Ressortforschung ist praxisnah und problemorientiert, die Schwerpunkte sind im „Programm für Forschung und Entwicklung“ definiert.

Die BMLUK-Forschung basiert auf drei Säulen:

- Forschungseinrichtungen des Ressorts
- Forschungsaufträge an externe Projektwerber und Projektwerberinnen
- Mitwirkung an nationalen und europäischen Forschungsprogrammen.

Eine zentrale Rolle spielt die Arbeit der neun forschungsaktiven Dienststellen des BMLUK, die mit Partnern aus dem In- und Ausland zusammenarbeiten.

↑
Praxisnah und aktuell: Die Ressortforschung des BMLUK greift die Herausforderungen unserer Zeit auf.

Dazu kommen drei ausgegliederte Einrichtungen, die aktiv Forschung betreiben. Das Spektrum der Arbeit reicht von den Herausforderungen des Klimawandels über eine moderne, ressourcenschonende Produktion mit den Chancen der Digitalisierung bis zur Sozial- und Bildungsforschung. Ergänzend dazu vergibt das BMLUK Forschungsaufträge an externe Partner. Ein wichtiger Bereich ist auch die Beteiligung an nationalen sowie internationalen Forschungsprogrammen und damit die Vertretung in den entsprechenden Forschungsgremien. Dadurch wird die ressorteigene Expertise ergänzt. Durch die internationalen Kooperationen ermöglicht das BMLUK Forschungsorganisationen die Teilnahme an europäischen Forschungsprojekten. Zudem werden Themen beforscht, die einer transnationalen Zusammenarbeit bedürfen.

Das Ressort verfügt neben eigenen Forschungseinheiten auch über ein umfangreiches Netzwerk von universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie internationalen Organisationen. Zudem kooperiert es eng mit Interessenvertretungen, Fachverbänden und Behörden. Zu den Ressourcen des Ressorts, die eine effektive Unterstützung von Forschung und Entwicklung gewährleisten, zählen neben finanziellen Mitteln auch personelle, fachliche und strukturelle Kapazitäten.

Die Zusammenarbeit mit anderen Ministerien, nationalen Förderstellen und europäischen Gremien stärkt die Position des Ressorts. Bildungsinstitutionen, Länder, Kammern und Verbände sind in Forschungsprojekten eingebunden und sorgen für eine enge Rückkopplung mit Praxis und Gesellschaft.

Schule und Forschung unter einem Dach: Dieses einzigartige Modell bringt Forschungsergebnisse rasch in die Praxis und begeistert Jugendliche für die Forschung.

↓



Foto: © BMLUK Alexander Haiden

Dieses Zusammenspiel bildet die Grundlage für praxisnahe, interdisziplinäre und anwendungsorientierte Forschung im Ressort. Es ermöglicht, Herausforderungen frühzeitig zu erkennen, Forschungsagenden strategisch zu bearbeiten, Synergien zu nutzen und politische Entscheidungen wirkungsvoll zu kommunizieren. Dieses umfassende Netzwerk ist damit die zentrale Ressource in der Wissens-, Forschungs- und Innovationsstrategie des Ressorts.

Forschung und Bildung

Fünf forschungsaktive Dienststellen sind mit landwirtschaftlichen Schulen zu Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalten (HBLFA) kombiniert. Für Jugendliche, die sich für die Wissenschaft interessieren, hat das BMLUK damit ein einzigartiges Angebot. Schon als Schüler:innen werden sie zu Forscher:innen und profitieren im Unterricht von den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Forschung im BMLUK

- Die Abteilung **Präs. 5 Forschung und Entwicklung, Unternehmensservice** steuert den Querschnittsbereich innerhalb des Ressorts
- Die **Sektionsforschungskoordinator:innen** sind zentrale Ansprechpersonen für Forschungsbelange in den Fachsektionen; durch sie erfolgt die Information und Abstimmung innerhalb der Sektionen.
- Das „**Programm für Forschung und Entwicklung**“ stellt den Rahmen für die Umsetzung von Forschung & Entwicklung des Ressorts dar.
- Das **Forschungs-Jour-Fixe** gestaltet als Entscheidungsgremium mit Geschäftsordnung die Forschungsbeauftragung des Ressorts.
- Die **Forschungsdatenbank DaFNE** dient der Abwicklung und Dokumentation von Forschungsprojekten des BMLUK.

www.bmluk.gv.at/im-fokus/forschung.html

<https://dafne.at>

Bund-Bundesländer-Forschungskooperation

Einige der extern beauftragten Projekte werden im Rahmen der „Bund-Bundesländer-Forschungskooperation“ (kurz BBK) durchgeführt. Diese Kooperation besteht bereits seit dem Jahr 1978 und hat sich von der ursprünglichen Fokussierung auf Rohstoffforschung zu Themen aus der Land- und Forstwirtschaft sowie Umweltthemen weiterentwickelt. In der BBK werden Projekte durch das BMLUK und die Bundesländer gemeinsam beauftragt und finanziert. Die Finanzierungsaufteilung erfolgt anhand eines Aufteilungsschlüssels auf Basis der jeweiligen Projektinhalte (beispielsweise Ackerflächen oder Tierzahlen in den Bundesländern). Durch diese Kooperation ist es möglich, auch Projekte mit einem größeren Finanzierungsvolumen gemeinsam umzusetzen.

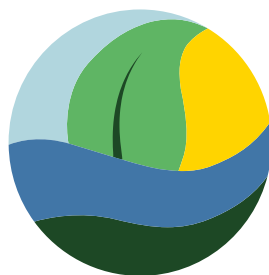
DaFNE – eine offene Plattform für die Forschung

Forschungsergebnisse zugänglich zu machen und wirksam in die Praxis zu bringen, ist ein zentrales Anliegen des BMLUK. Mit DaFNE – der „Datenbank für Forschung zur Nachhaltigen Entwicklung“ – steht dafür eine zentrale, webbasierte Plattform zur Verfügung.

Unter dafne.at werden sämtliche Forschungsprojekte des BMLUK erfasst, abgewickelt und dokumentiert. Dazu zählen Vorhaben der forschungsaktiven Dienststellen des Ressorts ebenso wie Projekte, die von externen Forschungsinstitutionen im Auftrag des BMLUK durchgeführt werden. DaFNE schafft Transparenz über aktuelle Forschungsschwerpunkte und macht Ergebnisse für Wissenschaft, Verwaltung und die interessierte Öffentlichkeit sichtbar.

Ein zentrales Ziel der Plattform ist der offene Zugang zu Wissen. Alle vom BMLUK veröffentlichten Forschungsberichte stehen kostenlos zur Verfügung. So stärkt DaFNE offenen Wissenstransfer und unterstützt evidenzbasierte Entscheidungen.

DaFNE ermöglicht zudem organisationsübergreifende Zusammenarbeit. Neben dem BMLUK können auch andere Bundesministerien oder Landesregierungen im Rahmen der Bund-Bundesländer-Kooperationen als Forschungspartner auftreten.



DaFNE

Forschen. Nachhaltig.

Externe Projektwerber:innen haben die Möglichkeit, ihre Anträge direkt über die Plattform einzureichen. Finanziert werden Vorhaben der angewandten Forschung, die thematisch in das jeweils aktuelle Forschungsprogramm passen. Alle eingereichten Projekte werden einem strukturierten Begutachtungsverfahren unterzogen, über die Finanzierungsempfehlung entscheidet ein eigenes Bewertungsgremium.

Forschen.Nachhaltig.

So verbindet DaFNE transparente Forschungsförderung, effiziente Projektabwicklung und offenen Wissenstransfer – und stärkt damit die nachhaltige Entwicklung auf wissenschaftlicher Grundlage.

Die Identität von DaFNE spiegelt sich im Markenauftritt wider: Die Wortmarke bildet das Zentrum, der Claim „Forschen. Nachhaltig.“ bringt Haltung und Auftrag prägnant zum Ausdruck. Die Bildmarke greift Elemente wie Acker, Gewässer, Pflanzen und Luft auf – und steht damit sinnbildlich für die ökologischen Zusammenhänge, die die Ressortforschung prägen.

**DaFNE-Newsletter-
Anmeldung**

[www.bmluk.gv.at/im-fokus/
forschung/newsletter-an-
meldung.html](http://www.bmluk.gv.at/im-fokus/forschung/newsletter-anmeldung.html)

Eine Frage der Verteilung



Wie Sicherheitsforschung die Lebensmittelversorgung in Österreich stärkt.

Die COVID-19-Pandemie und der russische Angriffskrieg auf die Ukraine haben deutlich gemacht, dass eine stabile Versorgung mit Lebensmitteln und Trinkwasser keine Selbstverständlichkeit ist. Ereignisse, die zunächst weit entfernt schienen, hatten plötzlich spürbare Auswirkungen auf Lieferketten, Preise und Verfügbarkeit. Seither hat ein Umdenken eingesetzt: Versorgungssicherheit wird nicht nur in Österreich, sondern europaweit als zentrales Zukunftsthema wahrgenommen. Auch wenn es in Österreich bislang zu keinen Versorgungsengpässen gekommen ist, zeigen diese Entwicklungen deutlich, dass langfristige Vorsorge notwendig ist.

Um die Lebensmittelversorgung auch künftig sicherzustellen, braucht es vorausschauendes und koordiniertes Handeln. Eine zentrale Voraussetzung dafür sind belastbare Entscheidungsgrundlagen – und genau hier leistet die Sicherheitsforschung einen wesentlichen Beitrag. Über das Sicherheitsforschungsprogramm KIRAS werden Forschungsprojekte gefördert, die sich mit zentralen Fragen der inneren Sicherheit und der Krisenvor-

sorge beschäftigen. Ressorts wie das BMLUK bringen regelmäßig thematische Schwerpunkte ein. Im Bereich der Lebensmittelversorgung wurden durch das BMLUK in den vergangenen Jahren zahlreiche Vorhaben initiiert und begleitet.

Verteilung und strategische Reserve

Die über KIRAS umgesetzten Projekte widmen sich dabei ganz unterschiedlichen, aber eng miteinander verknüpften Fragestellungen – von der Verteilung knapper Güter über strategische Reserven bis hin zu Frühwarnsystemen. Ein Beispiel ist das Projekt „e-Panini“, das 2025 abgeschlossen wurde. Ausgangspunkt war ein veraltetes Bezugsberechtigungssystem aus den 1960er-Jahren, das ausschließlich auf Papier basiert. Ziel des Projekts war es, ein modernes, digitales Bezugsberechtigungssystem zu entwickeln, das auch unter schwierigen Bedingungen – etwa bei Stromausfällen oder im Offline-Betrieb – funktionsfähig bleibt.

Ergänzend dazu beschäftigte sich ein weiteres Projekt mit der Frage, ob und wie eine nationale Lebensmittelreserve aufgebaut werden könnte, um die Versorgung der Bevölkerung in Krisenzeiten zusätzlich abzusichern.

Damit Versorgungsprobleme gar nicht erst akut werden, sind aktuelle Daten und funktionierende Frühwarnsysteme entscheidend. Genau hier setzt das Projekt „SYRI-Alert“ an, das Unterbrechungen in Lieferketten frühzeitig erkennt und so rechtzeitiges Gegensteuern ermöglicht – bis hin zur Ebene einzelner Produkte.

KIRAS – Sicherheitsforschung in Österreich

KIRAS ist das österreichische Sicherheitsforschungsprogramm. Es wird vom Bundesministerium für Finanzen verantwortet und von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) umgesetzt. Ziel ist es, durch interdisziplinäre Forschung die Resilienz von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft gegenüber Krisen und Bedrohungen zu stärken.

www.kiras.at/home



Grenzenlose Forschung

Seit mehr als 30 Jahren beteiligt sich das Landwirtschafts- und Umweltministerium aktiv an der Europäischen Forschung. Klima, Boden und Wasser stehen im Fokus.

Anlässlich des 30-jährigen Jubiläums des EU-Beitritts Österreichs zeigt der nationale Forschungs- und Technologiebericht 2025 eindrucksvoll, wie stark Österreich an europäischer Forschung beteiligt ist. Allein im aktuellen Forschungsrahmenprogramm *Horizon Europe* (2021–2027) weist Österreich beispielsweise 2.907 Projektbeteiligungen auf. Das jeweilige Forschungsrahmenprogramm ist das zentrale Umsetzungsinstrument europäischer Forschung. Darin werden Forschungsschwerpunkte von allen Mitgliedsstaaten in jährlichen Arbeitsprogrammen gemeinsam festgelegt. Basierend auf diesen Arbeitsprogrammen können Forschende aus ganz Europa ihre Projektideen einreichen.

Das BMLUK vertritt in diesem Abstimmungsprozess der Schwerpunkt-

setzung – gemeinsam mit anderen Ministerien – die österreichischen Interessen in den Programmausschüssen zu Cluster 5 *Klima, Energie und Mobilität* und Cluster 6 *Lebensmittel, Bioökonomie, Natürliche Ressourcen, Landwirtschaft und Umwelt*. Dabei bringt es zentrale Themen ein, die für Österreich relevant sind. Darunter die kleinstrukturierte Landwirtschaft und die Berglandwirtschaft, nachhaltige Produktionssysteme, Tierwohl, Klimawandelanpassung, Ressourcenschutz sowie technologische und sektorübergreifende Lösungen zur Dekarbonisierung. Zugleich wird darauf geachtet, Ausschreibungen praxisnah zu gestalten.

Darüber hinaus beteiligt sich das BMLUK an europäischen Forschungsnetzwerken. Ein Beispiel ist die Mitgliedschaft im **Standing Committee**

↑
Europäische Forschung stärkt Wettbewerbsfähigkeit, Kooperation und Zusammenhalt in der Union.

on Agricultural Research (SCAR), einem wichtigen Beratungsgremium der Europäischen Kommission für Agrarforschung. Ein konkretes Beispiel ist die **SCAR Protein Task Force**. Darin arbeitet das BMLUK gemeinsam mit mehreren EU-Ländern daran, die pflanzliche Proteinversorgung in Europa zu stärken. Dazu gehören mehr Vielfalt an Eiweißpflanzen auf den Feldern und bessere Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen sowie Strategien zur Verringerung von Futtermittelimporten.

Ein weiteres Beispiel für europäische Forschungszusammenarbeit ist die Beteiligung an der **EU Mission A Soil Deal for Europe**, die sich dem Schutz und der Wiederherstellung gesunder Böden widmet. Ziel ist es, bis 2030 europaweit sogenannte „Living Labs“ und „Lighthouses“ aufzubauen, wo in-

novative Bewirtschaftungsmethoden gemeinsam mit Landwirt:innen getestet und weiterentwickelt werden. Österreichische Forschungseinrichtungen und Praxisbetriebe tragen dazu bei, Lösungen für Bodengesundheit, Humusaufbau und nachhaltige Landnutzung zu erproben.

Strategische Wirkung und Zukunftsperspektive

Europäische Forschung stärkt Wettbewerbsfähigkeit, Kooperation und Zusammenhalt in der Union. Sie erweitert finanzielle Spielräume, verbessert Datengrundlagen und erhöht die internationale Sichtbarkeit – mit Mehrwert weit über einzelne Projekte hinaus. Drei Jahrzehnte Mitgestaltung bedeuten für das BMLUK etablierte Netzwerke und strategischen Einfluss. Als Schnitt-

Strategische EU-Forschungsnetzwerke

Neben den Programmausschüssen zu Cluster 5 und 6 ist das BMLUK in mehreren EU-Forschungsnetzwerken aktiv. Das stärkt Österreichs Position im EFR und ermöglicht die frühzeitige Mitgestaltung künftiger Forschungsschwerpunkte:

- **SCAR** (Standing Committee on Agricultural Research): Strategische Politikberatung im Forschungsbereich.
- **EFI** – European Forest Institute
- **IUFRO** – International Union of Forest Research Organizations
- **FACCE-JPI**: Koordinierung von Forschungsprioritäten zu Landwirtschaft, Ernährungssicherheit und Klimawandel.
- **CORE Organic Pleiades**: Transnationale Forschungsförderung zu biologischer Landwirtschaft.
- **eLTER**: Europäische Langzeit-Ökosystemforschung (ESFRI-Infrastruktur).

stelle zwischen nationaler Expertise und Brüssel trägt das BMLUK dazu bei, dass Forschung nicht nur Wissen ge-

neriert, sondern die Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit Österreichs auch in Zukunft nachhaltig stärkt.

Gemeinsam forschen: Bayern-Südtirol-Österreich

Die Forschungsk Kooperation mit Bayern und Südtirol hat das Ziel, Forschungseinrichtungen der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft durch einen kontinuierlichen, institutionenübergreifenden Austausch zu vernetzen und einen nachhaltigen Wissenstransfer sicherzustellen. Mit klar definierten Forschungsschwerpunkten werden gemeinsame Projekte und Forschungsvorhaben initiiert. Diese Zusammenarbeit baut auf dem seit 2016 bestehenden Forschungs- und Innovationspakt der drei Partnerländer auf und soll die Forschungskapazitäten effizienter nutzen, Synergien schaffen und Erkenntnisse gezielt in die Praxis transferieren. Im Jahr 2025 wurde auf Basis dieser

länderübergreifenden Allianz erstmals ein gemeinsamer Kooperationsfonds für Agro-Innovation in der Höhe von insgesamt 1,5 Millionen Euro bereitgestellt, der zu gleichen Teilen von Bayern, Südtirol und Österreich finanziert wird. Über diesen Fonds werden praxisnahe Projekte mit Beteiligung von Forschungspartnern aus mindestens zwei Regionen unterstützt.

Die drei Partnerregionen wollen auch künftig eine wissenschaftliche Vernetzung in der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft sowie im Schutz und Management natürlicher Ressourcen abgestimmt und koordiniert umsetzen. Der systematische Austausch von Best

Practices und innovativen Lösungsansätzen trägt wesentlich zur Stärkung der regionalen Landwirtschaft, zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen und zur langfristigen Sicherung der Versorgungssicherheit in allen beteiligten Regionen bei.



↑
Länderübergreifende Forschungsk Kooperation: Landesrat Luis Walcher (Südtirol), Staatsministerin Michaela Kaniber (Bayern), Bundesminister Norbert Totschnig (Österreich)

Ressortforschung braucht Koordination

Angewandte Forschung entsteht nicht nur aus innovativen Ideen, sondern aus guter Koordination und Zusammenarbeit. Im BMLUK steuert die Abteilung Forschung und Entwicklung, Unternehmensservice (Präs. 5) den Querschnittsbereich Forschung. Sektionsleiter Reinhard Mang, Abteilungsleiter Bernhard Bichler und seine Stellvertreterin Angelika Steger geben Einblicke in ihre Arbeit.



Reinhard Mang

Sie leiten seit mittlerweile zehn Jahren die Sektion Steuerung und Services, zu der die Forschungsabteilung gehört. Wie hat sich die Ressortforschung in dieser Zeit entwickelt?

Die Ressortforschung hat sich in den letzten zehn Jahren deutlich weiterentwickelt, sie ist stärker vernetzt und arbeitet heute als Partner noch enger mit führenden Institutionen zusammen. Unsere Forschung ist moderner geworden und am Puls der Zeit. Die Themen haben sich verändert und erweitert, gleichgeblieben ist der Anspruch praxisorientierte Forschung umzusetzen und voranzutreiben.

Wie würden Sie Außenstehenden Ihre Funktion in Bezug auf F&E erklären?

Ich bin oftmals die Schnittstelle zwischen Politik, Verwaltung und internationalen Partnern. Meine Aufgabe ist es, Rahmenbedingungen zu schaffen,

damit Forschungsprojekte alle Fachbereiche unterstützen und dort Mehrwert für die tägliche Arbeit bieten. Dazu zählen im Forschungsbereich insbesondere organisatorische und finanzielle Aspekte.

Was sind Ihrer Meinung nach die wesentlichen Herausforderungen der Zukunft und was kann die Ressortforschung dazu beitragen?

Zu den größten Herausforderungen gehört der Klimawandel, daher rückt die Anpassung zunehmend in den Vordergrund: der Schutz natürlicher Ressourcen, die Lebensmittelversorgung und der nachhaltige Umgang mit Boden, Wasser und Biodiversität. Für mich ist Forschung und Entwicklung in diesem Bereich auch ein Resilienz-Thema: Durch Ressortforschung können wir dazu beitragen, uns besser auf Veränderungen und Krisen vorzubereiten. Als Sektionschef ist es mir ein Anliegen, Lösungen für gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Herausforderungen zu ermöglichen und zu entwickeln.

Reinhard Mang studierte an der BOKU Wien und WU Wien. Seit 2015 leitet er die Sektion Steuerung und Services des BMLUK.



Bernhard Bichler

Was waren die Beweggründe für den Schwerpunkt „Wissenschaftskommunikation“ im neuen Programm für Forschung und Entwicklung 2026–2030?

Wir haben gemerkt: gute Forschung alleine reicht nicht. Damit sie wirklich etwas bewegt, muss sie verstanden, genutzt und in die Praxis gebracht werden. Gerade bei großen Themen wie Klima, Biodiversität oder Landwirtschaft ist der Austausch mit Zielgruppen entscheidend. Gleichzeitig wollen wir die Sichtbarkeit der Ressortforschung erhöhen und den Wissenstransfer systematischer gestalten. In Gesprächen und Workshops wurde klar: Wissenschaftskommunikation und am Ende Bewusstseinsbildung sollte noch stärker Teil der Ressortforschung sein.

Wie kann man sich einen klassischen Arbeitstag als Abteilungsleiter der

Präs. 5 vorstellen? Was macht Ihre Rolle so besonders?

Zusammen mit meiner Abteilung geht es vor allem darum Projekte auf den Weg zu bringen – das heißt viele Abstimmungen und Gespräche mit Forschungseinrichtungen. Wir begleiten Projekte, entwickeln Programme und sorgen dafür, dass Forschung im Ressort wirklich Mehrwert schafft. Besonders gefällt mir die Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Innovation und Verwaltung: wir können innovative Ideen verfolgen, dabei flexibel und agil handeln, gleichzeitig haben wir die Umsetzungskraft eines großen Ressorts mit vielen Partnern.

Was ist die wichtigste Aufgabe der Ressortforschung? Können Sie das in drei Worten zusammenfassen?

Wissen, Wirkung und Zukunft, darum geht es bei der Ressortforschung. Sie greift Themen auf, die Politik, Wirtschaft und Gesellschaft bewegen und arbeitet dabei interdisziplinär. Ziel ist es, aus der Forschung Erkenntnisse zu gewinnen, die in praktische Entscheidungen und die Politikberatung einfließen können.

Bernhard Bichler begann seine wissenschaftliche Karriere an der Universität Innsbruck. Seit 2024 leitet er die Abteilung Präs. 5 im BMLUK.



Angelika Steger

Sie sind seit über 30 Jahren im BMLUK tätig. Welche Projekte haben Sie besonders beeindruckt?

Die Projekte MUBIL und IBeST waren für mich persönlich auf mehreren Ebenen sehr eindrucksvoll: Rückblickend kann man sagen, dass mit dem Projekt MUBIL wichtige wissenschaftliche Grundlagen für die derzeitige biologische Bewirtschaftung im Trockengebiet geschaffen wurden. Im Projekt IBeST war die Dynamik sehr inspirierend, der interdisziplinäre Ansatz und das Engagement der beteiligten schweinehaltenden Praxis-

betriebe haben starke Synergien ermöglicht.

Was sind Ihrer Meinung nach die Stärken und Herausforderungen in der nationalen Forschung?

Die Stärke der nationalen Forschung ist, dass sie unmittelbar auf neu auftretende Probleme in der landwirtschaftlichen Praxis reagieren kann. Unsere forschungsaktiven Dienststellen sind dabei wichtige Anlaufstellen für die Landwirte. Die Herausforderung im Bereich der Forschungsbeauftragung ist der steigende Finanzbedarf für die Durchführung der Forschungsaktivitäten, dem nicht immer eine im gleichen Ausmaß steigende Budgetzuteilung für Forschung im Ressort gegenübersteht.

Angelika Steger ist seit 2012 als stv. Abteilungsleiterin tätig und studierte an der BOKU Wien.

Organisation

- Sektion Steuerung und Services
- Abteilung Forschung und Entwicklung, Unternehmensservice (Präs. 5)
- 13 Mitarbeiter:innen in der Abteilung
- 5 Forschungskordinator:innen in den Fachsektionen des BMLUK und eine Vielzahl von forschungsbegeisterten Expert:innen in den Fachabteilungen



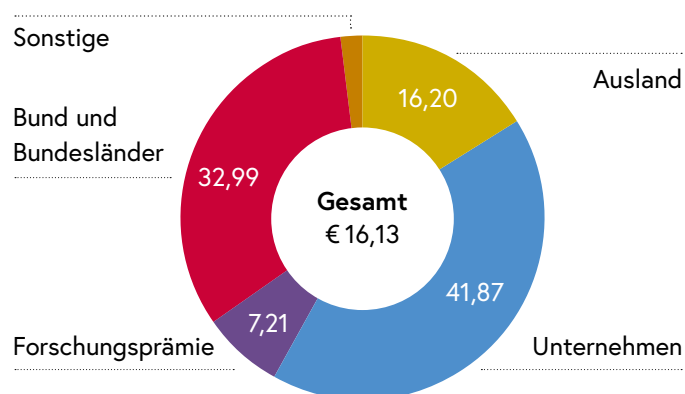
→
Das Team der Forschungsabteilung koordiniert die Forschungsaktivitäten des BMLUK.

Forschung in Zahlen

Wer zahlt?

16,13 Mrd. Euro F&E-Ausgaben 2024
in allen Sektoren

F&E-Ausgaben 2024 nach Finanzierungsbereich:



16,20 % **Ausland***

41,87 % **Unternehmen**

7,21 % **Forschungsprämie**

32,99 % **Bund und Bundesländer**

1,73 % **Sonstige**

(Hochschulsektor und privater
gemeinnütziger Sektor)

*Umfasst zum größten Teil von ausländischen
Unternehmen für ihre heimischen Tochter-
unternehmen finanzierte F&E sowie Rückflüsse
aus den EU-Forschungsrahmenprogrammen.

Forschungsquote

Österreich hat 2024 die dritthöchste Forschungsquote in der EU:

(= F&E Ausgaben in % des BIP)

3,35 % Österreich

2,22 % EU-Durchschnitt

Quellen: Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2025; Statistik Austria, Vollerhebung 2023, veröffentlicht 2025

Wer forscht?

154.827 Menschen/F&E-Beschäftigte in allen Sektoren

5.159 forschungsaktive Einrichtungen

67% in **Unternehmen** mit 3.442 Einrichtungen

27% **Hochschulsektor** 1.380 Einrichtungen*

5% **Sektor Staat** 281 Einrichtungen

1% **Private gemeinnützige** 56 Einrichtungen

*an 77 öffentlichen und privaten Universitäten und Hochschulen, Fachhochschulen sowie pädagogischen Hochschulen.

BMLUK-Ressortforschung

542

neue Forschungsprojekte
von 2020–2025

351 Interne Projekte

191 Externe Projekte

9

forschungsaktive
Dienststellen

3

ausgegliederte Einrichtungen
AGES, UBA, BFW

16.649

Teilnehmer:innen bei Fort- und Weiter-
bildungsmaßnahmen, Fachvorträgen,
Seminaren, Exkursionen an den
forschungsaktiven Dienststellen 2024

67,35

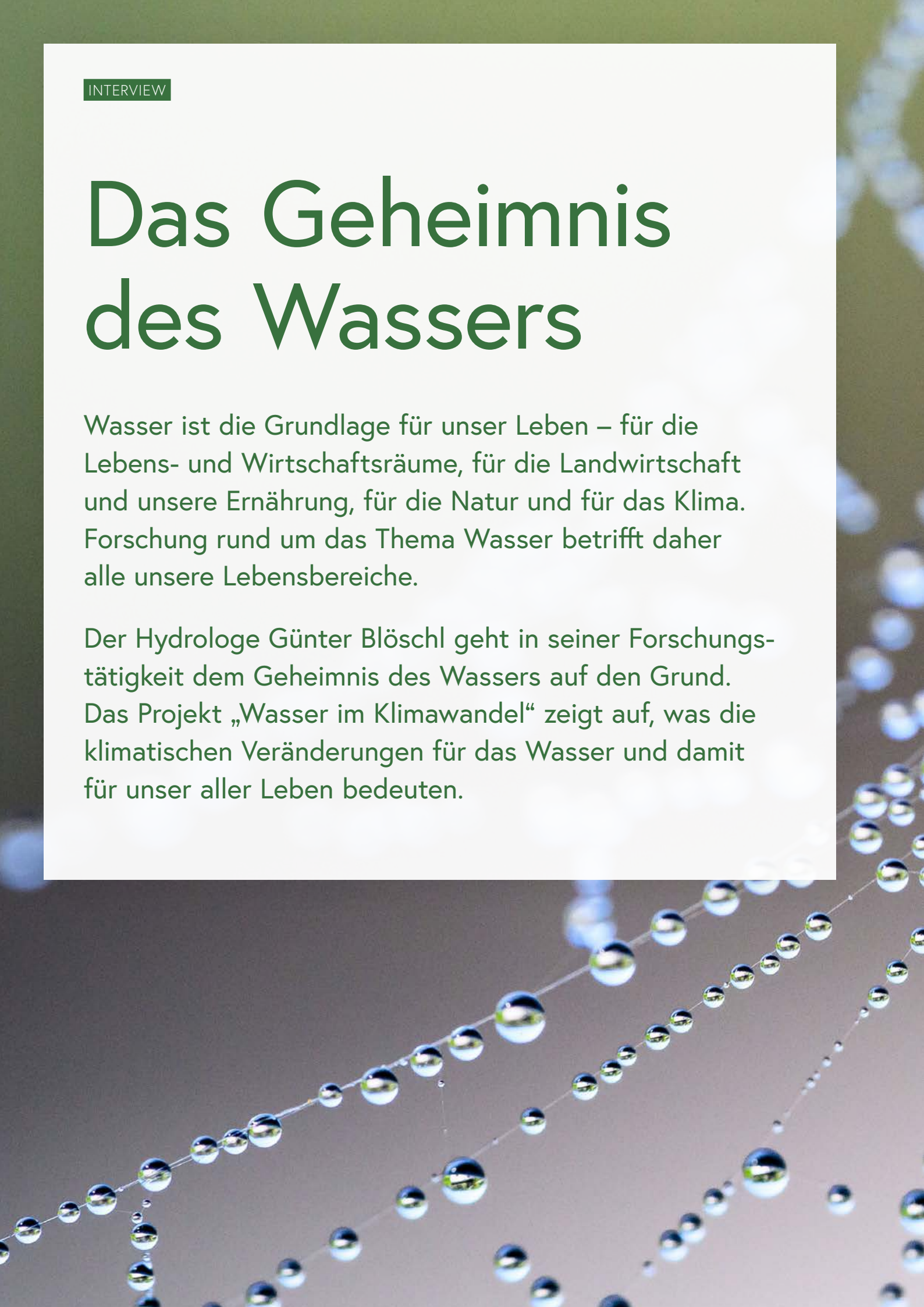
Mio. Euro für Forschung 2024
(inklusive Waldfonds)

Quellen: Statistik Austria, Vollerhebung 2023, veröffentlicht 2025; BMLUK-Kennzahlenberichte; dafne.at

Das Geheimnis des Wassers

Wasser ist die Grundlage für unser Leben – für die Lebens- und Wirtschaftsräume, für die Landwirtschaft und unsere Ernährung, für die Natur und für das Klima. Forschung rund um das Thema Wasser betrifft daher alle unsere Lebensbereiche.

Der Hydrologe Günter Blöschl geht in seiner Forschungstätigkeit dem Geheimnis des Wassers auf den Grund. Das Projekt „Wasser im Klimawandel“ zeigt auf, was die klimatischen Veränderungen für das Wasser und damit für unser aller Leben bedeuten.







←

Die Bewegung des Wassers fasziniert Günter Blöschl als Wissenschaftler und als Künstler.

„Gesetze kann man ändern, Naturgesetze nicht“

Schon als Kind wollte Günter Blöschl wissen, wie Dinge funktionieren. Heute zählt er zu den wichtigsten Forschern Österreichs, der auch international hohes Ansehen genießt. 2025 wurde er mit dem Stockholm Water Prize – dem „Wassernobelpreis“ – ausgezeichnet. Im Interview erzählt Blöschl, warum ihn Wasser seit jeher fasziniert, weshalb Forschung gesellschaftlich unverzichtbar ist – und was uns das Wasser selbst sagen würde, wenn es sprechen könnte.

Warum sind Sie Forscher geworden?

Günter Blöschl: Ich habe mich schon als Kind für die Technik und die Natur interessiert. Deshalb habe ich Bauingenieurwesen studiert – um zu verstehen, wie die Dinge funktionieren, wie alles zusammenhängt. Das war der Ausgangspunkt dafür, dass ich Forscher geworden bin.

Warum eigentlich Wasser? Was ist das Faszinierende für Sie daran?

Das Faszinierende am Wasser sind die Muster, wie es sich bewegt: die Wirbel, die Wellen, wie sich das Licht im Was-

ser reflektiert. Das Bild einer Ozeanwelle, das in meinem Büro hängt, habe ich selbst gemalt. Wasser hat einen hohen ästhetischen Wert, es kann Gefahr sein, es kann lebensspendend sein. Es betrifft alle unsere Lebensbereiche, das geht bis zum Überleben. Städte werden um das Wasser herum geplant, zum Beispiel Canberra, wo der Lake Burley Griffin das zentrale stadtplanerische Element war. Auch meine Freizeitaktivitäten drehen sich viel um das Wasser, ich bin leidenschaftlicher Taucher und Segler. Alles, was mit Wasser zu tun hat, fasziniert mich.

Sie haben den Wassernobelpreis erhalten. Was bedeutet so eine Auszeichnung für einen Forscher?

Zunächst fühlt man sich geehrt, aber auch demütig, denn der Preis wurde in der Vergangenheit an viele große Persönlichkeiten vergeben. Es bedeutet eine Auszeichnung für die eigene Arbeit, aber auch für die Arbeit des gesamten Teams. Und der Wassernobelpreis unterstreicht die Bedeutung der Forschung zum Thema Wasser. Wir arbeiten nicht im Elfenbeinturm, sondern für unsere Gesellschaft.

Hat die Forschung in Österreich den Stellenwert, den sie braucht?

Ich denke, die Forschung hat einen wichtigen Stellenwert, aber nicht ganz den, den sie im Prinzip verdient und braucht. Das Lebenselixier der Innovation kommt aus der Forschung – das betrifft die Wirtschaft und jeden einzelnen Bürger, jede einzelne Bürgerin. Da haben wir in Österreich noch Luft nach oben, der Forschung gesellschaftlich mehr Sichtbarkeit zu geben.

Wer profitiert von Ihrer Forschung?

Zunächst die Studierenden. Die Bildung ist ein ganz wichtiger Aspekt. Wenn wir die Menschen nicht ausbilden, wohin soll das dann führen? An zweiter Stelle profitieren jene, die mit der Bewirtschaftung der Wasserressourcen befasst sind, im zuständigen Ministerium, in den Bundesländern, in den Wasserversorgungsunternehmen und in der Industrie. Und natürlich indirekt alle Bürgerinnen und Bürger.

Wie wichtig ist es für Sie, dass Ihre Arbeit konkrete Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft hat?

Das ist für mich zentral. Ganz wichtig ist für mich das Zusammenführen



↑

Der „Wassernobelpreis“ für den Forscher aus Österreich – überreicht vom schwedischen König Carl XVI. Gustav.

Das Lebenselixier der Innovation kommt aus der Forschung – das betrifft die Wirtschaft und jeden einzelnen Bürger, jede einzelne Bürgerin.

von Grundlagenforschung und angewandter Forschung. Wir betreiben weltweit führende Grundlagenforschung, belegt durch viele wissenschaftliche Publikationen. Unsere angewandte Forschung übersetzt diese Erkenntnisse in konkrete Handlungsempfehlungen – für Politik, Verwaltung und Wirtschaft. Das betrifft Wasserversorgung, Wasserqualität, Hochwasser, Sedimenttransport – alle Sektoren des Wassermanagements. Mir ist wichtig, dass Forschung nicht im Elfenbeinturm bleibt, sondern konkret Probleme löst.

Sind Sie mit einem Forschungsprojekt auch einmal gescheitert?

Ein völliger Fehlschlag? Eigentlich nicht. Aber manche Projekte funktionieren besser, manche weniger. Das ist normal. Probleme liegen an personellen Veränderungen – Forschung braucht Zeit, Einarbeitung, Kontinuität. Doch grundlegend an einer Forschungsarbeit gezweifelt habe ich nie.

Welche Rolle spielt Forschung bei politischen Entscheidungen?

Forschung sollte eine unterstützende Rolle spielen. In einer Demokratie treffen die gewählten Vertreterinnen und Vertreter die Entscheidungen – nicht die Wissenschaftler. Aber Politik sollte Forschung ernst nehmen, nicht damit sich Forscherinnen und Forscher verwirklicht sehen – unsere Empfehlungen haben einen Grund. Gesetze kann man ändern, Naturgesetze nicht, auch wenn man das will. Politik ist natürlich Interessensausgleich. Wenn man evidenzbasiert entscheidet, sind Lösungen langfristig tragfähig. Ignoriert man die wissenschaftlichen Grund-



←

Vom BMLUK wurde Blöschl mit einer Ehrenausszeichnung des Neptun Staatspreises für Wasser geehrt. Den Preis übergab Wassersektionschefin Monika Mörth.

lagen – etwa beim Klimawandel oder Hochwasser – fällt einem das später auf den Kopf.

Sie sind bekannt für den Ansatz der Soziohydrologie. Können Sie das erklären?

Soziohydrologie ist ein Forschungsfeld, das ich gemeinsam mit Kollegen in den USA mitbegründet habe. Es betrachtet Wasser langfristig im Zusammenspiel zwischen hydrologischen und sozioökonomischen Aspekten. Der Mensch beeinflusst das Wasser und das Wasser beeinflusst den Menschen. Nicht nur Wasserbilanzen, sondern auch Rückkopplungen: Wie beeinflussen gesellschaftliche Entscheidungen das Wasser – etwa der Bau eines Damms – und wie beeinflussen Veränderungen im Wasser wiederum gesellschaftliche Entscheidungen? Wir untersuchen diese Fragen mit mathematischen Modellen, etwa zur Simulation von Hochwasserbewusstsein. Dieses steigt nach einem Hochwasser und nimmt danach wieder ab. So lassen sich mögliche Entwicklungen sichtbar machen und bes-

ser fundierte Entscheidungen treffen – auch in der Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern.

Wenn Sie kein Forscher wären – was dann?

Vermutlich wäre ich Ingenieur geblieben, in der Praxis, vielleicht in Verwaltung oder Industrie, immer im Umfeld des Wassers. Heute reizt mich auch die Soziologie sehr – das Verhalten von Menschen in Gruppen. Aber ganz ohne Forschung kann ich mir mein Leben schwer vorstellen.

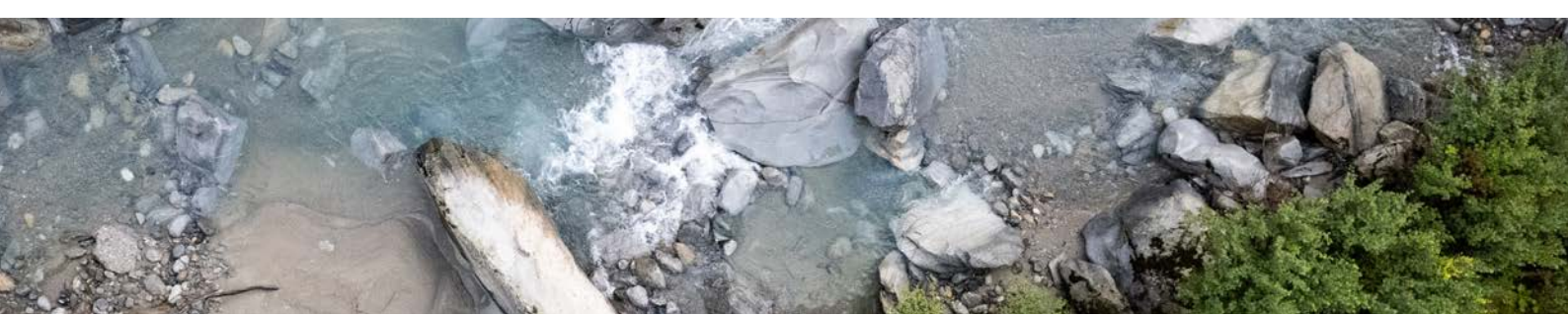
Wenn Wasser sprechen könnte – was würde es uns sagen?

Erkennt endlich, wie wichtig ich bin. Öffnet die Augen.

Ignoriert man die wissenschaftlichen Grundlagen – etwa beim Klimawandel oder Hochwasser – fällt einem das später auf den Kopf.

Zur Person

Günter Blöschl studierte Bauingenieurwesen an der TU Wien und forschte dann an der University of British Columbia (Vancouver, Kanada), der University of Melbourne und an der Australian National University in Canberra (Australien). 2007 wurde er zum Ordentlichen Professor an der TU Wien ernannt. Blöschl wurde bereits mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet, wie dem „Stockholm Water Prize“, vergeben von der Schwedischen Akademie der Wissenschaften. Vom BMLUK wurde ihm im Vorjahr der Neptun Staatspreis für Wasser verliehen. Der Wasserforscher wuchs in Wien auf, wo er derzeit mit seiner Familie, drei Kindern und vier Enkeln lebt.



Wasser im Klimawandel

Wie verändert der Klimawandel unser Wasser? Wo wird das Wasser knapp? Welche Regionen sind in Zukunft besonders gefährdet? Diesen und vielen anderen Fragen geht die Studie „Wasser im Klimawandel“ auf den Grund, die derzeit unter der Leitung von Günter Blöschl durchgeführt wird.

Wasser zählt zu den wichtigsten Ressourcen, die wir zur Verfügung haben, weshalb es in unserem Interesse ist, dieses zu schützen. Durch den fortschreitenden Klimawandel verändert sich das Wasser in Österreich und dies hat tiefgreifende Auswirkungen auf die Umwelt. Seit 1900 ist die durchschnittliche Temperatur in Österreich um 3,1°C gestiegen, gleichzeitig kommt es immer häufiger zu extremen Wetterereignissen wie Starkregen und Überschwemmungen. Ebenso verdunstet heutzutage mehr Wasser als noch vor einigen Jahrzehnten. Trockenperioden führen zu sinkenden Grundwasserspiegeln und die Verschiebung der Schneeschmelze ins Frühjahr verändert den natürlichen Abfluss des Wassers.

Damit die österreichische Wasserwirtschaft auch in Zukunft bestmöglich auf diese Herausforderungen vorbereitet ist, wurde das Forschungsprojekt vom BMLUK beauftragt. Durch die Analyse umfangreicher Messdaten sollen Zukunftsszenarien entwickelt werden. Dabei stehen der Schutz der Trinkwasserversorgung und der natürlichen Ökosysteme im Vordergrund.

Trockenere Sommer, feuchtere Winter

Erste Ergebnisse liegen bereits vor: Demnach wird die saisonale Verschiebung des Niederschlags deutlich stärker ausfallen als bisher angenommen. Bis Mitte des Jahrhunderts nimmt der Sommer-Niederschlag im Vergleich zu früheren Szenarien-Berechnungen im Mittel um fünf bis 15 Prozent ab. Gleichzeitig verschiebt sich der Niederschlag in die kältere Jahreszeit: Für Herbst, Winter und Frühjahr ist von einem Plus zwischen fünf und zehn Prozent auszugehen. Im Jahresmittel bleibt die Niederschlagsmenge dadurch weitgehend gleich – dennoch „verlieren“ wir durch den anhaltenden Temperaturanstieg mehr Wasser, etwa durch verstärkte Verdunstung.

Das Projekt

Die Studie wird konkrete Ergebnisse zu den regionalen Veränderungen des Wasserkreislaufs liefern. Basierend auf diesen Erkenntnissen sollen Empfehlungen für nationale Anpassungsstrategien ausgearbeitet werden, die sowohl die Trinkwasserversorgung als auch den Schutz der Umwelt langfristig sichern.

Beteiligt sind: TU Wien, Uni Graz, BOKU University, GeoSphere Austria und alle Bundesländer.

Projektleitung: Günter Blöschl
www.wasseraktiv.at/wasser-im-klimawandel

Wasser im Klimawandel –
Wasseraktiv

+10%

nahmen
Starkregenereignisse
in Österreich zu



Verdunstung

nimmt stark zu. Es geht
viel mehr Wasser verloren
als noch vor einigen
Jahrzehnten

+3,1°C*

ist die durchschnittliche
Temperatur in Österreich
seit 1900 gestiegen

Die Kraft der Neugier

Forscherinnen und Forscher sorgen für den Fortschritt in allen Bereichen unseres Lebens – doch was bewegt Menschen eigentlich dazu, sich der Forschung zu widmen?

Viele Stunden im Labor, Analysen, Daten erheben und Feldstudien – oft unter schwierigen Bedingungen und mit unsicheren Erfolgsaussichten: Was treibt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an? Es sind vor allem Neugier, Leidenschaft und der Wunsch, die Welt besser zu verstehen. Viele entscheiden sich für diesen Weg, weil sie Fragen stellen wollen, auf die es noch keine Antworten gibt.

Die Motivation für eine Karriere in der Forschung ist dabei so vielfältig wie die Themen selbst. Für einige ist es die Freude am Entdecken, für andere der Wunsch, konkrete Probleme zu lösen und das Leben von Menschen zu verbessern. Wieder andere werden von der Faszination für ein bestimmtes Fachgebiet angetrieben – sei es die Natur, die Technik oder das menschliche Verhalten. Forschung bedeutet, unbekanntes Terrain zu betreten, Hypothesen zu prüfen und manchmal auch Rückschläge zu akzeptieren.

Wir haben drei junge Forscherinnen und Forscher befragt, warum sie diesen oft steinigen Weg gewählt haben und was sie antreibt. Eines ist allen gemeinsam: Die Neugier.

→
Dem Goldschakal auf der Spur:
Jennifer Hatlauf hat dem tierischen
Einwanderer ein umfassendes
Standardwerk gewidmet



Jennifer Hatlauf

... wollte immer schon wissen, wie ökologische Prozesse funktionieren.

Mich faszinierte schon früh, wie stark das Verhalten von Wildtieren nicht nur die Natur, sondern auch den Menschen beeinflussen kann. Die Entscheidung, Wissenschaftlerin zu werden, fiel dabei nicht an einem bestimmten Tag. Sie entwickelte sich Schritt für Schritt durch die Freude am Testen von Hypothesen und durch erste eigene Forschungsprojekte. Irgendwann war einfach klar: „Hey, das macht ja richtig Freude!“

Die Entscheidung für die BOKU war bewusst: Sie ist nicht nur traumhaft gelegen, sondern bietet mit Wildtierökologie und Wildtiermanagement ein im deutschsprachigen Raum einzigartiges Studium und ausgezeichnete Professor:innen. Im Bachelor lag mein Schwerpunkt auf Landwirtschaft und Nutztieren, im Master auf Projektmanagement und der Ökologie großer Beutegreifer. Mein Promotionsthema

ergab sich direkt aus einem Projekt, das ich 2015 selbst initiiert habe: dem Goldschakalprojekt Österreich. Anfangs standen Grundlagenfragen im Mittelpunkt – etwa wo Goldschakale vorkommen oder wie man sie am besten nachweist. Heute interessiert mich stärker, wie wissenschaftliche Evidenz in Management und Politik übersetzt werden kann und wie Konflikte oder Akzeptanz auch von biologischen Realitäten geprägt werden. Wichtige Wendepunkte waren Förderzusagen und Stipendien, etwa von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften – ohne diese hätte ich zu kritischen Zeitpunkten nicht weiterforschen können.

Wissenslücken schließen

Ich arbeite vor allem zu Hundartigen in Europa, aber auch zum Einfluss der Hauskatze auf die Biodiversität. Be-

sonders wichtig sind mir Projekte, die große Wissenslücken schließen – etwa durch Spürhundeteams oder neue Feldmethoden. Ein Meilenstein ist mein Buch über Goldschakale („Lebenskünstler auf leisen Pfoten“), das weltweit umfangreichste Werk zu diesem Thema.

Kein Arbeitstag ist wie der andere: Konferenzen, Lehre und Feldarbeit wechseln sich ab. Rückschläge gehören dazu – abgelehnte Manuskripte, Projekte, die anders laufen als geplant, oder schwierige Kooperationen. Ich lasse meist nicht locker, lerne daraus und mache weiter. Mich motiviert, wenn aus Daten ein klareres Bild entsteht und Lösungen möglich werden. Erfolg bedeutet für mich nicht nur Publikationen, sondern auch gute Zusammenarbeit im Team und persönliche Weiterentwicklung.



←

Unterwegs für lebenswerte Lebensräume. Für Elias Grinzinger ist der Blick in die Praxis unverzichtbar.

Elias Grinzinger

... sieht vor allem die gesellschaftspolitische Dimension von Raumplanung.

Mein Interesse an Stadtentwicklung, öffentlicher Mobilität und der gesellschaftspolitischen Dimension von Raumplanung brachte mich zum Diplomstudium der Raumplanung und Raumordnung an der TU Wien. Prägend für meinen Anspruch an den öffentlichen Raum war zudem mein Aufenthalt in Paris, wo ich Gedenkdienst leistete. Die dort gewonnenen Eindrücke schärfen meinen Blick für die soziale und ökologische Verantwortung in der Gestaltung von Lebensräumen und gaben mir wichtige Impulse für meinen beruflichen Weg.

Während des Studiums wirkte ich als studentischer Mitarbeiter an Forschungsprojekten mit und wuchs so in die Rolle des Forschenden hinein. Nach meinem Studienabschluss leitete ich eigene Projekte, darunter das vom BMLUK geförderte Projekt „Soil Walks“. Inhaltlich konnte ich in den Bereichen Energie- und Mobilitätswende, Ortskernstärkung, Bodenschutz und

Bewusstseinsbildung zum Stand der Forschung beitragen.

Der Arbeitsalltag als Wissenschaftler ist vielfältig. In meinem Fall reicht er von der Datenanalyse bis hin zur Durchführung partizipativer Formate mit Stakeholdern aus Untersuchungsregionen. Wissenschaftskommunikation halte ich für besonders wichtig, um die interessierte Öffentlichkeit über den aktuellen Stand der Forschung informiert zu halten!

Herausforderungen

Die Förderung wissenschaftlicher Tätigkeit, etwa im Rahmen der Ressortforschung des BMLUK, ist für Forscher:innen wesentlich. Das Einwerben von Fördermitteln gehört zum wissenschaftlichen Alltag dazu. Nicht jeder gute Projektantrag erhält eine Förderzusage, damit muss man umgehen können. Wichtig ist, dranzubleiben und den aktuellen Forschungsbedarf im Auge zu behalten.

Im Zentrum meiner Arbeit steht der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die räumliche Praxis. Durch meine Arbeit möchte ich dazu beitragen, resiliente und lebenswerte Räume zu schaffen und zu schützen. Wichtig ist mir außerdem der Austausch mit Praktiker:innen, seien es Gebietskörperschaften, Betriebe oder die Zivilbevölkerung, durch Einsatz partizipativer Methoden und mediale Aufbereitung von Ergebnissen. Für das Projekt „Soil Walks“ wurden wir in die Ö1-Sendung „Punkt eins“ eingeladen. Das sind besondere Momente im Forscher:innenleben.

Aus meiner Sicht ist es als Forscher essenziell, auf die eigenen Fähigkeiten zu vertrauen, die persönlichen Interessen zu verfolgen und den stetigen Austausch mit Menschen zu suchen, die sich ähnlichen Themen widmen. Zudem ist der Blick in die Praxis unverzichtbar: Er macht die gesellschaftliche Relevanz unserer Forschung erst greifbar.

Katharina Wechselberger

... sagt den Schädlingen in der Landwirtschaft den Kampf an.

Schon seit meiner Kindheit übt die Natur eine besondere Faszination auf mich aus. Ich liebe es, meine Umgebung aufmerksam zu beobachten und herauszufinden, wie die vielfältigen Prozesse der Welt zusammenwirken. Diese frühe Neugier legte den Grundstein für meinen Wunsch, Wissenschaftlerin zu werden und mich später intensiv mit ökologischen Zusammenhängen zu beschäftigen.

Während meines Biologiestudiums an der Universität Wien entschied ich mich für den Schwerpunkt Ökologie, vor allem, weil mich die Vielfalt der Themenbereiche ansprach. Zu Beginn hatte ich noch keine klare Vorstellung davon, wohin mich mein beruflicher Weg führen würde, doch gegen Ende des Studiums entwickelte sich zunehmend mein Interesse an angewandter Forschung. Ein Praktikum bei der Bioforschung Austria brachte mich schließlich in die Welt der land-

wirtschaftlichen Forschung. Daraus entstand eine fünfjährige Festanstellung, bevor ich zur AGES wechselte, wo ich seither als Entomologin tätig bin.

Im Rahmen meiner Arbeit habe ich bereits an einer Vielzahl von Projekten mitgewirkt – von der Optimierung von Pflanzenschutzmaßnahmen über Studien zum Einsatz natürlicher Gegenspieler von Schädlingen und Unkräutern bis hin zu Erhebungen zu Vektoren von Pflanzenkrankheiten. Weitere Schwerpunkte lagen auf der Entwicklung von Verbreitungsmodellen und Schadschwellen sowie auf der Suche nach Duftstoffen für Attractand-Kill-Systeme, Monitorings oder Repellents.

Herausforderung Klimawandel

Neue Forschungsthemen ergeben sich dabei häufig direkt aus aktuellen Herausforderungen der Landwirt-

schaft, etwa durch neu auftretende Schädlinge oder Arten, die durch den Klimawandel an Bedeutung gewinnen. Rückschläge gehören – wie in jeder Forschungslaufbahn – dazu, ich sehe sie als wertvolle Lernschritte. Gerade die transparente Weitergabe solcher Erfahrungen halte ich für essenziell, damit zukünftige Forschungsteams davon profitieren können. Was mich bis heute motiviert, ist die Vielfalt meiner Aufgaben: Jeder Tag bringt neue Fragen mit sich. Besonders erfüllend ist für mich das Wissen, mit meiner Arbeit einen Beitrag zur Ernährungssicherheit und zu einer nachhaltigen Landwirtschaft zu leisten – sowohl ökologisch als auch im Hinblick auf den langfristigen Erhalt unserer landwirtschaftlichen Produktion. Jungen Wissenschaftler:innen empfehle ich daher, ihrem Interesse zu folgen. Denn Begeisterung ist die beste Grundlage für Ausdauer und Leistungsbereitschaft.

→

Feldforschung:
Katharina Wechselberger auf
der Suche nach der Schilf-
Glasflügelzikade, die massive
Ernteschäden anrichten kann.



Forschung wirkt

Klimawandel und Digitalisierung, Lebensmittelsicherheit und Energieversorgung sowie gesellschaftliche Ansprüche und wirtschaftliche Veränderungen: Komplexe Herausforderungen verlangen nach fundierten Antworten – und damit nach Forschung, die Wissenschaft und Praxis eng miteinander verknüpft.

Zahlreiche Forschungsprojekte befassen sich mit diesen zentralen Themen. Wir stellen drei Projekte vor, wo die Praxis eine ganz zentrale Rolle spielt. Das garantiert, dass Forschung wirkt.



Den digitalen Wandel der Landwirtschaft aktiv gestalten

Die Innovation Farm verbindet Forschung und Wissenstransfer. Ziel ist es, das enorme Potenzial technischer Innovationen für alle Betriebe nutzbar zu machen.

Das Projekt „Innovation Farm“ wurde 2020 gestartet – zu einer Zeit, in der Begriffe wie „Künstliche Intelligenz“ (KI) oder „Data Spaces“ noch kaum im allgemeinen Sprachgebrauch verankert waren. Sechs Jahre später zeigt die Dynamik technologischer Entwicklungen eindrucksvoll, wie rasant digitale Technologien auf dem Vormarsch sind. Umso entscheidender ist das entsprechende Wissen über deren Anwendungen. Dazu braucht es den direkten Bezug zur landwirtschaftlichen Praxis und die Zusammenarbeit, um Innovationen in echte Lösungen für agrarische Herausforderungen zu verwandeln.

Um das enorme Potenzial technischer Innovationen für Betriebe aller Größen nutzbar zu machen, bündelt die Innovation Farm unter der Leitung der HBLFA Wieselburg die Kompetenzen im Bereich der Digitalisierung. Sie forscht zu digitaler Landwirtschaft, sichert den Wissenstransfer in die Praxis und treibt eine umweltgerechte Weiterentwicklung der Landwirtschaft voran, wie sie auch im neuen Programm für Forschung und Entwicklung 2026–2030 des BMLUK verankert ist.



Von der Innovation zur Lösung

Nach sechs erfolgreichen Jahren hat sich die Innovation Farm zu einem bedeutenden Kooperationsprojekt innerhalb der österreichischen Landwirtschaft entwickelt und eine internationale Strahlkraft weit über die Landesgrenzen hinaus erlangt. Mit der Ausweitung des Konsortiums und der Themenschwerpunkte sowie einer stärkeren räumlichen Präsenz setzt die Innovation Farm ihren Erfolgsweg



Moderne Technologien bringen neue Chancen für bäuerliche Betriebe.



↑

Autonome Feldarbeit:
Selbstfahrende Land-
maschinen im Praxistest.

fort. Das BMLUK fördert im Rahmen des Clusters „Digitalisierung in der Landwirtschaft 2024–2028“ für weitere vier Jahre (11/2024–10/2028) die Zusammenarbeit sowie die räumliche und thematische Erweiterung.

Die Kernaufgabe bleibt die praktische Erprobung, Optimierung und Vermittlung moderner technischer Entwicklungen, Produkte und Konzepte in der Außen- und Innenwirtschaft – sowohl im Ackerbau, Grünland, Obstbau, Weinbau und bei Sonderkulturen als auch in der Tierhaltung. Das grundlegende Ziel besteht darin, den Mehrwert neuer technischer Lösungen für die österreichische Landwirtschaft herauszuarbeiten, Expertise für deren Einsatz aufzubauen und Landwirtinnen und Landwirten den Zugang zu diesen Entwicklungen zu erleichtern – von kostengünstigen Nachrüstlösungen bis hin zu High-Tech-Lösungen. Damit leistet das Projekt einen wesentlichen Beitrag zu einer leistbaren und zukunfts-trächtigen heimischen Landwirtschaft. Durch die enge Zusammenarbeit von Herstellern, Forschungs- und Bildungseinrichtungen sowie landwirtschaftlichen Betrieben werden praxistaug-

liche Lösungen erarbeitet und der Wissenszugang nachhaltig gefördert.

Neue Partner

Neben den etablierten Standorten Wieselburg, Raumberg-Gumpenstein und Mold kommt mit der HBLA und BA Klosterneuburg ein vierter Innovation Farm-Standort hinzu. Neue Kooperationspartner wie der Maschinenring, die Abteilung Landwirtschaftliches Schulwesen des Landes Tirol, die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (HAUP), die Digital Intelligence Offensive (DIO) sowie das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) erweitern das Konsortium, dem weiterhin die Landwirtschaftskammern (LK), Ländlichen Fortbildungsinstitute (LFI), die BOKU sowie die AGES als bedeutende Partner angehören. Dadurch soll sowohl die thematische als auch die regionale Abdeckung weiter gefördert werden.

Zahlreiche landwirtschaftliche Schulen in ganz Österreich, landwirtschaftliche Betriebe sowie Organisationen wie die Bäuerinnen und die Landjugend, unterstützen zudem bei praktischen Versuchen und ermöglichen es, das an den

Innovation Farm-Standorten generierte Wissen in die Praxis weiterzutragen. Die Themenbereiche reichen von ressourcenschonendem, autonomen Ackerbau über neue Lösungen für Steilflächen bis hin zu Innovationen im Obst- und Weinbau. Ein zusätzlicher Schwerpunkt liegt auf der Vereinfachung landwirtschaftlicher Verwaltungsprozesse. Dabei soll die Grundlage für einen nationalen Agrardatenraum geschaffen werden, der einen einfachen und sicheren Datenaustausch ermöglicht.

Bildung und Kommunikation im Fokus

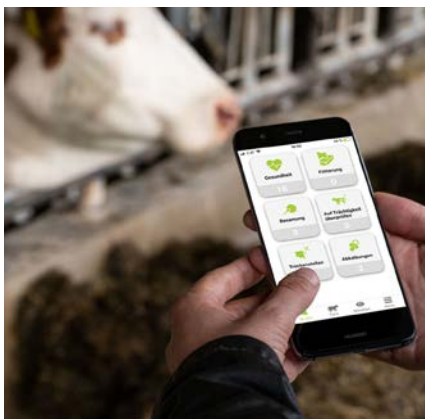
Auch in der neuen Projektphase bleiben Bildung und Kommunikation zentrale Bestandteile. Jährlich wird auf Basis der Erkenntnisse aus dem laufenden Arbeitsprogramm ein Bildungskatalog erstellt. Das Innovation Farm-Team der unterschiedlichen Standorte bringt hierzu die Expertise ein und übernimmt u. a. die Vortragstätig-

keiten oder Vorführungen. Hinzu kommen Exkursionen und Workshops an den Standorten sowie Feldtage und Messeauftritte in ganz Österreich.

Mit jährlich mehr als 50 Bildungsveranstaltungen in allen Bundesländern wird wertvolles Wissen direkt zu den Anwendern gebracht. Praxistage an Schulen in ganz Österreich stellen sicher, dass die nächste Generation frühzeitig mit der Anwendung neuer Technologien vertraut gemacht wird und sie deren Potentiale richtig einschätzen kann.

Dank des Engagements aller beteiligten Partner blicken wir voller Zuversicht auf die kommende Projektphase. Unser gemeinsames Ziel bleibt es, die heimische Landwirtschaft durch Innovation und Zusammenarbeit erfolgreich in die Zukunft zu führen.

Markus Gansberger und **Franz Handler**, *HBLFA Francisco Josephinum*; **Fabian Butzenlechner**, *Josephinum Research*; **Martin Hirt**, *Landwirtschaftskammer Österreich*



↑
Auch in der Tierhaltung spielt die Digitalisierung eine immer wichtigere Rolle.



↑
Innovations- und Feldtage:
Die Innovation Farm bringt das Wissen zu den Landwirtinnen und Landwirten.

Innovation Farm

Die Innovation Farm beschäftigt sich mit neuen Technologien, Trends und Entwicklungen und macht diese für die Landwirtschaft sichtbar, greifbar und vor allem anwendbar.

Vier Standorte:

- **Wieselburg, NÖ:** Am Standort Wieselburg steht die Lehre, Forschung und Entwicklung in der Außenwirtschaft (Ackerbau und Grünland) im Mittelpunkt. Smart Farming, landwirtschaftliche Verfahrenstechnik, Datenmanagement, Energie- und Ressourcenmanagement.
- **Raumberg-Gumpenstein, Stmk:** Forschungskerngebiete sind die Innenwirtschaft mit den Bereichen Automation, Robotik und Smart Livestock Farming sowie die Außenwirtschaft mit Schwerpunkt Grünland.
- **Mold, NÖ:** Die Projekte im landtechnischen Kompetenzzentrum fokussieren vor allem die Themenbereiche Bodenschutz und -schonung bzw. Verfahrensmethoden und neue Technologien in der Düngung und im Pflanzenschutz.
- **Klosterneuburg, NÖ:** Im Forschungszentrum für Wein- und Obstbau in Österreich liegt der Fokus auf Sonderkulturen. Innovative Anbaumöglichkeiten und Verarbeitungsmethoden werden getestet.



Bei diesem Forschungsprojekt spielen die Bäuerinnen und Bauern die Hauptrolle. Rund 100 Betriebe in allen österreichischen Ackerbaugebieten sind als „Bodenpioniere“ an CNSoil beteiligt. Ziel ist es, gemeinsam mit der Wissenschaft Bewirtschaftungssysteme zu identifizieren, die das Klima schützen und gesunde Böden sowie gute Erträge ermöglichen. Diese Initiative wurde sogar von der FAO ausgezeichnet.

↑
Gesunde Böden sind die Voraussetzung für eine klimaresistente und erfolgreiche Landwirtschaft.

Johannes Zauner bewirtschaftet in Umbach im Bezirk Melk (NÖ) einen 32-Hektar-Ackerbaubetrieb und arbeitet als Pflanzenbau-Berater in der Landwirtschaftskammer Niederösterreich. In seinem Betrieb setzt er auf Direktsaat und verzichtet damit völlig auf eine Bodenbearbeitung. Für ihn ist der Boden ein „immenser Hebel“ für eine klimaresistente Landwirtschaft. Zudem sei diese Art der Bodenbewirtschaftung aufgrund des geringeren Ressourceneinsatzes auch aus wirtschaftlicher Sicht interessant. Gemeinsam mit Gleichgesinnten hat Zauner den Verein Boden.Leben gegründet, der sich als Ziel gesetzt hat, Wissen über bodenverbessernde und erosionsmindernde Bewirtschaftungsweisen zu sammeln und in die Praxis einfließen zu lassen.

Genau hier setzt das Forschungsprojekt „CNSoil – Bodenpioniere 2050“ an, das vom Landwirtschaftsministerium gemeinsam mit den Bundesländern in Auftrag gegeben wurde. In enger Kooperation mit bäuerlichen Betrieben suchen Wissenschaftler nach den besten Bewirtschaftungskonzepten für eine klimaschonende sowie effiziente und damit zukunftsfähige Landwirtschaft. Für Projektleiter Gernot Bodner (BOKU University) ist die Zusammenarbeit mit den Bäuerinnen und Bauern das Kernelement des Projekts.

Leuchtturmbetriebe

Die EU-Bodenstrategie 2030 und die EU-„Mission Soil Health“ setzen auf Leuchtturmbetriebe als Innovationsmotoren. In Österreich wurde mit dem Projekt ein nationales Netzwerk von

solchen Leuchtturmbetrieben aufgebaut, welche die wichtigsten Boden- und Klimaformen sowie Betriebstypen abdecken. Rund 100 landwirtschaftliche Betriebe sind daran beteiligt. Anhand der Bewirtschaftungskonzepte der unterschiedlichen Betriebe sollen mit modernen wissenschaftlichen Methoden innovative Lösungen für eine effiziente, klimaschonende und zukunftsorientierte Landwirtschaft entwickelt werden. Die Ziele des Forschungsprojekts sind Humussteigerung, eine höhere Nährstoffeffizienz, Klimawandelanpassung und die Verbesserung der Bodengesundheit insgesamt.

Wissenschaft und Praxis

Für das Forschungsprojekt wurden gezielt Betriebe gesucht, die sich seit län-



↑

Gut durchwurzelt: In Trockenzeiten können die Pflanzen länger durchhalten, wenn sich die Wurzeln bis in den Unterboden ausbreiten.

gerem mit dem Thema Bodengesundheit befassen. Derzeit werden speziell bewirtschaftete Flächen aus diesen Betrieben mit nahegelegenen Flächen verglichen, die ohne besondere bodenverbessernde Maßnahmen bearbeitet werden. Als dritte Vergleichsfläche werden naturbelassene Flächen herangezogen. Neben der Bodenanalyse wird auch ein Satelliten-basiertes System zur Beurteilung der Bestandes-Vitalität etabliert, um den Landwirt:innen zu ermöglichen, die Bodenverbesserungs-Effekte auf die Nutzpflanzen zu beurteilen.

Die Bodenpioniere in Österreich arbeiten mit den verschiedensten Bewirtschaftungsformen und Konzepten. Alfred Grand in Absdorf, NÖ, etwa setzt auf Marktgarten und Agro-

forst. In Vöcklabruck, OÖ, beteiligt sich Johann Oberhummer mit seinem Schweinemastbetrieb und intensiver biodiverser Begrünung auf den Flächen am Forschungsprojekt. Johann Koch aus St. Peter im Sulmtal (Steiermark) vertraut auf Direktsaat mit intensiver Zwischenfrucht und Franz Grötschl aus Lackendorf (Burgenland) beschäftigt sich mit innovativer Kompostaufbereitung. Für die Koordination zwischen den landwirtschaftlichen Betrieben und den Forschungseinrichtungen sorgen Berater und Beraterinnen der jeweiligen Landes-Landwirtschaftskammern.

FAO-Anerkennungspreis

Anlässlich des 80-Jahr-Jubiläums der FAO, der Welternährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen, wurden Best Practices und innovative Ansätze aus aller Welt ausgezeichnet, welche die globale Ernährungssicherheit, nachhaltige Entwicklung und die Transformation der Agrar- und Lebensmittelsysteme vorantreiben. Das CNSoil-Projekt erhielt einen Anerkennungspreis in der Kategorie „Land-, Boden- und Wasserressourcenmanagement für eine resiliente Landwirtschaft und Ernährungssicherheit“.

CNSoil-Bodenpioniere 2050

Geleitet wird das Forschungsprojekt von der BOKU University. Projektpartner sind der Verein Boden.Leben, das Bundesamt für Wasserwirtschaft und die Landwirtschaftskammer. Beteiligt sind auch der Verein Humusbewegung und BioAustria. Das Projekt läuft bis November 2027. Das BMLUK und die Länder investieren gemeinsam insgesamt 1,8 Millionen Euro.

dafne.at/projekte/cnsoil

Teamarbeit: Das wissenschaftliche Team der Bodenpioniere bei einer Probenahme im Waldviertel.

↓



→
Heuraufe: Zusätzliches
Beschäftigungsmaterial für
die Tiere ist leicht in den
Stall integrierbar.

Wie kann man bestehende Schweineställe so umbauen, dass sich die Tiere wohl fühlen und gleichzeitig die Arbeitsbedingungen und Umweltwirkungen berücksichtigt werden? Ein Forschungsprojekt suchte und evaluierte praxisgerechte Lösungen.

„IBeSt – Innovationen für bestehende Schweineställe“ ist ein Vorzeigebispiel für eine erfolgreiche Kooperation von Wissenschaft und Praxis. Initiiert wurde das Projekt von den „Jungen Veredlern“ – einer Gruppe junger Bauern, die wissen wollten, wie man die Ställe für die Ferkelaufzucht und die Schweinemast verbessern kann, ohne dass hohe Investitionen notwendig sind und die Arbeitsbedingungen für die Bäuerinnen und Bauern erschwert werden.

Das breit aufgestellte Projekt wurde Ende 2021 im Auftrag des BMLUK und der Bundesländer gestartet und stand unter der Leitung der HBLFA Raumberg-Gumpenstein. Die wissenschaftlichen Partner (BOKU, HAUP, Messerli Institut, AGES) arbeiteten eng mit der Beratung (Landwirtschaftskammern), Stallbauunternehmen und Praxisbetrieben zusammen. Insgesamt waren 15 schweinehaltende Betriebe aus Oberösterreich, Niederösterreich, der Steiermark und Kärnten dabei.



Ziele und Arbeitspakete

Ziel des Projekts war es, durch gezielte Umbaumaßnahmen in bestehenden, konventionellen Ferkelaufzucht- und Mastschweineställen Verbesserungen für das Tierwohl zu ermöglichen.

Folgende Maßnahmen wurden umgesetzt:

- mehr Platz je Tier
- größere Buchten
- Liegebereich auf einem Drittel der Buchtenfläche
- Stallkühlung bzw. Temperaturzonenbildung
- verbessertes, zusätzliches Beschäftigungsmaterial

In jedem Betrieb wurden dabei ein bis zwei Buchten bzw. ein Abteil umgebaut und ein Vergleich zu nicht umgebauten Buchten bzw. Abteilen angestellt. Geforscht wurde in insgesamt sechs Arbeitspaketen: Das „Arbeitspaket Tier“ befasste sich mit dem Tierwohl und der Gesundheit der Tiere. Im

„Arbeitspaket Ökonomie und Arbeitswirtschaft“ ging es vorwiegend um die Umbaukosten und Arbeitsabläufe. Beim Thema „Praxis“ stand die Vernetzung zwischen Wissenschaft und Praxis im Zentrum. Im „Arbeitspaket Stallklima und Umweltwirkungen“ wurden in den 15 Projektbetrieben versuchsbegleitende stallklimatische Untersuchungen durchgeführt. Zusätzlich bot der Mastschweine-Forschungstall in Raumberg-Gumpenstein die Möglichkeit, gasförmige Emissionen (Ammoniak, Methan, Lachgas, Geruch) sowie Staubemissionen zu messen.

Der Mensch im Fokus

Ein zentrales und bis dato in Forschungsprojekten wenig berücksichtigtes Element war das Thema „Mensch“, das in einem eigenen Arbeitspaket behandelt wurde: Die Auswirkungen der Stallumbauten auf die Arbeitsqualität standen ebenso im Fokus wie die gesellschaftlichen Anforderungen und die Anfeindungen, mit denen bäuerliche Betriebe immer öfter konfrontiert sind.

Mit dem Arbeitspaket „Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit“ wurde der Wissenstransfer in die landwirtschaftliche Praxis forciert. Dazu gehörte auch gezielte Aufklärungsarbeit über Themen der Schweinehaltung, um das Verständnis und die Akzeptanz in landwirtschaftsfernen Gesellschaftsschichten zu fördern. Dazu entstanden eine eigene Projekt-Homepage und Social-Media-Kanäle.

Ausgewählte Ergebnisse

Das Projekt wurde plangemäß Ende 2025 abgeschlossen und der mehrere hundert Seiten umfassende Abschlussbericht ist hier veröffentlicht: dafne.at/projekte/ibest

Zentrale Erkenntnisse aus dem Projekt sind:

- Die Einbindung von praktischen Betrieben in dieser „Multi-Farm-Studie“ war unabdingbar, um valide Erkenntnisse und praxistaugliche Lösungen zu erhalten.
- Die Berücksichtigung des „Faktors Mensch“ wird aufgrund des positiven Feedbacks von Projektteilnehmer:innen auch für weitere Forschungsprojekte empfohlen.
- Die Adaption der Haltungssysteme und deren Management ist mit Kosten verbunden, die zwischen den Betrieben beträchtlich variieren.
- Betreffend Tierwohl wurden zwar geringe, dafür aber wesentliche positive Effekte registriert. So kam es etwa zu weniger Schwanzverletzungen.
- Bei den Emissionen (Ammoniak, Geruch, Feinstaub) gibt es zwischen den umgebauten Abteilen und dem Kontroll-Abteil keine relevanten Unterschiede.

Ausblick

Klar ist: Es wird nicht mehr das „One-Size-Fits-All-System“ in der Schweinehaltung geben. Denn durch den über das Projekt erfolgten Anstoß und auch durch den gesetzlich implementierten neuen Mindeststandard werden auf den Betrieben sehr viele Innovationen entstehen und die Schweinehaltung in Österreich deutlich vielfältiger werden. Ein „Erfahrungskatalog“ soll den schweinehaltenden Betrieben als Informations- und Beratungstool dienen und sie bei den bis spätestens 2034 durchzuführenden stallbaulichen Adaptionen unterstützen.

Birgit Heidinger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

IBeSt Kontakt

Website und Erfahrungskatalog: short.boku.ac.at/IBeSt

Instagram: instagram.com/ibest_schwein

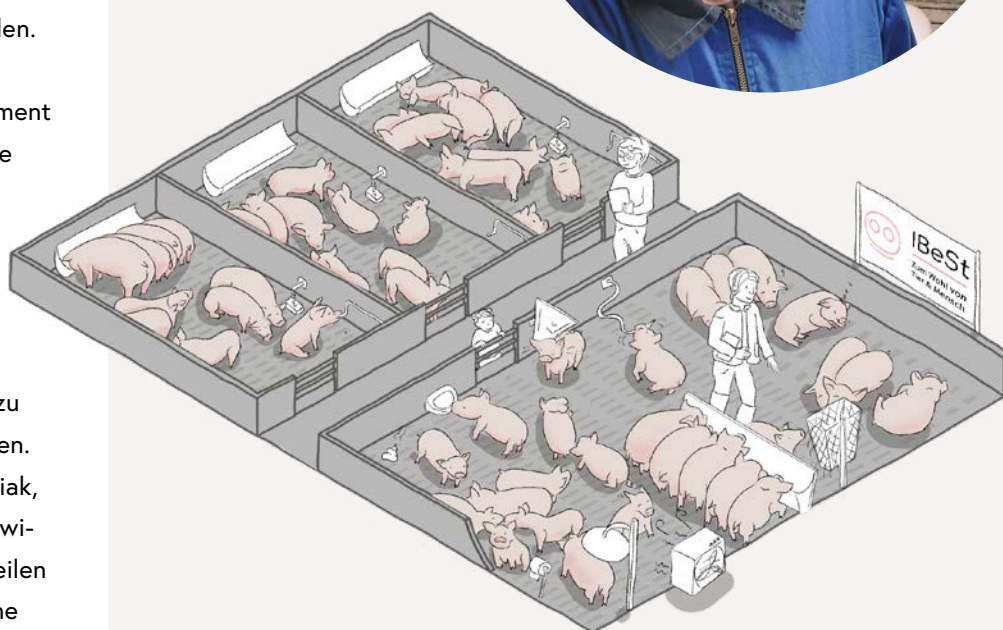
Facebook: facebook.com/p/IBeSt-Zum-Wohl-von-Tier-Mensch-61554100156175/?_rdr



IBeSt
Zum Wohl von
Tier & Mensch



Adaptionsmöglichkeiten:
Mehr Platz für Tiere und
verschiedene Funktions-
bereiche für Ruhen,
Fressen, Aktivität und
Ausscheidung.



Forschung als Kompass im Wandel

Klimawandel, technologische Umbrüche und gesellschaftliche Veränderungen stellen Wirtschaft und Gesellschaft vor neue Herausforderungen. Mit dem Forschungsprogramm 2026–2030 reagiert das BMLUK auf diese Dynamik. Es schärft Prioritäten, stärkt Wirkung und verbindet klare thematische Leitlinien mit Offenheit für neue Fragestellungen – entstanden in einem breit angelegten Beteiligungsprozess.

Forschung liefert das Wissen, das wir brauchen, um die rasanten Veränderungen aktiv zu gestalten. Das neue Forschungsprogramm greift wichtige Themen wie die Digitalisierung, die Versorgungssicherheit, den Klimawandel oder den Druck auf die natürlichen Ressourcen auf. Forschungseinrichtungen, Universitäten, regionale Initiativen und Praxisbetriebe sind dazu eingeladen, gemeinsam an Lösungen zu arbeiten. Der Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis ist dabei ein zentraler Bestandteil.



bmluk.gv.at/service/publikationen/allgemeinethemen/programm-forschung-entwicklung-bmluk-2026-2030.html

→
 Das neue Programm:
 Präsentation durch
 Bundesminister Norbert
 Totschnig und BOKU-Rektorin
 Eva Schulev-Steindl.



Warum ein neues Forschungsprogramm?

Das bisherige Forschungsprogramm hat wichtige Grundlagen geschaffen, Expertise gebündelt und zahlreiche Projekte initiiert. Doch die Herausforderungen sind komplexer geworden, neue Zuständigkeiten – insbesondere in Klima- und Umweltfragen – sind hinzugekommen. Ein neues Programm war daher notwendig: eines, das Themen systematisch zusammendenkt, Zielkonflikte offenlegt und Wirkung noch stärker in den Mittelpunkt stellt.

Struktur mit Klarheit und Offenheit

Mit dem Programm für Forschung und Entwicklung 2026-2030 positioniert sich das BMLUK strategisch. Fünf übergeordnete Handlungsfelder – von Forschung in der Transformation über KI und Automatisierung bis zu Synergien und Kommunikation – bilden das Gerüst. Acht thematische Schwerpunkte geben die Leitlinien für die konkreten Projekte vor. Gleichzeitig bleibt Raum für neue Fragestellungen, Querschnittsthemen und innovative Formate.

Vom Dialog zum Programm

Ein besonderes Merkmal des Programms ist sein Entstehungsprozess. Mehr als 200 Stakeholder:innen aus Wissenschaft, Verwaltung und Praxis waren eingebunden. In Workshops, Dialogforen und Konsultationen wurden Bedarfe erhoben, Prioritäten geschärft und Zielkonflikte diskutiert. Dieser partizipative Ansatz ist charakteristisch für das gesamte Programm: transparent, interdisziplinär und lösungsorientiert. Er stärkt nicht nur die Qualität der Inhalte, sondern auch die Akzeptanz der Schwerpunkte.

Gegenwart und Zukunft

Die in den acht Schwerpunkten definierten Themen spielen auch jetzt schon eine wichtige Rolle in der BMLUK-Forschung, wie die Projektbei-

spiele auf den folgenden Seiten zeigen. Das neue Forschungsprogramm 2026-2030 rückt diese Themen verstärkt in den Fokus. Es ist mehr als ein Strategiepapier, sondern ein dynamisches Steuerungsinstrument – ein Kompass in Zeiten des Wandels. Es verbindet wissenschaftliche Exzellenz mit Praxisnähe und schafft die Grundlage für Entscheidungen, die Österreich nachhaltig, resilient und zukunftsfit machen.

Acht Schwerpunkte

- Klima und Stoffkreisläufe
- Menschen, Regionen, Gemeinden und Betriebe
- Biodiversität und Lebensräume
- Wald, nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie
- Zukunftsfähige und tiergerechte Nutztiersysteme
- Kulturpflanzen, Wasser und Boden
- Lebensmittel, Ernährung und Produktion
- Naturgefahren, Schutz und Entwicklung



←
 Der Prozess: Erstellt wurde das neue Programm in einem umfassenden Diskussionsprozess, an dem mehr als 200 Personen beteiligt waren.



↑
In der einzigartigen ClimGrass-Anlage in Raumberg-Gumpenstein können verschiedene klimatische Bedingungen simuliert werden.

Grünland im Klimawandel

Das Grünland – die wichtigste Futtergrundlage für die Rinderhaltung in vielen Regionen Österreichs – reagiert besonders sensibel auf klimatische Veränderungen. Die Langzeitforschung zeigt Anpassungsmöglichkeiten auf.

Höhere Temperaturen, veränderte Niederschlagsmuster und häufigere Trockenperioden stellen die Landwirtschaft vor neue Herausforderungen. Um die Auswirkungen dieser Veränderungen besser zu verstehen und Anpassungsstrategien zu entwickeln, wurde an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein das Langzeitforschungsprojekt ClimGrass durchgeführt. Die Ergebnisse dieses Projekts bilden die Basis für das neue Forschungsprojekt DryGrass, das sich in den nächsten zehn Jahren mit den Auswirkungen von Dürre und Hitze auf das Ökosystem Grünland beschäftigen wird.

Einzigartiges Experiment

Herzstück der Forschung ist die ClimGrass-Versuchsanlage. In diesem einzigartigen Freilandexperiment wurden Dauergrünland-Kleinparzellen mit

einem Dreischnittsystem zukünftigen Klimabedingungen mit erhöhter Temperatur und CO₂-Konzentration ausgesetzt. Zusätzlich konnte für einen Teil der Parzellen Dürre mittels Regendächer simuliert werden, die den Niederschlag während einiger Wochen im Sommer abhielten. Im neuen Projekt DryGrass nutzen wir die vorhandene Infrastruktur mit einigen Adaptionen und richten den Fokus noch stärker auf die in den kommenden Jahrzehnten vorherrschenden Risiken für die Landwirtschaft: Trockenheit und Hitze. Neben dem Pflanzenwachstum werden auch Bodenprozesse, Wasserhaushalt und Stoffflüsse mit modernsten Instrumenten und Methoden untersucht.

Früherer Vegetationsbeginn

Unter den in den letzten Jahren durchgeführten Klimasimulationen konnte

beobachtet werden, dass die Vegetation deutlich früher beginnt und sich schneller entwickelt. Bewirtschaftungsmaßnahmen wie Erntezeitpunkte und Düngung sind daran anzupassen. Neben steigenden Temperaturen spielt Trockenstress eine zentrale Rolle für die Zukunft des Grünlands. Längere Trockenphasen schränken das Wachstum stark ein und dabei verändern sich auch die Pflanzenbestände.

Auch im Boden wurden deutliche Effekte beobachtet. Veränderungen der Bodenfeuchte beeinflussen die Aktivität von Mikroorganismen und damit wichtige Prozesse im Kohlenstoff- und Nährstoffkreislauf. Ein weiterer Schwerpunkt lag in der Untersuchung von Wasserflüssen im Boden-Pflanze-System. Studien zeigten, dass steigende Temperaturen die Verdunstung erhöhen, während erhöhte CO₂-Konzentrationen teilweise zu einer geringeren Wasserabgabe der Pflanzen führen können.

Unter Kombination von Erwärmung, erhöhtem CO₂ und Trockenheit verändert sich jedoch das gesamte Wassersystem im Boden: Wasser wird schneller durch den Boden transportiert und steht den Pflanzen teilweise weniger lang zur Verfügung.

Dürre und Hitze

Für den Start des Projekts DryGrass wurde der Oberboden auf den bisherigen ClimGrass-Parzellen ausgetauscht, um gleiche Startbedingungen für alle neuen Behandlungsvarianten herzustellen. Im Mittelpunkt von DryGrass steht die Frage, wie Grünlandökosysteme auf Dürre in Kombination mit Hitze reagieren und welche Anpassungsstrategien möglich sind. Als Neuerung gegenüber ClimGrass

wurde das Nutzungssystem als Faktor im Versuchsdesign von DryGrass verankert. Damit ist es möglich, ein Zwei-, Drei- und Vierschnittsystem direkt miteinander zu vergleichen. Damit für alle Nutzungssysteme Trockenheit und Hitze simuliert werden kann, mussten Regendächer und Beheizungsinfrastruktur deutlich erweitert werden.



Landwirtschaft und Umwelt

Die Ergebnisse der interdisziplinären Forschung in ClimGrass zeigen, dass der Klimawandel das Grünland nachhaltig verändern wird. Frühere Vegetationsstarts, veränderte Ertrags- und Wachstumsdynamiken sowie häufigere Trockenperioden verändern das Ökosystem Grünland und stellen Landwirte damit vor neue Herausforderungen. Mit dem Projekt DryGrass wird diese Forschung konsequent fortgeführt. Ziel ist es, die Resilienz des Grünlands gegenüber Klimaveränderungen zu stärken und damit sowohl die landwirtschaftliche Produktion als auch die vielfältigen Ökosystemleistungen des Grünlands langfristig zu sichern.

Andreas Schaumberger,
HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Mit Regendächern und der Beheizung der Parzellen wird erforscht, wie Grünland auf Dürre und Hitze reagiert.



DryGrass – Auswirkungen von Trockenheit und Hitze auf die Produktivität und Biogeochemie

- Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein
- Laufzeit: 2026–2036

dafne.at/projekte/drygrass



Fischfutter geht auch nachhaltig

Wasserlinsen (*Lemna minor*, links) und Mehlkäferlarven (*Tenebrio molitor*, rechts) können Importabhängigkeiten reduzieren und regionale Standorte stärken.
↓



Die perfekte Kreislaufwirtschaft: Nebenprodukte aus der Landwirtschaft, Abfälle aus der Fischverarbeitung oder Insekten werden zur regionalen Proteinquelle für Fischfutter.

Eine nachhaltige und regional verankerte Fischfutterproduktion gewinnt zunehmend an Bedeutung. Steigende Futtermittelpreise, instabile Lieferketten und die Übernutzung mariner Ressourcen führen zu immer größeren Problemen in der Aquakultur. Ein entscheidender Lösungsansatz liegt in der Kreislaufwirtschaft: Regionale Rohstoffe sollen besser genutzt, die Verwertung von Reststoffen gesteigert und die Importabhängigkeit reduziert werden.

Genau hier setzen die Projekte LeTe-Protein und Aquafeed an. Beide beschäftigen sich mit bisher kaum genutzten Nebenprodukten aus Landwirtschaft und Fischverarbeitung und untersuchen deren Potenzial als regionale Proteinquellen für Fischfutter.

Ersatz für Fischmehl mit praktischen Hürden

Das Projekt Aquafeed untersucht mögliche Quellen für einen Fischmehlersatz.

Berücksichtigt werden pflanzliche Rohstoffe, tierische Nebenprodukte und Insekten. Die direkte „Ab-Hof-Verwertung“ von Fischabfällen ist jedoch stark eingeschränkt. Gründe dafür sind das Intraspeziesverbot innerhalb der Fischfamilie, hohe Hygieneanforderungen bei der Verarbeitung sowie die verpflichtende Zulassung als Futtermittelhersteller.

Als möglicher Ansatz wird Fischsilage beschrieben: Sie kann mit geringem Aufwand, kleinen Rohstoffmengen und einfacher Technik direkt am Betrieb hergestellt werden. Dadurch lassen sich Entsorgungskosten senken und Kreisläufe am Hof schließen.

Wasserlinsen und Insekten im Praxistest

Das Projekt LeTe-Protein zeigt exemplarisch das Potenzial zweier regionaler Proteinquellen: Wasserlinsen und Mehlkäferlarven. Wasserlinsen er-

←

Um alle Rohstoffe möglichst effizient zu verwenden, wurde ein Stoffkreislauf erdacht, den man im Verlauf erfolgreich testen und verfeinern konnte.

reichten Proteingehalte von 33 bis 43% und nutzten ammoniumreiches Restwasser aus der Fischhaltung effizient als Nährstoffquelle. Auch Mehlkäferlarven erwiesen sich als leistungsfähig. Je nach Substrat – etwa Nebenprodukte aus Kräuter- und Körnerverarbeitung – wurden Proteingehalte von 49 bis 60% erzielt. Damit sind beide Rohstoffe interessante Bausteine für kreislauforientierte Aquakultursysteme.

Ein zusätzlicher Vorteil zeigte sich bei den Insekten: Larven, die mit Öllein-Nebenprodukten gefüttert wurden, wiesen erhöhte Omega-3-Fettsäurewerte auf. Damit könnten Insekten künftig zur natürlichen Anreicherung hochwertiger Fettsäuren beitragen – ein Potenzial, das weiter untersucht werden muss. Fütterungsversuche zeigten eine gute Akzeptanz eines Futters, das zu 25% aus Wasserlinsen- und Mehlkäferprotein bestand. Wachstum, Futtermittelverwertung und Vitalität entsprachen der Kontrollgruppe.

Beitrag zur Versorgungssicherheit und Biodiversität

Die Substitution von Fischmehl und Fischöl reduziert den Druck auf Wildfischbestände und stärkt gleichzeitig den heimischen Selbstversorgungsgrad. Regionale Rohstoffe wie Wasserlinsen, Insekten und pflanzliche Nebenprodukte helfen, Ressourcen zu schonen und Importabhängigkeiten zu verringern. Insgesamt zeigen die Projekte: Sie unterstützen öster-

reichische Eiweiß- und Kreislaufwirtschaftsstrategien, indem sie regionale Proteinquellen erschließen und Stoffkreisläufe in der Aquakultur schließen. Gleichzeitig tragen sie zur Biodiversitätsstrategie bei, da ein geringerer Fischmehlbedarf auch marine Ökosysteme entlastet.

Elisabeth Reiter und
Irmengard Strnad, AGES

LeTe-Protein – Gewinnung von nachhaltigen Proteinquellen (Wasserlinse und Mehlkäferlarve) mit Nebenrohstoffen und Einsatz in der Aquakultur

- Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH – AGES in Kooperation mit Waldland Holding GmbH und BAW
- Laufzeit: 2022–2025
- Finanzierung: BMLUK

dafne.at/projekte/lete-protein

Aquafeed – Machbarkeitsuntersuchung einer regionalen Fischfutter-Produktion in Österreich

- Joanneum Research in Kooperation mit BAW und AGES
- Laufzeit: 2024–2027
- Finanzierung: BMLUK

dafne.at/projekte/aquafeed

Klima und Stoffkreisläufe

Neue Exoten

Neue Gemüsearten, die eine Bereicherung für herkömmliche Fruchtfolgen bieten können und dem Klima gewachsen sind, im Fokus der Forschung.

HBLFA Schönbrunn

dafne.at/projekte/neue-exoten



SchaWoMi

Schafwolle aus heimischer Produktion ist vielfältig verwendbar. Aufgezeigt werden Verwertungsmöglichkeiten am eigenen Betrieb.

HBLFA Raumberg-Gumpenstein

dafne.at/projekte/schawomi



LowCarb Wein

Treibhausgase fallen auch bei der Weinproduktion an. Möglichkeiten zur Reduktion gibt es viele.

UBA und HBLA und BA Klosterneuburg

dafne.at/projekte/lowcarb-wein





↑
Wirtschafts-
faktor Schul- und
Forschungs-
einrichtung:
12 Prozent der
Arbeitsplätze in
der Gemeinde
Irdning-Donners-
bachtal sind an
der HBLFA Raumberg-Gumpenstein
zu finden.

Starke Impulse für die Regionen

Die Schulen und Forschungseinrichtungen des BMLUK sind ein wichtiger Wirtschaftsmotor. Laut WIFO-Studie bringen sie mehr als 200 Millionen in die Regionen und sichern 3.000 Arbeitsplätze.

In einer Studie des Instituts für Wirtschaftsforschung (WIFO) wurde die Rolle der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BMLUK als Wirtschafts- und Qualifikationsfaktor untersucht sowie die konkreten Auswirkungen der Ausbildung auf Betriebserfolg und Karriere der Absolventinnen und Absolventen beleuchtet.

An den elf Schulen des BMLUK sowie an den Forschungsstandorten in ganz Österreich sind 1.500 Personen beschäftigt. Die direkte Wertschöpfung in den Jahren 2019 bis 2022 wird im Durchschnitt auf knapp 100 Millionen

Euro geschätzt. Über Vorleistungs- und Zulieferverflechtungen kommen weitere rund 35 Millionen Euro dazu. Mit den Konsumeffekten aus der damit verbundenen Wertschöpfung erhöht sich der Gesamteffekt der BMLUK-Schulen und Forschungseinrichtungen auf rund 210 Millionen Euro und insgesamt 3.000 Beschäftigungsverhältnisse.

Die regionalwirtschaftlichen Verflechtungen des Schulbetriebs weisen laut WIFO „eine merkliche Größenordnung“ auf, die Dienststellen seien damit ein „Wirtschaftsfaktor“ in den Standortregionen. An einzelnen Stand-

orten ist die Bedeutung besonders groß: so sind etwa 12 Prozent der Arbeitsplätze in der Gemeinde Irdning-Donnersbachtal an der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein zu finden.

Kleines Bildungszentrum, große Effekte

Genauer untersucht wurde der wirtschaftliche Effekt der Forstfachschule Traunkirchen, die seit 2018 gemeinsam mit der Forstlichen Ausbildungsstätte des BFW, dem Einforstungsverband sowie einem Forschungscluster im „Waldcampus“ Traunkirchen untergebracht ist. Neben den etwa 60 Personen, die direkt am Waldcampus Traunkirchen beschäftigt sind, führen die Aktivitäten und die durch den Waldcampus ausgelöste Nachfrage indirekt zu etwa 30 zusätzlichen Beschäftigten bzw. 50 Erwerbstätigen in der Gemeinde. Dies ist in absoluten Zahlen eine überschaubare Größe, bedeutet jedoch in Summe eine signifikante Erhöhung der Erwerbstätigen bzw. Beschäftigten um rund 30 Prozent in der Gemeinde, die ursächlich auf den Campus zurückzuführen ist.

Beständige Betriebe und erfolgreiche Karrieren

Auch die Ausbildung an den BMLUK-Schulen zeigt positive wirtschaftliche Auswirkungen. Laut WIFO-Studie erhöht sich die Beständigkeit landwirtschaftlicher Betriebe signifikant bei höherer agrarischer Bildung der Betriebsleiterin oder des Betriebsleiters. Mit einschlägiger Matura, Studienabschluss oder Meisterausbildung der Betriebsleitung hat der Betrieb über einen Zeitraum von zwei Jahrzehnten eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit von acht Prozentpunkten gegenüber einem gleichwertigen Betrieb ohne landwirtschaftliche Ausbildung.

Die Auswertungen zeigen auch, dass mittelfristig ein höherer Anteil der HBLA-Absolvent:innen eine selbstständige Erwerbstätigkeit einschlägt. Jene die unselbstständig beschäftigt sind, haben in zwei Aspekten günstigere Ergebnisse: Sie sind seltener und kürzer von Arbeitslosigkeit betroffen und ihr Einkommen ist etwas höher als in der Vergleichsgruppe. Sehr positiv ist die Bewertung der Ausbildung:

Mehr als 90 Prozent der befragten Absolvent:innen würden sich wieder für die gewählte Ausbildung entscheiden. Ein ähnlicher Prozentsatz würde die Ausbildung an einer höheren landwirtschaftlichen Schule weiterempfehlen.

LWBildungsImpact –

Zur Rolle der Bildungs- und Forschungseinrichtungen des BMLUK als Qualifikations- und Wirtschaftsfaktor

Die Studie wurde von 2022 bis 2024 vom Wirtschaftsforschungsinstitut unter der Leitung von Gerhard Streicher erstellt. Untersucht wurden unter anderem die regionalwirtschaftlichen Verflechtungen, die Nachfrageeffekte und die Beschäftigung im regionalen Kontext durch die Bildungs- und Forschungseinrichtungen.

dafne.at/projekte/lwbildungsimpact

→

Erfolgreiche Karrieren: Höfe, die von gut ausgebildeten Betriebsführer:innen geführt werden, sind wirtschaftlich beständiger





Österreichweite Jugendstudie mit Spezialteil Landwirtschaft und Hofnachfolger:innen.

Was machen junge Menschen in der Freizeit? Wovor haben sie Angst? Nach welchen Werthaltungen orientieren sie sich und welche Erwartungen haben sie für ihre Zukunft? Diese und weitere Fragen wurden in einer österreichweiten Jugendstudie erörtert.

Ein eigener Teil der Studie betrifft die ländliche und bäuerliche Jugend. Die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (HAUP) führte dazu Befragungen in den agrarischen Schulen durch. Zentrale Fragen waren etwa, was der bäuerlichen Jugend besonders wichtig ist und wie künftige Hofnachfolger:innen ihre Betriebe ausrichten wollen.

Alle 13 höheren land- und forstwirtschaftlichen Schulen und 56 landwirtschaftliche Fachschulen nahmen an der Studie teil, knapp 9.500 Schüler:innen wurden befragt. Die Studie geht be-

sonders der Frage nach, ob die Jugend vom Land anders tickt als der Durchschnitt in Österreich. So wurde speziell erhoben, was junge Menschen, die einen bäuerlichen Betrieb übernehmen wollen, von anderen Schüler:innen unterscheidet.

Lebenswelt Land

Durch diese Erhebung können spezielle Einblicke in die Werthaltungen und Lebenswelten junger Menschen mit agrarischem Bezug gewonnen werden. Vergleiche mit nicht-landwirtschaftlich geprägten Schultypen und Regionen erlauben Schlussfolgerungen für die Zukunftserwartungen der Jugend im ländlichen Raum und im städtischen Bereich. Daraus lassen sich auch Einschätzungen über künftige Entwicklungen und Herausforderungen in der Land- und Forstwirtschaft in Österreich ableiten.

↑

Was erwarten und was wünschen sich junge Menschen für ihre Zukunft? Die Jugendstudie gibt Antworten.

Insgesamt zeichnet die Jugendstudie „Lebenswelten“ ein umfassendes Bild der 14- bis 18-Jährigen in Österreich. Dabei geht es um ihre Situation zu Hause, in der Schule und im Freundeskreis, aber auch um ihre Einstellungen, Werte und Herausforderungen. Ergänzt werden diese Ergebnisse mit Vergleichsdaten aus dem Jahr 2020, um Trendentwicklungen sichtbar zu machen.

Lebenswelten 2025 –

Werthaltungen junger

Menschen in Österreich

- Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik
- Laufzeit: 2024–2026

dafne.at/projekte/jugendstudie-2025

Gerechter und nachhaltiger Wandel

Zwölf Pilotregionen in ganz Europa setzen neue Impulse für die Zukunft ländlicher Regionen.

Das Projekt RURACTIVE will den Wandel in ländlichen Regionen gerechter und nachhaltiger gestalten. In zwölf europäischen Pilotregionen, den sogenannten Dynamos, werden dafür gemeinsam mit lokalen Akteur:innen innovative, maßgeschneiderte Lösungen entwickelt und erprobt.

Ziel ist es, das bislang oft ungenutzte Innovationspotenzial ländlicher Räume zu aktivieren. Die Themen Mobilität, Energiewende, Agrar- und Ernährungssysteme, Kultur und kulturelle Innovation, Gesundheit und Wohlbefinden sowie naturnaher und kultureller Tourismus

stehen im Fokus. Querschnittsthemen wie Klimaschutz und Klimawandelanpassung, biologische Vielfalt sowie soziale Gerechtigkeit und Integration werden bei allen Projekten konsequent mitgedacht.

Südburgenland im Fokus

Im Dynamo Südburgenland wurden unter Beteiligung eines großen Stakeholder-Netzwerkes verschiedene Konzepte für die Region erarbeitet, etwa der Green Food Cruiser, ein mobiles Versorgungsangebot mit regionalen Speisen für Fahrradfahrer. Weitere Themen sind

Konzepte für freiwilliges Engagement von Unternehmen im Umwelt- und Naturschutz, ein Naturschutz-Programm für Schulen sowie nachhaltiges Wiesenmanagement durch Biogas Kleinanlagen.

RURACTIVE legt Wert auf die Replizierbarkeit der in den Dynamos entwickelten Lösungen auf weitere ländliche Regionen, auch über die Projektlaufzeit hinaus. Die erarbeiteten Lösungen adressieren wichtige Probleme von ländlichen Regionen in der Europäischen Union.

RURACTIVE – Befähigung ländlicher Gemeinschaften für einen Wandel

- Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen und Wirtschaftsagentur Burgenland
- Laufzeit: 2023–2027

www.ruractive.eu

→

Von Mobilität und Tourismus bis zur Ernährung: RURACTIVE will den nachhaltigen Wandel.





Wissen in Bewegung

Bodenversiegelung und Flächenverbrauch stellen Gemeinden vor große Herausforderungen. Das Projekt „Soil Walks“ setzt auf eine ungewöhnliche Methode: Spaziergänge durch das Gemeindegebiet machen sichtbar, wie wertvoll Boden ist – und wie nachhaltige Raumplanung gelingen kann.

↑

Mit Spaziergängen (hier in Altmünster) erreicht das Projektteam viele Bürger:innen und kann Probleme und Lösungsansätze direkt vor Ort aufzeigen.

Die Auswirkungen der fortschreitenden Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung werden immer deutlicher. Versiegelte Böden können kein Wasser aufnehmen, wodurch Überflutungen und Hochwasserschäden wahrscheinlicher werden. Gleichzeitig verstärken steigende Temperaturen, häufigere Starkregenereignisse und längere Trockenperioden die Belastung für Siedlungen und Infrastruktur. Hinzu kommt der Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Flächen, die für Ernährungssicherheit und regionale Wertschöpfung wichtig sind.

Europäische und nationale Raumplanungsstrategien haben daher den sorgsamen Umgang mit der begrenzten Ressource Boden zu einer

zentralen Aufgabe erklärt. Besonders Gemeinden stehen dabei im Fokus: Hier werden Entscheidungen über Baugebiete, Infrastruktur oder Gewerbeflächen getroffen – oft verbunden mit weiteren Bodenversiegelungen.

Spaziergänge als Planungsinstrument

Genau hier setzt das Projekt „Soil Walks“ an. Ziel ist es, die Auswirkungen von Bodenversiegelung und Flächennutzung im direkten Umfeld sichtbar zu machen. Bei geführten Spaziergängen durch das Gemeindegebiet werden konkrete Beispiele aufgezeigt: versiegelte Plätze, neu erschlossene Baugebiete oder Flächen, die durch kluge Planung entsiegelt und ökologisch aufgewertet werden könnten.

Die Methode ist bewusst niederschwellig. Spaziergehen schafft einen offenen Rahmen für Wissensvermittlung und Austausch. Wissenschaftliche Erkenntnisse werden dabei mit lokalem Wissen der Bevölkerung und den planungspolitischen Perspektiven von Entscheidungsträger:innen verknüpft. Aus diesem Dialog können neue Ideen für nachhaltige Planungsmaßnahmen entstehen – sowohl in der Gemeinde selbst als auch auf regionaler Ebene.

Werkzeug für Gemeinden

Die Methode wurde in vier Pilotgemeinden mit insgesamt mehr als 40 Teilnehmer:innen getestet. Auf Basis dieser Erfahrungen entstanden ein Schulungsvideo und ein Handbuch, um Gemeinden bei der eigenen Umsetzung zu unterstützen. Ergänzend wurde vom Umweltbundesamt ein öffentlich zugängliches Daten-Dash-

board entwickelt, das Kennzahlen zur Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung aus dem ÖROK-Monitoring für Gemeinden, Bundesländer und ganz Österreich visualisiert.

Elias Grinzinger, TU Wien

Soil Walks – Bewusstsein für Flächeninanspruchnahme, Versiegelung und Innenentwicklung

- TU Wien in Kooperation mit der Umweltbundesamt GMBH (UBA), Wallerberger&Linhard Regionalberatung KG
- Laufzeit: 2023–2025
- Finanzierung: BMLUK

soilwalks.project.tuwien.ac.at

Der Soil Walks-Würfel veranschaulicht grundlegende Inhalte wie Bodenfunktionen. Über das Dashboard kann die Flächeninanspruchnahme in allen Gemeinden abgefragt werden.

↓



Menschen, Regionen, Gemeinden und Betriebe

Bürokratie fassbar machen

Ein wissenschaftlicher Blick auf die bürokratischen Herausforderungen unserer Bäuerinnen und Bauern.

HAUP

dafne.at/projekte/burokratie



PotEnt

Wenn Boden knapp wird, müssen vorhandene Flächen entsiegelt und wieder nutzbar gemacht werden.

BOKU; BBK-Projekt

dafne.at/projekte/potent



Mentoring Forst

Immer mehr Frauen interessieren sich für die Forst- und Holzwirtschaft. Welche Karrierechancen bietet dieses spannende Betätigungsfeld?

BOKU

dafne.at/projekte/mentoring-forst





Wenn Landwirtschaft und Stromproduktion zusammenwachsen

↑

Für eine effiziente Mehrfachnutzung der Fläche ist vorausschauende Planung essentiell. So sollten etwa die Dimensionen vorhandener oder geplanter Maschinen für ausreichend Abstände berücksichtigt werden.

Wie können wir auf derselben Fläche Lebensmittel erzeugen, erneuerbaren Strom gewinnen und gleichzeitig die Natur stärken? Das Projekt SoLAgri liefert eine praxisnahe Antwort auf diese Frage.

Im Mittelpunkt steht die Agri-Photovoltaik (Agri-PV), bei der Photovoltaikmodule so in landwirtschaftliche Systeme integriert werden, dass die Flächen weiterhin bewirtschaftbar bleiben. Ziel des Projekts ist es, wissenschaftlich fundierte und praxistaugliche Empfehlungen zu entwickeln: Wie müssen Agri-PV-Anlagen geplant, gebaut und betrieben werden, damit sie der Landwirtschaft nützen, die Energiewende unterstützen und die Artenvielfalt fördern?

Geforscht wird an zwei Standorten. Am EWS Sonnenfeld in Bruck an der

Leitha werden feste und bewegliche PV-Module auf Ackerflächen mit drei unterschiedlichen Reihenabständen untersucht: 8, 11 und 14 Meter. Durch ein Meter breite Zwischenstreifen entstehen Anbaubreiten von 6, 9 und 12 Metern, wodurch sich verschiedene Bewirtschaftungsbedingungen vergleichen lassen.

Im Öko-Solar-Biotop in Pöchlarn liegt der Fokus auf einer PV-Großanlage, die mit Biodiversitäts- und Weideflächen kombiniert wird. Dort werden drei Systeme untersucht: Obstbäume unter hoch aufgeständerten Modulen sowie

zwei bodennahe Agri-PV-Anlagen im Ackerbau (mit festen und beweglichen Modulen).

Potenzial sichtbar

Mithilfe umfangreicher Sensorik werden an beiden Standorten Daten direkt aus der Praxis gesammelt. Erste Ergebnisse zeigen, dass Agri-PV das Mikroklima deutlich beeinflusst. Unter und zwischen den Modulen verändern sich Temperatur und Bodenfeuchte. Das kann Kulturen in Hitze- und Trockenphasen entlasten und gleichzeitig das Risiko von Spätfrösten senken – ein Vorteil insbesondere für empfindliche Kulturpflanzen. Auch die bisherigen Anbauversuche liefern positive Hinweise. Die Kulturen entwickeln sich gut und die Teilbeschattung kann Ertrag und Qualität in Stressphasen unterstützen. Für belastbare Aussagen sind jedoch mehrjährige Versuchsreihen mit unterschiedlichen Kulturen und Standorten notwendig.

Ein zentraler Erfolgsfaktor bleibt die Alltagstauglichkeit der Bewirt-

schaffung. Messungen bestätigen, dass landwirtschaftliche Maschinen effizient zwischen den Modulen arbeiten können, sofern bei Planung und Bau ausreichende Abstände berücksichtigt und der vorhandene Maschinenpark einbezogen werden. Im Betriebsalltag unterscheiden sich Agri-PV-Flächen bisher kaum von konventionellen Feldern. Kurze Unterbrechungen durch das Schwenken beweglicher Module lassen sich durch gute Planung und zunehmende Automatisierung reduzieren.

Gezielte Pflege

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Vegetation unter den Modulen. Teilbeschattung und ein veränderter Wasserhaushalt beeinflussen die Pflanzensammensetzung stark. Ob sich ein ökologischer Mehrwert ergibt, hängt vor allem von geeigneten Saatgutmischungen und einem angepassten Pflegekonzept ab. Durch gezielte Maßnahmen können Kräuter und Blühpflanzen gefördert werden – mit positiven Effekten für Insekten, Bestäuber und die Biodiversität.

SoLAgri zeigt: Agri-PV kann bei richtiger Planung eine gemeinsame Nutzung von Flächen ermöglichen, die Landwirtschaft resilienter machen, erneuerbaren Strom liefern und neue Chancen für die Biodiversität eröffnen – und damit zu einem wichtigen Baustein einer zukunftsfähigen Landwirtschaft werden.

Theresa Kern, Alexander Bauer, Institut für Landtechnik; Michael Obriejetan, Institut für Ingenieurbiologie und Landschaftsbau; BOKU University

SoLAgri – Energiewende als biodiversitätsförderndes landwirtschaftliches Wertschöpfungsmodell – Ökosystem Agriphotovoltaik

- BOKU University
- Laufzeit: 2024-2026
- Finanzierung: BMLUK

dafne.at/projekte/tdrf2023-solagri



Foto: © Michael Obriejetan

←

Am Standort Pöchlarn werden unterschiedliche Agri-PV-Systeme getestet, die es auch erlauben sollen, PV-Anlagen in Obstbaumplantagen verwenden zu können.



Der Problembaum

Der Götterbaum breitet sich immer mehr aus und sorgt auch in der Landwirtschaft, vor allem in Obst- und Weingärten, zunehmend für Probleme. Durch ein vom BMLUK gemeinsam mit den Bundesländern finanziertes Forschungsprojekt ist eine biologische Bekämpfung mittlerweile auch in diesen Anlagen möglich.

Götterbäume können innerhalb einer Vegetationsperiode bis zu 4 Meter hoch werden.

↓



Im 18. Jahrhundert wurde der Götterbaum (*Ailanthus altissima*) aus Asien als Zierbaum nach Europa gebracht. Aufgrund seiner Anspruchslosigkeit hat sich die Baumart inzwischen stark verbreitet. Das Problem: er verdrängt sehr rasch die natürliche Flora mitsamt der dazugehörigen Fauna. 2019 wurde die Pflanze auf die Liste der invasiven gebietsfremden Arten von EU-weiter Bedeutung gesetzt, womit Förderung, Import, Verkauf sowie Aufzucht und Anpflanzung dieser Art EU-weit verboten wurde.

Die bisher vorhandenen Bekämpfungsstrategien umfassen mechanische

Methoden oder Beimpfung mit Totalherbiziden. Diese Methoden sind sehr zeitaufwändig und oft nur partiell erfolgreich, da im Boden verbleibende Pflanzenteile und Samen neu austreiben können.

Welkepilz

Mit dem Ziel, eine langfristig wirksame Bekämpfungsmethode zu entwickeln, wurden seit 2011 umfassende Studien am Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz der Universität für Bodenkultur (BOKU) durchgeführt. Dabei konnte von einem absterbenden Götterbaum in der Südoststeiermark der heimische Welkepilz

↑

Trotz Bodenbearbeitung kann sich der Götterbaum auch auf Feldern stark ausbreiten.



←

Vorher und Nachher:
Vier Monate nach der
Beimpfung mit dem Erreger
war der Götterbaumbestand
an einer Straßenböschung
bereits massiv betroffen.

Verticillium nonalfalfae isoliert werden. Das Isolat wurde seither durch mehrere Wirtspassagen spezifisch adaptiert und seine hohe Wirksamkeit gegen den Götterbaum konnte in mehreren Topf- und Freilandversuchen bestätigt werden. Um die Bäume mit dem Pilz zu impfen, wurde eine eigene, einfach durchführbare Methode mittels Hohl-eisen und Spritze entwickelt.

Risikobewertung

Das gezielte Freisetzen eines Pathogens zur biologischen Bekämpfung bedarf einer sorgfältigen Risikoabschätzung: Im Projekt VERT-AGRI wurden die wichtigsten Obstgehölze und Rebsorten Österreichs in einem Freilandversuch hinsichtlich ihrer Anfälligkeit gegenüber dem Welkepilz-Isolat getestet. Negative Auswirkungen wurden keine registriert.

Seit einigen Jahren ist der Wirkstoff unter dem Namen „Ailantex®“ auf dem Markt. Bisher gibt es nur Notfallzulassungen, die im Jahr 2025 die In-

dikationen Forst, Zierpflanzenkulturen, Wein- und Obstbau, Wege und Plätze, Gleisanlagen und landwirtschaftlich nicht genutzte Flächen umfassten. Das Verfahren zur europäischen Zulassung für den Wirkstoff ist derzeit in Bearbeitung.

Erhard Halmschlager und
Benjamin Dauth, *BOKU University*

VERT-Agri – Biologische Bekämpfung des hochinvasiven Götterbaums (*Ailanthus altissima*) im Weinbau, Obstbau, Ackerbau sowie in Sonderkulturen

- BOKU in Kooperation mit der HBLA Klosterneuburg und der LFS Krems.
- Laufzeit: 2021-2025
- Finanzierung: BMLUK und Bundesländer.

dafne.at/projekte/vert-agri

Biodiversität und Lebensräume

TeichFit

Die einzigartigen Teichlandschaften des Waldviertels im Klimawandel und ihre Bedeutung für die Region.
BAW

dafne.at/projekte/teichfit



Hecken im Dauergrünland

Hecken und Sträucher schützen vor Wind und sorgen für mehr Bodenfeuchtigkeit.

HBLFA Raumberg-Gumpenstein

dafne.at/projekte/hecke



Moist

Viele Moorflächen wurden über die Jahrzehnte trockengelegt. Welche Flächen eignen sich zur Wiedervernässung?

BAW

dafne.at/projekte/moist





↑

Der Klimawandel verändert Österreichs Wälder schneller als erwartet.

Der Wald im Umbau

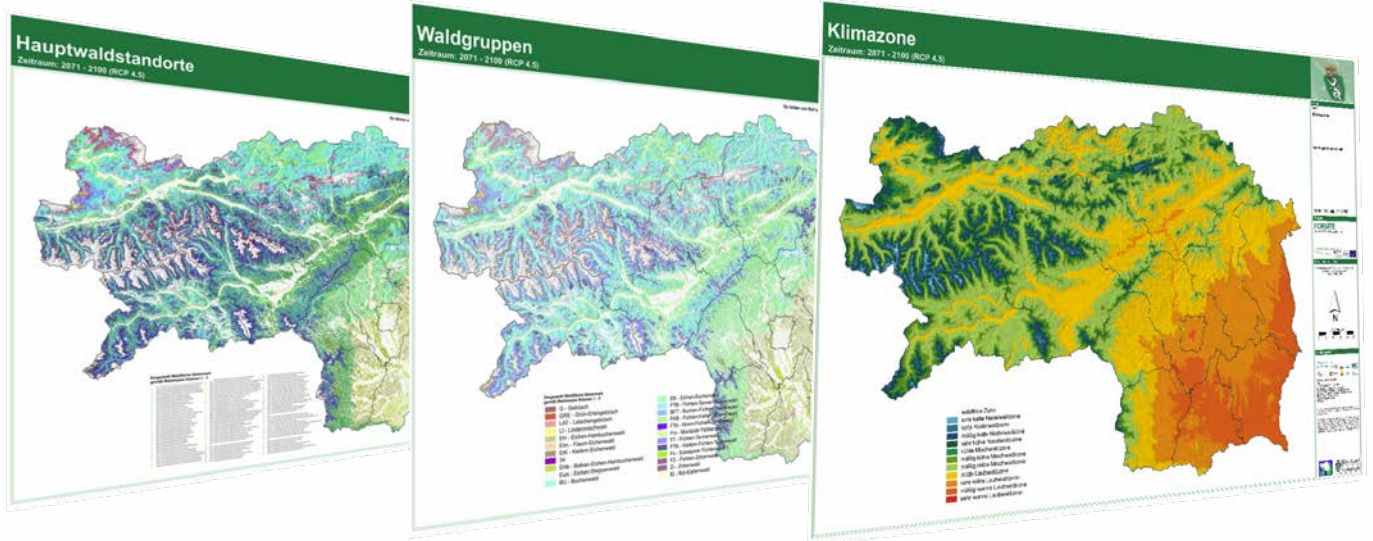
Der Klimawandel verändert Österreichs Wälder schneller als bisherige Planungsgrundlagen es abbilden können. Die dynamische Waldtypisierung kombiniert erstmals Klimadaten mit detaillierten Bodeninformationen und liefert digitale Karten sowie konkrete Empfehlungen für eine zukunftsfähige Baumartenwahl.

Steigende Temperaturen, veränderte Niederschlagsmuster und eine Zunahme extremer Wetterereignisse wie Dürren oder Stürme führen zu Trockenstress und Schädlingsbefall in den Wäldern. Besonders betroffen sind Fichtenbestände, die in der Vergangenheit vielfach auf wenig geeigneten Standorten begründet wurden. Der großflächige Waldumbau ist daher vielerorts unumgänglich.

Um Waldbestände langfristig stabil zu halten, braucht es neue Grundlagen für die Auswahl geeigneter Baumarten. Hier setzt die dynamische Waldtypisierung an – ein innovativer Ansatz der forstlichen Standortkartierung, bei dem erstmals meteorologische Daten mit detaillierten Boden- und Substratinformationen aus umfang-

reichen Erhebungen im Wald kombiniert wurden. Traditionell beruhte die Standortkartierung auf der Annahme, dass Wasser-, Wärme- und Nährstoffhaushalt über eine Umtriebszeit von 100 bis 150 Jahren stabil bleiben. Diese Sichtweise, die auch vom Konzept der „potenziell natürlichen Vegetation“ geprägt wurde, ist unter den Bedingungen des Klimawandels nicht mehr haltbar.

Die dynamische Waldtypisierung berücksichtigt, dass sich Standortbedingungen künftig verändern können und dadurch an derselben Lokalität ein anderer Waldstandortstyp entsteht. Ziel ist es, die Waldbewirtschaftung an zukünftige Bedingungen anzupassen und Empfehlungen für klimafitte Baumarten bereitzustellen.



↑

Digitale Karten informieren über Bodenbeschaffenheit, Waldzustand und Klimazonen.

Datenbasis: Feldarbeit trifft Modellierung

Seit 2019 werden in zwei interdisziplinären Projekten standörtliche Grundlagen und waldbauliche Empfehlungen für die Steiermark, Ober- und Niederösterreich sowie das Burgenland erarbeitet. In den vier Bundesländern wurden über 10.000 Feldaufnahmen durchgeführt. Grundlage war ein GIS-gestütztes Stratifizierungsmodell, das unter anderem Wuchsgebiet, Seehöhe, Exposition, Hangneigung und geologische Karten berücksichtigt. Bodenprofile sowie Vegetations- und Bestandsdaten wurden im Labor bodenphysikalisch und mineralchemisch ausgewertet. Zusätzlich wurden von rund 7.500 Bäumen Bohrkern entnommen und analysiert. Wasserversorgung sowie Klima- und Standortinformationen gehören ebenfalls zu den wichtigsten Daten. Das Ergebnis sind Karten im 30×30-Meter-Raster, die Waldstandortseinheiten anhand von Klimazone, Wasserhaushaltsstufe und Basenversorgung klassifizieren.

Baumartenwahl für die Zukunft

Ein Kernziel ist die Ableitung der Baumarteneignung unter heutigen und zukünftigen Klimabedingungen. Dafür wurde ein Modell entwickelt, das Standortfaktoren mit den Ansprüchen einzelner Baumarten verknüpft. Für 18 Baumarten wurden Eignungswerte von „ungeeignet“ bis „sehr gut geeignet“ berechnet, weitere Arten werden ergänzt. Zusätzlich wurden Empfehlungen für Baumartenmischungen erarbeitet, die höhere Resilienz erwarten lassen. Mit dem Waldökosystemmodell PICUS werden außerdem langfristige Entwicklungen wichtiger Waldtypen simuliert, um mögliche Risiken künftig besser einschätzen zu können.

Praktische Werkzeuge für Waldbesitzende

Die dynamische Waldtypisierung liefert digitale Karten, Kurzbeschreibungen von Waldstandortseinheiten inklusive Bestimmungsschlüssel sowie waldbauliche Empfehlungen. Für die Steiermark sind die Karten bereits im Landes-GIS verfügbar, für Oberösterreich, Niederösterreich und Burgenland werden sie bis Ende 2026 erwartet. Eine Webseite

ist im Aufbau. Damit steht der forstlichen Praxis ein entscheidendes Instrument zur Verfügung, um Wälder widerstandsfähiger, resilienter und langfristig klimafit zu gestalten.

Yasmin Dorfstetter, Harald Vacik, Roland Köck, Manfred J. Lexer, BOKU University

Forsite II – Erarbeitung der ökologischen Grundlagen für eine dynamische Waldtypisierung in Oberösterreich, Niederösterreich und Burgenland

- BOKU University (Koordination), Bundesforschungszentrum für Wald, Universität Graz, Geosphere Austria.
- Laufzeit: 2023–2026
- Finanzierung: Waldfonds des Bundes

waldtypisierung.at



Virtuelles Training für die reale Waldarbeit

Bei der Forstarbeit kommt es immer wieder zu schweren Unfällen. Mit einer guten Ausbildung und mit viel Übung kann das Risiko minimiert werden. Forschung macht virtuelles und damit gefahrloses Training möglich.

Wenn etwas passiert ist, heißt es rasch reagieren und die Rettungskette in Gang setzen. Einen Hubschrauber in schwierigem Gelände einzuweisen, will auch geübt sein.

↓



Die Statistik des Kuratoriums für Verkehrssicherheit der vergangenen fünf Jahre zeigt: Etwa ein Drittel aller tödlichen Arbeitsunfälle sind Forstunfälle. 1.900 Menschen müssen jährlich aufgrund von Waldunfällen im Krankenhaus behandelt werden – sehr oft handelt es sich hier um schwere Verletzungen.

Forschung für mehr Sicherheit im Wald

Mit guter Arbeitsvorbereitung und gezieltem Training könnte die Arbeitssicherheit um einiges erhöht werden. Die gefährliche Arbeit wird allerdings oft nicht ausreichend trainiert. Das führt dazu, dass viele Personen nur wenig Übung haben und in manchen Situationen nicht wissen, wie sie richtig agieren sollten. Ein vom AIT Austrian Institute of Technology gemeinsam mit dem Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) durchgeführtes Forschungsprojekt ermöglicht jetzt

häufiges und vor allem gefahrloses Üben. Mit FWSafeXR wurde eine innovative Trainingsmöglichkeit mittels Extended Reality (XR) entwickelt. Die Herausforderung für die Experten bestand darin, sicherheitsbezogene Trainingsinhalte in der Forsttechnik zu identifizieren und mithilfe der Extended Reality-Technologie zu simulieren. Ein besonderer Fokus lag dabei auf dem Bereich der medizinischen Ersthilfe im Wald. Zudem wurde ein Gamification-Konzept entwickelt, um das Training durch spielerische Elemente abwechslungsreicher zu gestalten. Entscheidend ist dabei nicht das Medium XR an sich, sondern die Möglichkeit, Gefahrenwahrnehmung und Entscheidungsrouninen in einem sicheren Rahmen zu trainieren und damit die Handlungssicherheit im Ernstfall zu erhöhen.

←

Mittels VR werden Arbeitssituationen simuliert und die richtigen Arbeitsschritte geübt – von der Vorbereitung bis zum Baumfällen und dem Umgang mit der Seilwinde.

Trainingsmodule und Weiterentwicklung

Drei virtuelle Trainingsmodule wurden in FWSafeXR entwickelt und erfolgreich mit Auszubildenden im forstlichen Bereich getestet:

- Vorbereitende Maßnahmen vor dem Arbeitseinsatz im Wald
- Sicherheitsrelevante Aspekte der Baumfällung (inkl. Sicherung des Geländes)
- Anforderung und Einweisung eines Rettungshubschraubers nach einem Arbeitsunfall

Ziel des Folgeprojekts FWSafeEdu war es, die Trainingslösung nicht nur zu erweitern, sondern als reguläre Methode in der Ausbildung zu verankern. Hintergrund: Die FAST Traunkirchen und Ossiach bilden jährlich mehr als 12.000 Personen aus. Seit dem Sommer 2025 wird FWSafeXR sowohl in den FAST als auch in der HBLA für Forstwirtschaft in Bruck/Mur bereits als ergänzendes Element in der Ausbildung eingesetzt. Bei FWSafeEdu wurden weitere praxisnahe XR-Trainingsmodule für reale Gefahrensituationen sowie digitale Lernmaterialien und didaktische Begleitkonzepte entwickelt. Die Integration in den Fachunterricht mit begleitender Evaluierung war Teil des Projekts. Neu sind etwa die Module „Aufarbeitung von Windwürfen“ und „Holzrückung mit Seilwinde“.

Viele Anwendungsbereiche

Die Trainingslösung FWSafeXR und die Erkenntnisse aus der AIT Forschung können künftig zum Beispiel auch für Anwendungen in der Landwirtschaft sowie für Outdoor- und Freizeitaktivitäten genutzt werden. XR-Training unterstützt dabei, die passive Sicherheit zu stärken und die Vorbereitung auf Notfallsituationen zu verbessern.

FWSafeXR – Sicherheitstraining in der Forstwirtschaft in Extended Reality (XR).

- AIT (Koordination), FAST Traunkirchen und Ossiach des BFW, Rotes Kreuz OÖ, Samariterbund.
- Laufzeit: 2022–2024
- Finanzierung: BMLUK

FWSafeEdu – Virtuelles Training in der Forstwirtschaft

- BFW in Kooperation mit AIT
- Laufzeit: 2023–2025
- Finanzierung: Waldfonds des Bundes

dafne.at/projekte/fwsafexr

Wald, nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie

ForForestInnovation

Strategien für einen gesunden, klimafitten und nachhaltigen Wald.

BFW

dafne.at/projekte/forforestinnovation-wf



BarkOff

Der Borkenkäfer wird zum immer größeren Problem. Die Entrindung bereits im Zuge der Holzernte könnte mithelfen, Wälder im Gebirge gesund zu halten.

BOKU

dafne.at/projekte/barkoff-wf-projekt



EicheFIT

Die Eiche ist von den klimatischen Veränderungen stark betroffen. Wärmeliebende Arten aus südlichen Regionen könnten Österreichs Wälder bereichern.

BFW

dafne.at/projekte/eichefit-wf-projekt





↑

Beim Atmen stoßen die Rinder auch Methan und CO₂ aus.

Forschung macht die Kuh klimafreundlich

Der Klimawandel sowie die hohen Preise für Energie und Kraftfutter setzen der Landwirtschaft zu. Die Forschung nimmt sowohl die klimaschädlichen Emissionen in der Rinderzucht als auch die Energieeffizienz in Angriff. Ziel ist es, eine klimafreundliche Kuh zu züchten, die das Futter am besten verwertet.

Mit dem Projekt Breed4Green unter der Leitung der Rinderzucht Austria bündelt Österreich erstmals alle Kräfte, um die Rinderzucht klimafreundlicher zu machen. Ziel ist es, Kühe zu züchten, die weniger Methan ausstoßen und trotzdem gesund, leistungsfähig und effizient bleiben.

Kernstück des Projektes sind Methanmessungen auf Praxisbetrieben und Versuchsstationen. Dafür werden mo-

bile GreenFeed-Geräte eingesetzt. Die Kühe geben beim Fressen neben den Atemgasen auch ihre Emissionen aus dem Pansen ab. Die Geräte messen das ausgestoßene Methan und CO₂. Gleichzeitig werden Daten zur Milchleistung, zur Körperkondition, zur Gesundheit und zur Fütterung erhoben, die wertvolle Hinweise auf den Energiehaushalt und die Methanbildung geben. Denn rund 5 bis 7% der Futterenergie gehen bei der Verdauung über Methan verloren.

Kühe, die das Futter besser verwerten und mehr Milch daraus machen, stoßen daher meist auch relativ weniger Methan aus. Genau diesen Zusammenhang nutzt Breed4Green: Methan wird direkt mit der Zucht auf Futtereffizienz verbunden. Alle Tiere im Projekt werden genotypisiert, also auf ihr Erbgut untersucht. So lassen sich die Methan- und Effizienzdaten direkt mit den Genen verknüpfen. Zum ersten Mal entsteht damit eine breite Datenbasis für Zuchtwerte zu Methan und Energieeffizienz bei Fleckvieh und Braunvieh. Das langfristige Ziel: Methan und Futtereffizienz sollen als neue Zuchtmerkmale in die offiziellen Zuchtprogramme aufgenommen werden.

Weniger Methan durch spezielles Futter

In einem weiteren Projekt prüft die HBLFA Raumberg-Gumpenstein drei Futtermittelzusätze auf ihre Wirkung zur Methanreduktion: Leinextraktionsschrot, eine Mischung aus sekundären Pflanzenstoffen sowie einen enzymatischen Inhibitor. Die Futtermittel bzw. Zusätze werden an 64 Milchkühen (Fleckvieh, Holstein-Friesian) auf ihre Dauerwirksamkeit zur CH₄-Reduktion getestet.

Leinextraktionsschrot fällt bei der Ölgewinnung an und enthält Linolsäure. Diese bindet Wasserstoff und verringert zugleich die Zahl der methanbildenden Mikroben. Dadurch sinken die Emissionen aus dem Pansen. Sekundäre Pflanzenstoffe finden sich etwa in ätherischen Ölen. Sie verändern die Zusammensetzung des Mikrobioms so, dass weniger Methan entsteht. Enzymatische Inhibitoren schließlich sind im Labor entwickelte Moleküle, durch die methanbildende Stoffe blockiert werden können.

Ob diese Futterzusätze letztendlich auch für die Praxis empfohlen werden können, hängt davon ab, ob ihre Wirkung dauerhaft anhält und keine Nebenwirkungen auftreten. Deshalb prüft die HBLFA Raumberg-Gumpenstein in Respirationskammern sowie mit mobilen Messhauben, welche Folgen das Futter für die Tiere hat. Dabei wird nicht nur das Methan gemessen, sondern auch genau beobachtet, wie sich die Zusätze auf Leistung und Gesundheit der Tiere auswirken.

Thomas Guggenberger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Breed4Green – Direkte und indirekte Merkmale für Futtereffizienz und Treibhausgasemissionen für Zucht und Herdenmanagement beim Rind

- Rinderzucht Austria in Kooperation mit der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, BOKU University und rund 30 Milchviehbetrieben
- Laufzeit: 2023 bis 2027
- Finanzierung: BMLUK

rinderzucht.at/projekt/breed4green.html

CH₄-Minus – Langzeitwirkung von Futtermittelzusätzen zur Senkung von Methanemissionen bei Milchkühen

- HBLFA Raumberg-Gumpenstein
- Laufzeit: 2025–2028

dafne.at/projekte/ch4-minus



Foto: © Breed4Green Greenfeeder

←

Das System GreenFeed ist eine mobile Kraftfutterstation mit integrierter Messeinheit. Kühe werden mit kleinen Mengen an Getreidepellets angelockt. Der Unterdruck in der Futterschale saugt das Methan ab und bläst es über den Kamin in die Luft. Innerhalb des Gerätes wird das Methan sofort gemessen.



Steigende Temperaturen machen auch unseren Kälbern zu schaffen. Doch wie reagieren die Tiere in unseren Breitengraden wirklich auf Hitze? Die Vetmeduni Wien nutzt modernste digitale Technologien, um das Verhalten von Kälbern unter Hitzestress zu entschlüsseln.

Hitze verursacht Stress, der sich sowohl auf die Nahrungsaufnahme, als auch auf das Verhalten der Tiere auswirkt.

↓



Die Digitalisierung wird in der Rinderhaltung immer wichtiger. Sie hilft unter anderem dabei, das Wohlbefinden und die Tiergesundheit zu verbessern. Neuere Technologien wie Beschleunigungssensoren am Tier oder Computer Vision, aber auch etablierte Technik, wie automatische Fütterungsautomaten können wichtige Informationen zum Verhalten der Tiere liefern. Die Beurteilung des Tierverhaltens ist ein wichtiger Schlüssel zur Erkennung von Stressoren, Erkrankungen und Einschränkungen des Wohlbefindens.

Bisher vorliegende Studien zum Thema Hitzestress beim Kalb stammen vor allem aus heißen oder sub-

tropischen Regionen. An der Veterinärmedizinischen Universität Wien wurde jetzt der Einfluss von Hitzestress auf das Verhalten von Kälbern in Österreich unter Verwendung verschiedener digitaler Technologien evaluiert. Nicht nur die Temperatur, sondern auch die Luftfeuchtigkeit hat einen bedeutenden Einfluss auf die Entstehung von Hitzestress. Daher wird dieser meist über den Temperatur-Luftfeuchtigkeits-Index (Temperature-Humidity-Index, THI) beschrieben. Zusammenhänge konnten zwischen dem THI und der Futter- und Wasseraufnahme, im Verhalten am Milchfütterungsautomaten sowie im Liegeverhalten nachgewiesen werden.

←

Sensoren messen, ob es den Tieren gut geht und wie sich ihr Verhalten bei Hitze ändert.

Jederzeit ausreichend Milch anbieten

Die Gesamtmilchaufnahme war altersabhängig, nahm aber mit zunehmendem THI zu. Dies zeigt, wie wichtig es ist, den Kälbern insbesondere während Stresssituationen, wie unter Hitzebedingungen, ausreichend Milch anzubieten. Ein deutlicher Zusammenhang konnte zwischen einem zunehmenden THI und der Tageszeit der Milchaufnahme hergestellt werden. Die Tiere verlegten bei Hitze die Milchaufnahmezeiten vorwiegend in die kühleren Früh-, Abend- und Nachtstunden. Besonders bei der in österreichischen Milchviehbetrieben vorwiegenden restriktiven, meist zweimaligen Fütterung sollte dies berücksichtigt werden. Vor allem betrifft das die Abendfütterung, die meist noch in die heißen Stunden fällt. Da eine späte bzw. wiederholte Abend- oder Nachtfütterung häufig nicht praktikabel ist, könnte dies durch eine so genannte ad libitum Milchfütterung (freier Zugang zu Milch) umgangen werden. Neben der Änderung der Besuche im Tagesverlauf hat ein Abfall der Sauggeschwindigkeit ein hohes Potential, auf Hitzestress hinzuweisen.

Freier Zugang zum Wasser

Ein weiterer Parameter, der durch den THI beeinflusst wurde, war die Wasseraufnahme. Wenn Kälber in den ersten Lebenswochen keinen freien Zugang zu Wasser haben, kombiniert mit einer

restriktiven Milchfütterung, haben sie kaum die Möglichkeit, ihren Flüssigkeitshaushalt den Bedürfnissen entsprechend anzupassen. Daher muss klar empfohlen werden, dass Kälber ab der ersten Lebenswoche Zugang zu frischem Wasser haben müssen.

Generell wiesen die Kälber eine sehr hohe Individualität auf. Auf Grund dieser Ergebnisse scheint es wichtig, dass die Kälber individuell und kontinuierlich beobachtet werden. Dies ist über verschiedene digitale Technologien möglich. Auf Grund der Komplexität von Hitzestress und dessen Einfluss auf die Kälber bedarf es wahrscheinlich der Vernetzung mehrerer Systeme bzw. Technologien.

Daniela Klein-Jöbstl, Veterinärmedizinische Universität Wien

Klimastress Kalb – Erkennung von klimatischem Stress – insbesondere Hitzestress – bei Kälbern mittels digitaler Technologien

- Vetmeduni Wien in Kooperation mit der Zentralen Arbeitsgemeinschaft österreichischer Rinderzüchter
- Laufzeit: 2022–2025
- Finanzierung: BMLUK

dafne.at/projekte/klimastress-kalb

Zukunftsfähige und tiergerechte Nutztiersysteme

BIODIVERS

Wie wirken sich natürliche Hecken auf die Hühner und auf die Biodiversität aus? Es geht um ökonomische und ökologische Aspekte.

BOKU

dafne.at/projekte/biodivers



Perk up!

Neue Züchtungen bringen schmackhaftes Schweinefleisch. *HBLFA Raumberg-Gumpenstein*

dafne.at/projekte/perk-up



MPFisch

Welche Auswirkungen hat Mikroplastik für die Fischzucht? Untersucht werden Aquakultur und Besatzfischmanagement.

BAW

dafne.at/projekte/mpfisch





↑
Vom Versuch zur Praxis: BioOptiFood untersucht klimafitte und wirtschaftlich interessante Kulturen wie Linsen und Bohnen für den Bio-Ackerbau.

Linsen, Bohnen & Co erfolgreich anbauen

Süßkartoffeln, Kichererbsen oder Linsen und Bohnen gelten als Zukunftskulturen – doch wie gelingt ihr Anbau im feuchten Alpenvorland? Das Projekt BioOptiFood untersucht praxistaugliche Verfahren, Technik und Verarbeitung, um Bio-Betrieben stabile Erträge und marktfähige Qualität zu ermöglichen.

Gerade in der biologischen Landwirtschaft, wo die Fruchtfolge ein zentrales Element ist, eröffnen bislang wenig genutzte Kulturen neue Möglichkeiten. Neben der Erweiterung des Anbauspektrums bieten sie häufig eine zusätzliche, lukrative Einkommensquelle und stärken damit die wirtschaftliche Stabilität der Betriebe.

Ebenso wichtig wie der Anbau ist die anschließende Be- und Verarbeitung: Für die Nutzung als Lebensmittel sind hohe Reinheit und Qualität entscheidend. Im Fokus stehen dabei

verschiedene Speiseleguminosen, Süßkartoffeln, Speisekürbisse sowie weitere Gemüsekulturen.

Klima im Alpenvorland als Herausforderung

Während viele dieser Kulturen in den semi-ariden Gebieten Ostösterreichs bereits etabliert sind, stellt das feuchtere und wechselhafte Klima des Alpenvorlandes besondere Anforderungen. BioOptiFood widmet sich daher der Sicherung stabiler Erträge und einer marktfähigen Qualität unter biologischen Bedingungen.

Vor allem Körnerleguminosen sind betroffen, da sie ursprünglich aus Regionen mit trockener Erntewitterung stammen. Probleme macht vor allem eine ungleichmäßige Abreife. Pflanzen können bereits reife Hülsen tragen, gleichzeitig aber noch grüne Pflanzenteile oder sogar Blüten aufweisen.

Schwaddrusch als Lösung für die Ernte

Ein Ansatz zur Verbesserung ist der sogenannte Schwaddrusch. Dabei wird der Bestand einige Tage vor der eigentlichen Ernte bei geeigneter Witterung durch schonende Mahd (z. B. mit Doppelmessermähwerken) auf Schwad gelegt. Dadurch kann die Abreife beschleunigt werden. Die Vorteile sind deutlich: Ernteverluste werden reduziert und der Druschvorgang verbessert. Erste Ergebnisse sind vielversprechend. Bereits im ersten Versuchsjahr konnte im Linsen-Gemengeversuch ein signifikant höherer Ertrag

in der Schwaddrusch-Variante erzielt werden. Besonders bemerkenswert ist dies, da zur Erntezeit nur ein einziger Trocknungstag am Feld möglich war. Dass der Versuch an zwei Standorten mit sehr unterschiedlichen Böden durchgeführt wurde, stärkt die Aussagekraft zusätzlich.

Auch bei Süßkartoffeln werden unterschiedliche Anbauvarianten (Jungpflanzen und Stecklinge), Pflanz- und Erntezeitpunkte sowie Düngungsstrategien untersucht. Ziel ist es, qualitativ hochwertige Knollen für Konsumentinnen und Konsumenten zu produzieren und gleichzeitig praktikable Empfehlungen für die Betriebe abzuleiten.

Beitrag für Klimaresilienz und Ernährungstrends

Die Bedeutung von BioOptiFood ist sowohl wissenschaftlich als auch praktisch hoch: Viele der getesteten Kultu-

ren gelten als klimaresilient und bieten Betrieben zukunftsfähige Alternativen. Gleichzeitig steigt die Nachfrage nach pflanzlichen Lebensmitteln. Besonders Hülsenfrüchte wie Linsen, Bohnen und Kichererbsen profitieren von diesem Ernährungstrend – und rücken damit auch als regionale Wertschöpfungskulturen stärker in den Fokus.

Daniel Lehner, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

BioOptiFood –

Anbauoptimierung von Bio-Speisekulturen im Alpenvorland

- HBLFA Raumberg-Gumpenstein
- Laufzeit: 2024–2029

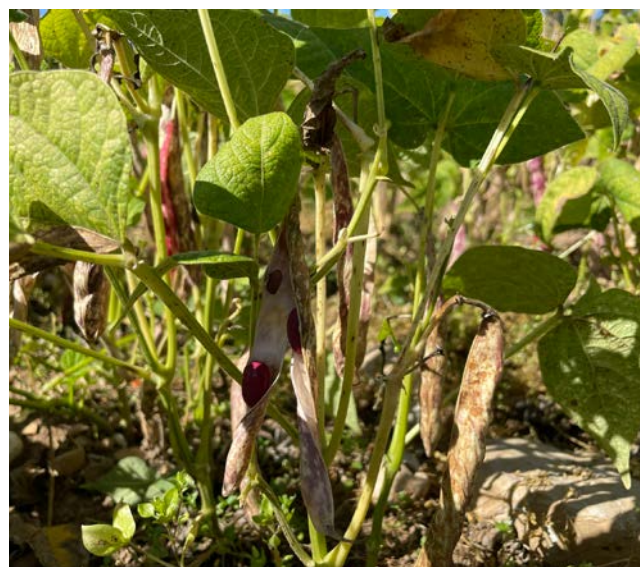
dafne.at/projekte/biooptifood

Drei Länder, ein Projekt

Mit Trockenbohnen und Sorghum-Hirse befasst sich auch ein gemeinsames Forschungsprojekt der drei Länder Bayern, Österreich und Südtirol. Ziel ist es, klimafitte und wirtschaftlich interessante Kulturen für die Landwirtschaft in der Alpenregion zu etablieren. An allen drei Standorten werden ab 2026 parallel Sortenversuche durchgeführt. Durch die länderübergreifende Zusammenarbeit sollen erstmals vergleichbare Daten für den gesamten Alpenraum entstehen. Das Projekt wird von den Agrarressorts in den Partner-Ländern gemeinsam finanziert.

dafne.at/projekte/hirsebohne

Bohnen reifen oft ungleichmäßig: angepasste Ernteverfahren reduzieren Verluste.





↑

Versuchsfeld in Hollabrunn: Über sechs Jahre werden bei unterschiedlicher Fruchtfolge und Bodenbearbeitungsintensität die Drahtwurmpopulation sowie die Drahtwurmschäden erhoben.

Ein Schädling, viele Ansätze: Was gegen Drahtwürmer hilft

Sie entwickeln sich über Jahre tief im Boden und richten dann massive Schäden an: Drahtwürmer setzen Österreichs Ackerbau zunehmend unter Druck. Verfügbare Pflanzenschutzmittel stoßen an ihre Grenzen – gefragt sind neue, nachhaltige Strategien. Das Projekt „Drahtwurm-Control“ zeigt, welche Maßnahmen wirklich greifen und warum nur ein ganzheitlicher Ansatz zum Erfolg führt.



↑

Bei den Erdäpfeln werden die Knollen befallen – hier entsteht der größte wirtschaftliche Schaden.

Drahtwürmer – die Larven der Schnellkäfer – verursachen in Österreich durch Fraß an Wurzeln, Jungpflanzen und Knollen erhebliche Schäden in Kulturen wie Kartoffel, Mais, Ölkürbis, Salat oder Spargel. Steigende Temperaturen, häufigere Trockenperioden sowie die eingeschränkte Verfügbarkeit wirksamer Insektizide erhöhen den Schadendruck. Drahtwürmer sind durch ihre mehrjährige Entwicklung im Boden, ihre Fähigkeit, in tiefere Bodenschichten abzuwandern und dort über Monate zu überdauern sowie ihre grundsätzlich hohe Widerstandsfähigkeit schwer zu bekämpfen. Viele Pflanzenschutzmittel wirken zudem nur

in der Jugendentwicklung der Kultur und können Ernteprodukte wie Kartoffeln nicht ausreichend schützen.

Vor diesem Hintergrund wurde das Projekt „Drahtwurm-Control“ gestartet. Seit 2021 arbeiten Forscher:innen unter Leitung der AGES gemeinsam mit Landwirt:innen an praxistauglichen Lösungsansätzen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen sollen konkrete Handlungsempfehlungen entstehen.

Da die verfügbaren Pflanzenschutzmittel bereits bei mäßigem Befall allein nicht ausreichen, braucht es ein standortspezifisches und mehrjähriges

Maßnahmenpaket über die gesamte Fruchtfolge hinweg. Dabei hängt die Wirksamkeit einzelner Maßnahmen von den vorkommenden Drahtwurmarten ab, deren Lebenszyklen und Schadpotenziale stark variieren. Der Schnellkäfer-Warndienst (warndienst.at) liefert Daten zu Flugzeiten der einzelnen Drahtwurmartentypen und unterstützt damit bei der Terminierung von Maßnahmen.

Biologische und mechanische Maßnahmen

Pflanzenschutzmittel auf Basis von insektenpathogenen Pilzen haben grundsätzlich Potenzial, derzeit sind sie jedoch nicht gegen Drahtwürmer zugelassen. Darüber hinaus nimmt ihre Wirkung unter trockenen Bedingungen ab. Die Kartoffel ist eine jener Kulturen, bei der der größte wirtschaftliche Schaden entsteht. 80% der österreichischen Anbauflächen befinden sich in Niederösterreich und somit in einem Trockengebiet. Dies erschwert die Anwendung der Pilze gegen Drahtwürmer zusätzlich. Düngeprodukte mit angeblicher Wirkung gegen Drahtwürmer, wie beispielsweise Kalkstickstoff oder andere getestete Biostimulantien, zeigten bei den Laboruntersuchungen keine relevanten Effekte. Die mechanische Unkrautbekämpfung in der Vorfrucht bzw. in Mais und Sojabohne, sowie auch die Bodenbearbeitung nach der Ernte der Vorfrucht, kann die Eiablage reduzieren und Junglarven schädigen. Ihre Wirksamkeit ist jedoch art- und flugzeitabhängig.

Begrünung und Fruchtfolge

Vorläufige Ergebnisse weisen darauf hin, dass der Zeitpunkt der Aussaat der Zwischenfrüchte einen Einfluss auf Drahtwurmschäden hat: Spätere Aussaat ist mit geringeren Schäden

verbunden und schafft ein Zeitfenster für Bodenbearbeitung, was die jungen Larven zusätzlich stören kann. Regionale Faktoren – insbesondere Wasserverfügbarkeit – beeinflussen jedoch, wie gut spät angebaute Begrünungen etabliert werden können. Ablenkfrüchte wie Buchweizen gelten als vielversprechender Ansatz, da Drahtwürmer diesen zwar gerne fressen, seine Inhaltsstoffe ihnen jedoch schaden.

Nur die Umsetzung mehrerer gut aufeinander abgestimmter Maßnahmen über die gesamte Fruchtfolge hinweg bietet das Potenzial, Drahtwürmer im Acker zu reduzieren und wirtschaftliche Schäden zu begrenzen.

Katharina Wechselberger, AGES

Drahtwurm Control – Praxisbasierte und nachhaltige Regulation von Drahtwürmern

- Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) in Kooperation mit BOKU University, Universität Innsbruck, Landwirtschaftskammer OÖ, Bioforschung Austria, Interessensgemeinschaft Erdäpfelanbau und andere.
- Laufzeit: 2020–2027
- Finanzierung: BMLUK und Bundesländer (BBK)

ages.at/forschung/projekt-highlights/drahtwurm-control

Kulturpflanzen, Wasser und Boden

Torfmoose

Torf ist ein wichtiges Substrat im Gartenbau, doch der Abbau in Mooren ist problematisch. Alternativen sind gefragt. *HBLFA Schönbrunn*

dafne.at/projekte/projekt-1132



KLÖSTA

Die Klimawandelanpassung im Ackerbau betrifft nicht nur die Produktion sondern auch die betrieblichen Strukturen. *BAB*

dafne.at/projekte/klosta



ABOW-AT

Die Automatisierung in der Landwirtschaft erleichtert monotone und wiederkehrende Aufgaben – etwa die Beikrautregulierung im Obst- und Weinbau. *Josephinum Research and Development*

dafne.at/projekte/abow-at





↑

Besondere Ernte: 2025 wurden die ersten Oliven geerntet, auch Granatäpfel gedeihen in Klosterneuburg.

Seltenes und exotisches Obst ist einen Versuch wert

Klimawandel, neue Schaderreger und teilweise schwierige Marktbedingungen machen auch dem Obstbau zu schaffen. Spezielle Obstarten könnten eine Alternative sein. Ein Anbauversuch in Klosterneuburg soll zeigen, was möglich ist.

Bereits vor knapp 60 Jahren, mit den ersten Auspflanzungen am Obstversuchsgut Haschhof der Höheren Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau Klosterneuburg, spielten Versuche mit seltenen Obstarten eine Rolle. So wurde etwa eine Anleitung für die Holunderkultur von der Sortenwahl über die Pflege bis hin zur Verarbeitung der Früchte entwickelt. Weiters folgten Anbauversuche mit Vogelbeeren, Kornelkirschen, Elsbeere und Kriecherl. Auch winterfrost-

gefährdete Kulturen wie Feigen wurden erstmals in den 1990er Jahren im Freiland gepflanzt, wobei allerdings bald Winterfrostschäden sichtbar wurden.

In den vergangenen 30 Jahren sind die Wintertemperaturen milder geworden, was auch neue Möglichkeiten eröffnet. Unter dem Titel „Prüfung exotischer und seltener Obstarten unter Bio-Anbaubedingungen“ wurde 2024 ein neues Projekt gestartet, wofür ein „Schau- und Versuchssortiment seltener Obst-

arten“ mit mehr als 20 verschiedenen Arten und vielen Sorten ausgepflanzt wurde. Ziel ist es, Erfahrungen zu sammeln und eventuelle Lösungsansätze aufzuzeigen, etwa durch Empfehlung frostwiderstandsfähiger Sorten oder praktikabler Maßnahmen gegen Winterfrostschäden. Auch bei den „etablierten“ seltenen Obstarten wie Sanddorn, Kornelkirschen oder Mispeln wurden in den letzten Jahren neue Erkenntnisse gewonnen und neue Sorten als anbauwürdig empfohlen. Diese Pflanzen werden im neuen Versuch ebenfalls getestet, ebenso seltene Obstarten mit geringeren Wärmeansprüchen wie Kornelkirschen, Vogelbeeren, Sanddorn, Cranberry oder Kriecherl sowie Pekan-Nüsse und Pistazien. Bei den wärmeliebenden Obstarten mit geringer Winterfrosthärte wie Oliven, Feigen, großfruchtigen Kiwis, Kakis oder

Granatäpfeln liegt der Fokus darauf, winterfrostdingte Schäden zu verhindern. So wird getestet, ob etwa Oliven durch Maßnahmen wie Anhäufeln, Einpacken junger Bäume oder Anstriche im Freiland ohne Schäden über den Winter gebracht werden können.

Das Quartier soll auch dazu dienen, Erfahrungen mit Schnitt- und Pflégetechniken zu sammeln. Beispielsweise werden bei Feigen verschiedene Schnittsysteme und deren Auswirkung auf die Fruchtreife verglichen. Werden bei einer Obstart vielversprechende Sorten und Pflégetechniken entdeckt, sollen größere Versuchsquartiere erstellt werden.

Obst natürlich anbauen

In seinem Buch „Obst natürlich anbauen“ beschreibt der Autor die Grund-

lagen für einen nachhaltigen, bienenfördernden und effizienten Obstbau. Diese Grundlagen gelten auch für seltenes heimisches und exotisches Obst.

Lothar Wurm, HBLA und BA Klosterneuburg

Exotisches und seltenes Obst – Prüfung exotischer und seltener Obstarten unter Bio-Anbaubedingungen

- HBLA und BA für Wein- und Obstbau Klosterneuburg
- Laufzeit: 2024–2029

dafne.at/projekte/exotisches-und-seltenes-obst



„Gentest“ für die Rotholzer Kulturen

Die HBLFA Tirol in Rotholz konserviert eine einzigartige Sammlung von Mikroorganismen aus der Milchwirtschaft. Ein Teil davon wird als „Rotholzer Kulturen“ für die Herstellung von Milchprodukten an milchverarbeitende Betriebe in Österreich und im angrenzenden Ausland abgegeben.

Bisher wurde diese Stammsammlung nur mit klassischen mikrobiologischen Methoden untersucht. Mit dem Projekt RoKuGen soll durch die Analysen der genomischen Daten und den Vergleich mit Datenbanken ein Überblick über die genetische Ausstattung der Rotholzer Kulturen gewonnen werden. Ebenso

sollen die Stoffwechsoptionen der Mikroorganismen durch die Analysen besser verstanden und Rückschlüsse auf Abbauprozesse bei der Herstellung von Käse gezogen werden. Damit wird das Potenzial der Kulturen für Forschung und Praxis besser genutzt.

RoKuGen – Genomische Charakterisierung der Rotholzer Kulturen

- HBLFA Tirol
- Laufzeit: 2025–2026

dafne.at/projekte/roku-gen



Die Rotholzer Kulturen sind die Basis für viele Milchprodukte.



Kleine Fläche, große Wirkung

Der Eigenversorgungsgrad mit Gemüse liegt in Österreich aktuell bei nur etwa 55 Prozent. Microfarming – auch Markt-gärtnerei genannt – setzt auf kleinstrukturierte Betriebe, kurze Vermarktungswege und fruchtbare Böden. Ein Forschungsprojekt zeigt, wie einfache Methoden Ertrag und Effizienz auf kleinen Flächen deutlich steigern können.

Um eine regionale und krisensichere Versorgung zu stärken, braucht es neue Strategien im Sinne der Ernährungssouveränität. Gleichzeitig gewinnt die Ökologisierung der Gemüseproduktion an Bedeutung: Nur wenn Bodenfruchtbarkeit langfristig aufgebaut und erhalten wird, kann die Ertragsfähigkeit heimischer Standorte auch für kommende Generationen gesichert werden.

Genau darum geht es beim Microfarming. Das Konzept setzt auf kleinstrukturierte, handwerklich geführte Betriebe mit geringerem Investitions-

bedarf, höherem Arbeitseinsatz und einer klaren Ausrichtung auf Bodenaufbau, Dezentralisierung und kurze Vermarktungswege. Der Ansatz gewinnt derzeit auch in Österreich unter dem Begriff Markt-gärtnerei zunehmend an Bedeutung.

Tools für „Einmal pflanzen, mehrmals ernten“

Wissenschaftlich belastbare Zahlen fehlten jedoch lange Zeit für den mitteleuropäischen Raum. Diese Lücke wurde durch ein europaweit erstes, groß angelegtes Projekt im Rahmen der Europäischen Innovationspartner-

←

Wolfgang Palme und sein Team der HBLFA für Gartenbau zeigen mit ihren Projekten, wie viel Potenzial in noch so kleinen Anbauflächen steckt und wie diese ganzjährig nachhaltig bewirtschaftet werden können.

schaft (EIP-AGRI) nun untersucht. Die HBLFA für Gartenbau und Österreichische Bundesgärten arbeitete gemeinsam mit Praxisbetrieben und weiteren Partnern von 2022 bis 2025 daran, die Markt-gärtnerei in Österreich wissenschaftlich zu fundieren. Begleitend dazu wurde an der HBLFA-Außenstelle Zinsenhof das Projekt „Microfarming: lebensfähige Gemüsebetriebe auf kleinster Fläche“ durchgeführt. Ziel war es, einen praxistauglichen Werkzeugkasten mit einfachen, aber wirksamen Methoden zu entwickeln, die Kleinbetriebe produktiver und ressourcenschonender machen.

Ein zentraler Schwerpunkt lag auf dem Cut-and-Come-Again-Verfahren nach dem Prinzip „einmal pflanzen, mehrmals ernten“. Dabei werden Pflanzen nach der Ernte nicht entfernt, sondern geschnitten, sodass sie erneut austreiben. Da in den Wurzeln erntereifer Pflanzen Reservestoffe gespeichert sind, erfolgt die Regeneration rasch und ermöglicht eine zusätzliche Ernte. Versuche mit Salat, Brokkoli und Buschbohne zeigten deutliche Sortenunterschiede. Besonders bei Salat erwiesen sich ältere Sorten und Multileaf-Typen als geeignet. Bei einer zweiten Ernte konnte ein Ertragsplus von 50–80 % gegenüber einem Einmalschnitt erreicht werden, besonders in der kühlen Vegetationszeit.

Gut behütet und beleuchtet

Ein weiterer Forschungsbereich befasste sich mit der Nutzung beweglicher geschützter Kulturräume wie Rollfolientunneln, um Sortiment und Saison zu erweitern. Winterkohlgemüse bietet Potenzial für die Direktvermarktung, leidet jedoch im Frühwinter häufig unter feuchten Bedingungen, die Fäulnis und Ausfälle verursachen. Durch den gezielten Einsatz fahrbarer Abdeckungen konnten Erträge besser abgesichert werden. Zudem wurde ein innovatives Verfahren für Zierkohl entwickelt: Eine Sommerpflanzung mit starkem Rückschnitt Anfang September lieferte pro Pflanze zahlreiche essbare Röschen und ermöglichte eine Winterernte mit langem Erntefenster.

Auch die Jungpflanzenanzucht wurde im Hinblick auf Energieeffizienz untersucht. Betriebe können durch LED-Beleuchtung statt Beheizung Vorteile erzielen. Bei Salat führte zusätzliche Belichtung zu einer um fünf bis sechs Tage früheren Ernte und zu Ertragssteigerungen von fünf bis 20 Prozent. Besonders interessant war, dass Teilbelichtungen von nur 4,5 Stunden in den Randzeiten des Tages teils ähnlich wirksam oder sogar besser waren als eine Vollbelichtung über zwölf Stunden.

→

Microfarming ist weit mehr als nur ein Nischenmodell.



Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass Microfarming weit mehr als ein Nischenmodell ist. Mit gezielten Verfahren lassen sich kleinste Flächen produktiv nutzen – ein wichtiger Beitrag für regionale Versorgung und Ressourcenschonung.

Wolfgang Palme, HBLFA Schönbrunn

Microfarming – lebensfähige Gemüsebetriebe auf kleinster Fläche – Anbauverfahren, Hilfsmittel, Fruchtfolgen

- HBLFA für Gartenbau Schönbrunn und Österreichische Bundesgärten
- Laufzeit: 2019–2026

dafne.at/projekte/marktgartnerei

dafne.at/projekte/microfarm

Lebensmittel, Ernährung und Produktion

Klimaneutralität Landtechnik

Können alternative Antriebskonzepte und Energieträger nachhaltig zum Wandel in der Landwirtschaft beitragen und wie schwer ist der Umstieg?

HBLFA Francisco-

Josephinum Wieselburg

dafne.at/projekte/

[klimaneutralita-landtechnik](https://dafne.at/projekte/klimaneutralita-landtechnik)



KICAT

Alternative Eiweißquellen sind vielfältig, doch nur wenige eignen sich für regionalen Anbau – die Kichererbse ist vielversprechend für die Trockengebiete Österreichs.

AGES

dafne.at/projekte/kicat



Sense4Energy

Eine ganzjährige Produktion von regionalem Obst und Gemüse ist Voraussetzung für eine unabhängige Lebensmittelversorgung. Dafür muss die Technik in Gewächshäusern weiterentwickelt werden.

Joanneum Research

dafne.at/projekte/sense4energy





↑

Bergsturz am Fluchthorn in Tirol: Der Klimawandel verschärft das Risiko zusätzlich, etwa durch Starkregen in hohen Lagen, Gletscherrückgang und auftauenden Permafrost.

Wenn sich der Berg bewegt

Geraten ganze Berghänge ins Rutschen, sind die Folgen oft verheerend. Mit dem Aktionsprogramm GeoMonitorAT baut Österreich ein modernes, bundesweites Monitoring für große Massenbewegungen auf – um Risiken frühzeitig zu erkennen und Menschen, Infrastruktur sowie Wirtschaftsstandorte besser zu schützen.

Österreich ist aufgrund seiner alpinen Lage besonders von Naturgefahren betroffen. Große Massenbewegungen wie Bergstürze, Talzuschübe, tiefgründige Hangrutschungen oder große Murgänge treten selten auf, wenn Berge jedoch in Bewegung geraten, geschieht das mit elementarer Wucht. Solche Ereignisse können enorme Schäden verursachen und Menschen, Infrastruktur sowie Wirtschafts- und Tourismusstandorte gefährden. Der

Klimawandel verschärft diese Risiken zusätzlich, etwa durch Starkregen in hohen Lagen, Gletscherrückgang und auftauenden Permafrost.

Der Bergsturz im Schweizer Ort Blatten 2025 hat gezeigt, wie groß die Gefahr solcher Extremereignisse ist. Obwohl Österreich bei der Vorsorge gegen Naturgefahren gut aufgestellt ist, stellen neue Gefährdungen im alpinen Raum das bestehende Schutz-

konzept vor neue Herausforderungen. Hier setzt das vom BMLUK initiierte Aktionsprogramm GeoMonitorAT an. Ziel ist der Aufbau eines bundesweit koordinierten Monitoringsystems für große Massenbewegungen. Bestehende Daten und Erfahrungen werden gebündelt und moderne Technologien genutzt. Damit sollen in weiterer Folge Risiken für potentiell gefährdete Infrastruktur frühzeitig erkannt werden. So wird die präventive Naturgefahrenvorsorge in Österreich nachhaltig gestärkt.

Fels, Erde und Schutt

Große Massenbewegungen sind gravitative, durch die Schwerkraft ausgelöste und angetriebene Bewegungen von Fels, Erde und Schuttmassen, teilweise vermischt mit Wasser oder Eis. Das Spektrum umfasst Bergstürze und tiefgründige Hangbewegungen sowie massenreiche Schuttströme und Murgänge. Verursacht werden diese etwa durch geologische Vorprägungen, hohe Hangwasserstände, tektonische Spannungen, Erosion durch Gletscher oder Fließgewässer und Erdbeben.

Österreich ist auf Ereignisse wie Muren, Hochwasser, Lawinen und Steinschlag sehr gut vorbereitet. Neue Gefahrenszenarien infolge der Erderwärmung im alpinen Raum erzeugen Bedarf nach modernen und auf die neuen Gegebenheiten angepassten Sicherheitskonzepten.

Das Aktionsprogramm

Mit dem neuen Aktionsprogramm GeoMonitorAT baut das BMLUK ein bundesweit koordiniertes Monitoringssystem für große Massenbewegungen auf. Dafür werden moderne Satelliten- und Sensortechnologien genutzt.

Das Programm, das Forschung, Praxis und Verwaltung verbindet, setzt auf Prävention statt teurer Schadensbewältigung. Um die zunehmenden Risiken frühzeitig zu erkennen, stehen sieben zentrale Maßnahmen im Fokus. Dazu gehören ein nationales Verzeichnis solcher Gefahren, eine österreichweite Risikoanalyse sowie ein flächendeckendes Monitoring besonders gefährdeter Bereiche. Einheitliche Standards für das Risikomanagement schaffen Bewertungsgrundlagen für technische, organisatorische und raumplanerische Maßnahmen.

Vorsorge und Schutzmaßnahmen sowie transparente Information stärken auch das Bewusstsein in der Bevölkerung.

Victoria-Christina Klabuschnigg-Piribauer und **Michael Mölk**, WLV

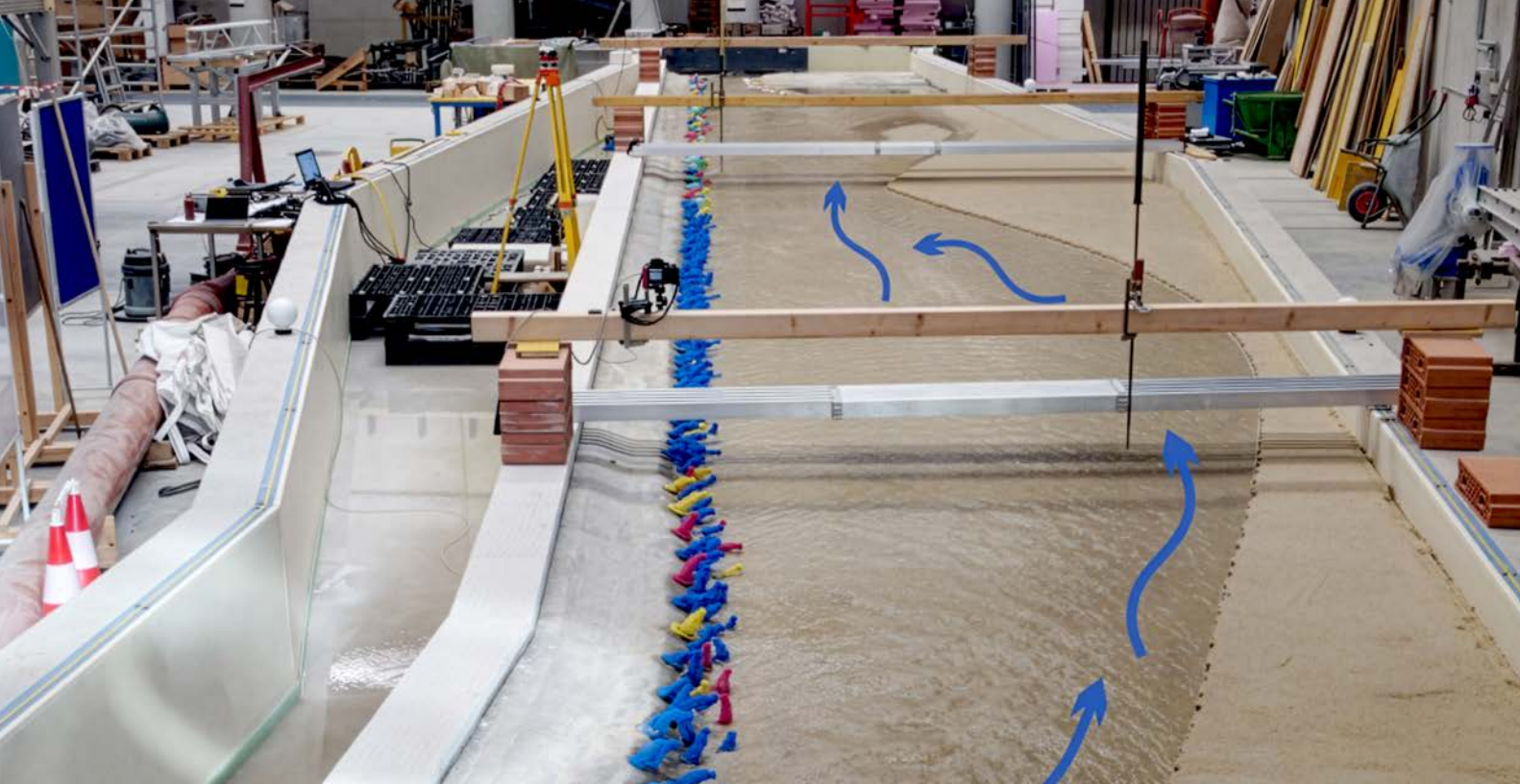
→
Monitoring mittels
GPS-Messung:
Mit dem Aktionsprogramm werden
Daten und Erfahrungen
gebündelt, um Risiken
frühzeitig zu erkennen.



GeoMonitorAT – Aktionsprogramm große Massenbewegungen

Die Steuerung des Programms liegt beim BMLUK, die Umsetzung erfolgt durch die Wildbach- und Lawinerverbauung (WLV) gemeinsam mit Partnern wie GeoSphere Austria (GSA), dem Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) und den Landesgeologischen Diensten. Das Programm läuft von 2026 bis 2030.

bmluk.gv.at/themen/wald/wald-und-naturgefahren/leben-mit-naturgefahren/geomonitorat.html



Flüssen wieder Raum geben

Viele alpine Fließgewässer sind durch frühere Regulierungen eingetieft und ökologisch verarmt. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Hochwasserschutz und Flächennutzung. Zwei Forschungsprojekte zeigen neue Wege für den alpinen Wasserbau auf.

Im Modellversuch wird simuliert, wie unterschiedliche Bühnenformen in steilen Gewässern wirken.

↓



Die Gestaltung und Entwicklung alpiner Fließgewässer stehen heute vor komplexen Herausforderungen. Flussregulierungen vergangener Jahrzehnte haben vielerorts zu Sohleintiefung, struktureller Verarmung und ökologischen Defiziten geführt. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Hochwassersicherheit, Flächeneffizienz und einen guten ökologischen Zustand.

An dieser Schnittstelle setzen die beiden Forschungsprojekte Aufweitung Gail und Wildbachbuhnen an. Gemeinsam leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung eines integrativen und prozessorientierten Wasserbaus, der technische Maß-

nahmen gezielt einsetzt und natürliche Prozesse stärker berücksichtigt.

Die Gail ist über weite Strecken durch Sohleintiefung und geringe morphologische Vielfalt geprägt – mit negativen Folgen für Stabilität und Ökologie. Durch gezielte Aufweitungen soll dem Fluss wieder mehr Raum gegeben werden, damit er eigenständig vielfältige Strukturen ausbilden kann. Der Schwerpunkt liegt bewusst auf der Nutzung natürlicher Prozesse, während technische Eingriffe auf das notwendige Maß beschränkt bleiben.

Um Chancen und Risiken besser abschätzen zu können, wird die geplante Aufweitung im Bereich Würmlach mit

←

Mehrere Hochwasserereignisse führen im Modellversuch zu einer Aufweitung der Gail auf das vier- bis fünffache der ursprünglichen Breite.

einem hybriden Modellansatz untersucht. Dabei werden physikalische Modellversuche mit numerischen Geschiebetransportmodellen kombiniert. So lassen sich Aussagen zur Entwicklung der Flussbreite, zur Sohlstabilität, zum Einfluss des Geschiebehaushalts sowie zu möglichen laufbegrenzenden Maßnahmen ableiten.

Bauwerke gezielt einsetzen

Das Projekt Wildbachbuhnen ergänzt diesen Ansatz durch detaillierte Untersuchungen zu Buhnen und Störsteinen. Diese Bauwerke sind vielseitig einsetzbar: Sie können Eintiefung verhindern oder gezielt initiieren, Strömungen lenken, Ufer schützen, Gewässer strukturieren und Renaturierungsprozesse unterstützen. Durch Still- und Flachwasserzonen leisten sie zugleich einen wichtigen ökologischen Beitrag. Während ihre Wirkung in flach geneigten Flüssen gut dokumentiert ist, fehlen bislang systematische Untersuchungen für steilere Wildbäche. Mithilfe physikalischer Modellversuche wird daher analysiert, wie unterschiedliche Buhnenformen und -anordnungen sowie Störsteincluster in steilen Gewässern wirken. Im Fokus stehen Uferstabilität, Strukturvielfalt sowie Prozesse wie Erosion, Kolkbildung, Anlandung und Sedimentsortierung.

Beide Projekte adressieren zentrale Fragen: Wie kann Flüssen wieder Raum gegeben werden, ohne neue Risiken zu schaffen? Welche Rolle spielen gezielte Bauwerke in einem eigen-dynamisch entwickelnden Gewässer? Und wie beeinflussen Geschiebetransport und Strukturvielfalt langfristig Stabilität und Ökologie? Die gemeinsame Betrachtung von Flussaufweitung, Uferschutz, Geschiebedynamik und Strukturentwicklung liefert Erkenntnisse für die Planung nachhaltiger Maßnahmen in alpinen Fließgewässern.

**Ursula Stephan und
Martin Hasenhündl, BAW**

Aufweitung Gail – Hybride Modellierung für die Annäherung an den morphologischen Referenzzustand am Beispiel der Gail – Kötschach-Mauthen bis Gundersheim

- Bundesamt für Wasserwirtschaft
- Laufzeit: 2024–2027
- Finanzierung: BMLUK, Amt der Kärntner Landesregierung

dafne.at/projekte/mv-gail-aufweitung

Wildbachbuhnen – Wirkungsweisen von Buhnen in steilen Gerinnen

- Bundesamt für Wasserwirtschaft
- Laufzeit: 2024–2025

dafne.at/projekte/wildbachbuhnen

Naturgefahren, Schutz und Entwicklung

UrMini

Städte werden aufgrund der Versiegelung in Verbindung mit dem Klimawandel immer heißer. Kleine Wälder können das Mikroklima unterstützen und ihre Umgebung merklich abkühlen.

BFW

dafne.at/projekte/urmini



HOAL2.0

Landwirtschaftliche Flächen können auch die Folgen von Starkregenereignissen mindern und so vor Hochwasser schützen.

BAW

dafne.at/projekte/hoal-20



MEZG-Rindbach

Naturgefahrenmanagement im Einzugsgebiet von Wildbächen: Ein Naturlaboratorium soll unterstützen.

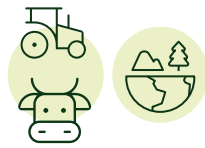
BOKU, BFW

dafne.at/projekte/mezg-rindbach



Neun Dienststellen, drei ausgegliederte Einrichtungen

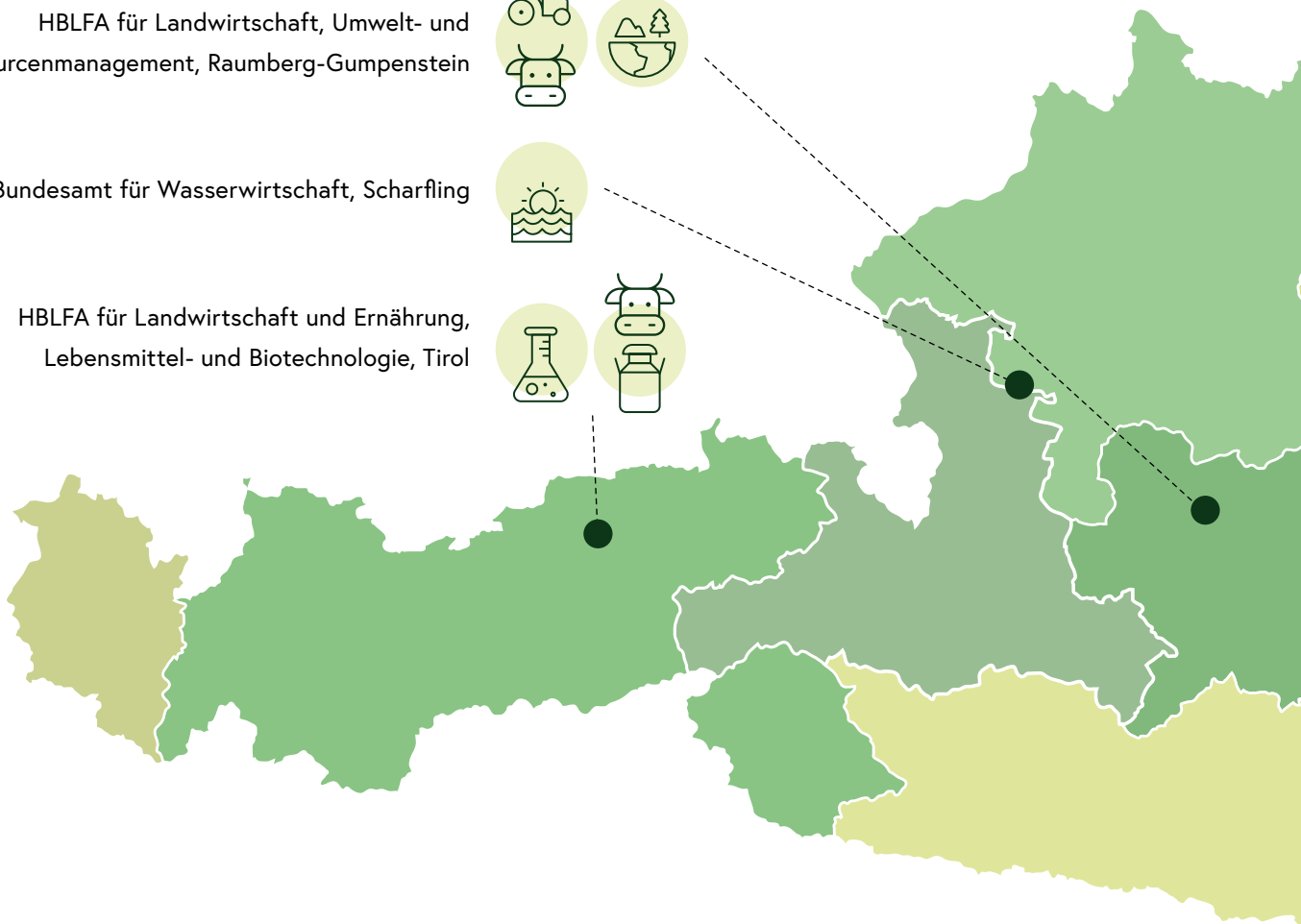
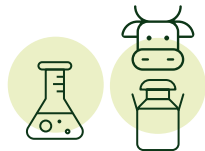
HBLFA für Landwirtschaft, Umwelt- und
Ressourcenmanagement, Raumberg-Gumpenstein



Bundesamt für Wasserwirtschaft, Scharfling



HBLFA für Landwirtschaft und Ernährung,
Lebensmittel- und Biotechnologie, Tirol



Das **Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)** ist eine multidisziplinäre Forschungseinrichtung, die sich mit allen Aspekten des Schutzes und der nachhaltigen Bewirtschaftung des Waldes, Naturgefahren sowie der Interaktion zwischen Mensch und Natur befasst. Zu den Aufgaben des BFW gehört auch die Aus- und Weiterbildung.
www.bfw.gv.at



HBLFA für Landwirtschaft,
Landtechnik, Lebensmittel-
und Biotechnologie,
Informationstechnologie
Francisco-Josephinum,
Wieselburg



HBLA und Bundesamt
für Wein- und Obstbau,
Klosterneuburg



Hochschule für Agrar- und
Umweltpädagogik, Wien



HBLFA für Gartenbau, Garten- und
Landschaftsgestaltung und Öster-
reichische Bundesgärten, Wien



Bundesanstalt für Agrarwirtschaft
und Bergbauernfragen, Wien



Bundesamt für Weinbau,
Eisenstadt



Das **Umweltbundesamt (UBA)** ist als
Expert:innen-Organisation für Umwelt in
Österreich tätig. Auf Grundlage des Umwelt-
kontrollgesetzes beobachtet, bewertet und
kommuniziert das Umweltbundesamt den
Zustand der Umwelt, erstellt Entscheidungs-
grundlagen und liefert verlässliche Fakten
für Politik, Verwaltung und Gesellschaft.
www.umweltbundesamt.at



Die **Österreichische Agentur für Gesund-
heit und Ernährungssicherheit (AGES)**
beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit der
Gesundheit von Mensch, Tier, Pflanze und
der Umwelt, im integrierten Ansatz des
One-Health Prinzips, sowie der Ernährungs-
sicherung und -sicherheit.
www.ages.at

Wo Wissenschaft, Bildung und Beratung zusammenfinden

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik



Meine Motivation ist, dass wir mit Forschung die Welt besser verstehen und somit Schritte zur Lösung von Problemen vorbereiten können.

HS-Prof. Dr. Leopold Kirner

Leopold Kirner studierte Agrarökonomie an der Universität für Bodenkultur Wien und der ETH Zürich. Nach dem Doktorat im Jahr 2003 erlangte er 2009 die Habilitation. Sein Fokus liegt auf der agrarischen Betriebswirtschaftslehre und der Sozioökonomie land- und forstwirtschaftlicher Betriebe.

Die **Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (HAUP)** in Wien verbindet wissenschaftliche Expertise mit dem Bildungsauftrag. Der von Leopold Kirner geleitete Forschungsbereich an der HAUP umfasst die nachhaltige Land- und Ressourcennutzung, Umweltbildung, Agrarökologie sowie die Weiterentwicklung pädagogischer und beratungsbezogener Konzepte im ländlichen Raum. Ein wesentliches Charakteristikum ist dabei die enge Verzahnung von Fachwissenschaften und Bildungsforschung. Es wird nicht nur untersucht, was nachhaltige Landwirtschaft ausmacht, sondern auch, wie agrar- und umweltbezogenes Wissen so vermittelt werden kann, dass es im Alltag von Betrieben wirksam wird. Darüber hinaus wirkt die HAUP an nationalen Projekten zur nachhaltigen Entwicklung, Umweltkommunikation und Innovationsförderung im Agrarbereich mit.

Die Verbindung von Theorie und Praxis prägt auch die aktuellen Schwerpunkte. Ein zentrales Thema ist die Situation junger Menschen im ländlichen Raum. Im Rahmen

der VISION 2028+ rückt ihre Perspektive verstärkt in den Fokus. Welche Zukunftsbilder haben junge Menschen? Unter welchen Bedingungen sind sie bereit, einen Hof zu übernehmen? Zudem wird der Frage nachgegangen, wie Bürokratie für Landwirt:innen besser erklärt werden kann, da steigende Auflagen und Dokumentationspflichten als zentrale Herausforderungen wahrgenommen werden. Neben wissenschaftlichen Publikationen setzt die Hochschule auf Dialogformate wie den Treffpunkt Hochschule. Für die kommenden Jahre nimmt die HAUP neue Themenfelder in den Fokus – von der Diversifizierung bis hin zum Einsatz Künstlicher Intelligenz.

Fakten

Die HAUP forscht zu Themenfeldern aus Landwirtschaft, Umwelt sowie Nachhaltigkeit und verbindet Wissenschaft, Bildung und Beratung. Die Forschungsprojekte sind eingebettet in die Forschungsfelder Grüne Pädagogik, Beratung und Erwachsenenbildung, Unternehmensführung, Fachdidaktik Agrar und Umwelt sowie Green Care. Zehn bis 15 Projekte werden pro Jahr bearbeitet.

www.haup.ac.at



Forschung für Menschen, Betriebe und Regionen

Bundesanstalt für Agrarwirtschaft
und Bergbauernfragen

Eine zentrale Aufgabe unserer Forschung ist es, langfristige Entwicklungen und absehbare Herausforderungen über aktuelle Geschehnisse hinaus zu identifizieren, um zu Lösungen beizutragen, bevor Probleme entstehen.

DI Mag. Dr. Martin Schönhart

Martin Schönhart leitet seit 2024 die **Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen (BAB)**. Er absolvierte sein Diplomstudium in Landwirtschaft mit dem Schwerpunkt Agrarökonomie sowie ein Doktoratsstudium in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Universität für Bodenkultur. Darüber hinaus studierte er Politikwissenschaft an der Universität Wien. Besonders wichtig ist ihm die wissenschaftliche Nachwuchsarbeit, indem er zahlreiche Master- und Doktoratsstudent:innen bei ihren Abschlussarbeiten betreut, was auch in die Forschungsaktivitäten der BAB einfließt.

Die BAB arbeitet als sozioökonomisches Forschungsinstitut an vielfältigen Themen der Agrarwirtschaft und ländlichen Räume mit ihren Berggebieten. Im Zentrum stehen die Menschen, landwirtschaftliche Betriebe, Landschaften und Regionen sowie die sie prägenden Strukturen, Rahmenbedingungen und Politiken. Als Kompetenzzentrum für Daten und Evaluierungen trägt die BAB wesentlich zur Gestaltung der Gemeinsamen Agrarpolitik bei.

Ein zentrales Aufgabenfeld mit hoher Praxisrelevanz ist die Bereitstellung von Preisinformationen und INVEKOS-Daten auf Gemeindeebene. Zudem entwickelt die BAB Modelle zur quantitativen Beschreibung des Agrar- und Ernährungssystems sowie umfangreiche Datenbanken

zur Analyse der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft und ihrer Umweltfolgen.

In der sozialwissenschaftlichen Forschung werden Themen wie Chancengleichheit und soziale Inklusion mit einem speziellen Fokus auf ländliche Räume bearbeitet, 2026 mit einem Schwerpunkt auf Bäuerinnen in Österreich. Zudem investiert die BAB in die Bereiche Geoinformatik, Data Science und Künstliche Intelligenz, um eine leistungsstarke IT-Infrastruktur und Methoden zu entwickeln, die eine hohe Datenqualität und -verfügbarkeit gewährleisten.

Fakten

Die Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und Bergbauernfragen befasst sich mit Fragestellungen zu Agrarwirtschaft und -märkten, Berggebieten und Raumentwicklung, Agrar- und Ernährungssystemen, der Soziologie ländlicher Räume und zum Management von Daten der Landwirtschaft und des ländlichen Raumes. Mehr als 40 Projekte pro Jahr stehen auf der Agenda, betreut von rund 40 Mitarbeiter:innen.

www.bab.gv.at



Wassermanagement im Klimawandel

Bundesamt für Wasserwirtschaft

„In meiner Rolle motiviert mich im Wesentlichen die Neugier und das Erkennen, welche Möglichkeiten sich durch neue Forschung ergeben.“

DI Dr. Peter Strauss

Peter Strauss fungiert seit 2020 als Direktor des **Bundesamtes für Wasserwirtschaft (BAW)**. Er war maßgeblich an der Etablierung von BAW Research sowie der Gründung des Hydrological Open Air Laboratories (HOAL) in Petzenkirchen beteiligt, welches er in Kooperation mit der Technischen Universität Wien betreut. Strauss absolvierte ein Diplomstudium in Landwirtschaft an der Universität für Bodenkultur Wien. Seine Dissertation widmete er den Nährstoffeinträgen im Einzugsgebiet des Kamp. Nach Tätigkeiten am Institut für Bodenforschung und als Lehrer an der HBLFA Wieselburg ist er seit 1997 im Bundesamt für Wasserwirtschaft tätig.

Der Forschungsbereich des BAW umfasst zentrale Themen wie Versorgungssicherheit, Hochwasserschutz und die Auswirkungen des Klimawandels. Die Versorgungssicherheit wird dabei durch die ökologische Funktionsfähigkeit von Gewässern und Landschaften sowie durch eine nachhaltige Produktion von Nahrungsmitteln – sowohl aquatisch als auch terrestrisch – definiert, insbesondere unter den Bedingungen des Klimawandels. Zudem spielt die Sicherstellung einer ausreichenden Wasserversorgung für die landwirtschaftliche Produktion eine entscheidende Rolle. Wesentliche Schwerpunkte des BAW sind auch der Schutz der Gesellschaft vor Naturgefahren sowie der Wasserrückhalt in agrarischen und urbanen Landschaften. Die Renaturierung von Flüssen sowie die Stei-

gerung der nationalen Fischproduktion durch innovative Produktionsverfahren gehören ebenfalls zu den Themen, die zur Stärkung der Versorgungssicherheit beitragen.

Das BAW ist federführend an der Entwicklung neuer boden-, wasser- und landschaftsschonender Verfahren beteiligt, die in neue Maßnahmen beispielsweise im Agrarumweltprogramm ÖPUL einfließen. Die Vermittlung von Praxiswissen in der Aquakultur ist eine der Ausbildungssäulen im BAW, das unter anderem auch für die Ausbildung von Fischereifacharbeiter:innen und Fischereimeister:innen in Österreich zuständig ist.

Fakten

Das BAW trägt mit den Instituten für Kulturtechnik und Bodenwasserhaushalt, Gewässerökologie und Fischereiwirtschaft sowie Wasserbau und hydrometrische Prüfung maßgeblich und vorausschauend zum Schutz vor Naturgefahren, zur Erhaltung der Biodiversität und zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Wasserressourcen bei. Etwa 90 Mitarbeiter:innen arbeiten an durchschnittlich 40 Projekten pro Jahr.

www.baw.at

Wissen trägt Früchte

HBLA und BA Klosterneuburg



Forschung soll einen Beitrag zur nachhaltigen Landwirtschaft leisten – ökologisch verantwortungsvoll und wirtschaftlich tragfähig. Gleichzeitig müssen wir die Erwartungen der Gesellschaft mitdenken und das Vertrauen in die österreichische Landwirtschaft stärken.

DI Dr. Monika Riedle-Bauer

Monika Riedle-Bauer ist eine anerkannte Forscherin im Bereich Obst- und Weinbau. Nach dem Studium der Landwirtschaft an der Universität für Bodenkultur Wien und dem Doktorat zu Pflanzenkrankheiten und der Phyto-medicin des Wein- und Obstbaus widmet sie sich seit vielen Jahren der Epidemiologie und Bekämpfung bedeutender Krankheitserreger. Sie managt die Forschung an der **Höheren Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau Klosterneuburg (HBLA und BA Klosterneuburg)** und ist an der **BOKU University** habilitiert.

Im Zentrum der Forschungsaktivitäten an der Dienststelle steht die Weiterentwicklung einer nachhaltigen Produktion im Wein- und Obstbau – von der Kulturführung bis zur Vermarktung. Nachhaltigkeit wird dabei umfassend verstanden: zur Schonung natürlicher Ressourcen ebenso wie zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe. Die Forschung reagiert auf Klimawandel, neue Schadorganismen und veränderte Konsumwünsche, indem sie angepasste Produktionsverfahren und innovative Produkte aus Trauben und Obst entwickelt. Parallel dazu werden Inhaltsstoffe, Qualität und sensorische Eigenschaften analysiert, um Produktentwicklung und Qualitätskontrolle wissenschaftlich abzusichern. Charakteristisch ist die enge Verzahnung von angewandter Forschung und Praxis. Versuchsergeb-

nisse fließen unmittelbar in Beratung, Unterricht und ein breites Weiterbildungsangebot der HBLA ein. Tagungen, Fachpublikationen wie die „Mitteilungen Klosterneuburg“ sowie Veranstaltungen für die breite Öffentlichkeit sorgen dafür, dass Forschung nicht im Labor bleibt, sondern in den Betrieben und bei den Konsument:innen ankommt.

Für die kommenden Jahre setzt die Dienststelle Klosterneuburg auf die Weiterentwicklung ökologisch und wirtschaftlich nachhaltiger Verfahren, auf klimafitte Produktionssysteme und auf Produkte, die sowohl am Markt als auch in der Gesellschaft überzeugen. Forschung wird hier als Brücke verstanden – zwischen Wissenschaft und Praxis, zwischen Betrieb und Gesellschaft, und nicht zuletzt zwischen erfahrenen Expert:innen und der nächsten Generation von Forschenden.

Fakten

Die HBLA und BA Klosterneuburg befasst sich mit den Forschungsfeldern Obst- und Weinproduktion, Pflanzenschutz sowie Rebenzüchtung. 60 bis 70 Projekte werden pro Jahr von knapp 50 Mitarbeiter:innen betreut.

www.weinobst.at



Forschung blüht auf

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Schönbrunn und Österreichische Bundesgärten

Die HBLFA Schönbrunn hat die Aufgabe, die Folgen des Klimawandels zu erforschen und neue praxisbezogene Lösungsansätze zu entwickeln – von Low-Energy-Konzepten über ökologische Pflanzenschutzmaßnahmen bis hin zu High-Tech-Lösungen für eine nachhaltige Produktion.“ DI Andreas Fellner

Andreas Fellers Weg in die Wissenschaft verlief praxisnah: Nach der Matura arbeitete er als freischaffender Landschafts- und Gartengestalter, bevor er mit 30 Jahren das Studium Gartenbau an der Universität für Bodenkultur Wien begann. Seit 2002 leitet er die Abteilung Zierpflanzenbau unter Glas, seit 2016 koordiniert er zudem die Forschung des Hauses. Zu seinen wichtigsten Projekten zählt der Aufbau eines neuen Forschungsschwerpunkts zu Orchideen.

An der **Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau und Österreichische Bundesgärten** stehen innovative Ansätze für einen klimafitten Gartenbau im Mittelpunkt. Aktuelle Leuchtturmprojekte reichen von der Nachzüchtung historischer Schönbrunner Orchideen über die Entwicklung torffreier Substrate bis hin zu Züchtungs- und Kulturversuchen bei Beet- und Balkonpflanzen wie Fuchsien, Lavendel, Tulpen und Canna. Ziel ist es, ökologische Produktion mit hoher gestalterischer und wirtschaftlicher Qualität zu verbinden.

Ein zentrales Forschungsfeld sind innerstädtische Bäume und Grünräume. Durch Messungen zu Hitze-, Trocken- und Schadstoffstress sowie durch die Züchtung klimaresistenter Stauden und Sommerblumen liefert die Dienststelle wissenschaftliche Grundlagen für zukunftsfähige Pflanzkonzepte. Das ermöglicht Empfehlungen

für klimafitte Begrünungsstrategien in Städten und Gemeinden. Als Einrichtung der angewandten Forschung entwickelt die HBLFA Lösungen, die direkt umsetzbar sind – im Produktionsbetrieb ebenso wie im öffentlichen Grünraum. Die Ergebnisse werden in Vorträgen, Workshops und Fachartikeln verbreitet und so rasch in Beratung und Ausbildung integriert.

Für die kommenden Jahre setzt die Dienststelle auf die Erforschung zukunftsweisender Techniken, Verfahren und Pflanzenarten für die nächsten Jahrzehnte. Ziel ist es, den Gartenbau aktiv in Richtung Klimafitness und Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln.

Fakten

Die HBLFA für Gartenbau Schönbrunn und Österreichische Bundesgärten sind die zentrale Anlaufstelle für Forschung, Ausbildung und Innovation im österreichischen Gartenbau. Die Themen reichen von Zierpflanzen über Gemüsebau bis zur Landschaftsgestaltung. 20 Mitarbeiterinnen kümmern sich um rund 20 Projekte pro Jahr.

www.gartenbau.at



Neue Technologien für die Landwirtschaft von morgen

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt
Francisco Josephinum Wieselburg

Anwendungsorientierte Forschung erfordert hochgradiges Expertenwissen. Wir entwickeln und testen neue Technologien für die Landwirtschaft, um mit innovativen Lösungen die großen Herausforderungen der Zukunft zu bewältigen.

DI Heinrich Prankl

Seit seiner Ausbildung an der HBLFA Francisco Josephinum und dem Studium der Elektrotechnik an der Technischen Universität Wien verbindet **Heinrich Prankl** Technikkompetenz mit landwirtschaftlicher Praxis. Für seine Arbeit wurde er 2023 von der European Society of Agricultural Engineers ausgezeichnet.

Im Mittelpunkt der Forschung an der **Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt Francisco Josephinum Wieselburg** steht die Entwicklung und Anwendung innovativer Agrartechnologien mit Fokus auf Precision Farming. Digitale Tools, Sensorik, Automatisierung und datenbasierte Entscheidungsunterstützungssysteme sollen die Ressourceneffizienz erhöhen und eine umweltfreundliche, nachhaltige Bewirtschaftung ermöglichen. Für das BMLUK sind diese Themen besonders relevant, weil sie Produktivität, Klimaschutz und Wettbewerbsfähigkeit gleichermaßen adressieren. Ein zentrales Element ist das Datenmanagement. Digitale Services unterstützen Betriebe bei der Optimierung von Produktionsprozessen und bei Dokumentationspflichten.

Die Innovation Farm schafft eine österreichweite Plattform, um neue Technologien unter Praxisbedingungen zu testen und zu demonstrieren. Mit agrifoodTEF werden KI-Anwendungen für die Landwirtschaft geprüft, während CEADS am Aufbau eines gemeinsamen europäischen Agrardatenraums arbeitet. Beim Forschungsprojekt

OptiFertilisation geht es um klimaoptimierte Pflanzenernährung, um die Stickstoff- und Kohlenstoffeffizienz zu steigern und so den CO₂-Fußabdruck zu reduzieren. Die Wirkung für die Praxis ist dabei zentral. Durch die enge Verknüpfung mit der Lehre am Francisco Josephinum sowie mit dem Studiengang Agrartechnologie und Digital Farming der FH Wiener Neustadt fließt aktuelles Wissen direkt in die Ausbildung künftiger Fachkräfte ein. Auch die internationale Vernetzung spielt eine wichtige Rolle. Die Kompetenzen in Agrartechnologie und digitalen Anwendungen sollen in den kommenden Jahren weiter gebündelt und ausgebaut werden, für eine digitale, klimafitte und zukunftsorientierte Landwirtschaft.

Fakten

Die HBLFA Francisco Josephinum in Wieselburg befasst sich gemeinsam mit der teilrechtsfähigen Forschungseinrichtung Josephinum Research mit innovativen Lösungsansätzen in den Bereichen Agrartechnik, biogene Rohstoffe und Lebensmitteltechnologie. Digitale Technologien bilden dabei einen Schwerpunkt. Über 80 Mitarbeiter:innen forschen an rund 60 Projekten.

www.josephinum.at



Klimafitte Landwirtschaft im Fokus

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt
Raumberg-Gumpenstein

Mich motiviert, mit modernen Methoden und engagierten Mitarbeitenden an den zentralen Zukunftsthemen arbeiten zu dürfen. Dass unsere Ergebnisse wertgeschätzt werden, bereitet besondere Freude an der Arbeit.

Priv. Doz. Dr. Andreas Steinwider

Sein Verständnis für die Landwirtschaft erlangte **Andreas Steinwider** bereits in jungen Jahren durch die Mitarbeit im elterlichen Milchviehbetrieb. Nach dem Diplom- und Doktoratsstudium an der BOKU absolvierte er eine pädagogische Ausbildung an der HAUP. 2011 habilitierte er im Bereich Tierernährung. Seit 2022 ist Steinwider Leiter für Forschung und Innovation der **Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein**. International anerkannt, steht die agrarwissenschaftliche Forschungsinstitution für angewandte Forschung im Bereich der nachhaltigen Landwirtschaft. Die Dienststelle konzentriert sich auf zentrale Forschungsthemen, die für das BMLUK von großer Relevanz sind. Ziel ist dabei, Bäuerinnen und Bauern wissenschaftlich in die Zukunft zu begleiten.

Die Forschungsschwerpunkte betreffen dabei aktuelle Herausforderungen in Bereichen wie regionale Lebensmittelversorgung, Digitalisierung, Ökoeffizienz und Biodiversität, Klimawandelanpassung, Bio-Landwirtschaft sowie tiergerechte Haltung und Fütterung von Nutztieren. In zahlreichen nationalen und internationalen Forschungsprojekten entstehen dazu praxistaugliche Lösungsansätze für eine ressourcenschonende, klimaangepasste Landwirtschaft. Entscheidend ist dabei die enge Zusammenarbeit mit Universitäten, Forschungseinrichtungen und landwirtschaftlichen Betrieben.

Der Wissenstransfer erfolgt über vielfältige Kanäle: wissenschaftliche Publikationen, Tagungen und Seminare ebenso wie digitale Formate – von Online-Seminaren bis zu Podcasts. Besonders bei den Science-Days zeigt sich, wie wichtig der Dialog mit jungen Menschen ist. Hier wird die Umsetzung der Ergebnisse gefördert, was den Erfolg in der Praxis erhöht. Ziel der HBLFA Raumberg-Gumpenstein in den kommenden Jahren ist es, eine Landwirtschaft zu stärken, die Umwelt, Tierwohl und ökonomische Tragfähigkeit miteinander verbindet. Moderne Methoden und interdisziplinäre Zusammenarbeit sind entscheidend, um nachhaltige Perspektiven für kommende Generationen zu sichern.

Fakten

Die HBLFA Raumberg-Gumpenstein widmet sich mit vier Forschungsinstituten der nachhaltigen Landwirtschaft, der Klimawandelanpassung und dem Umgang mit natürlichen Ressourcen. Rund 60 Projekte und mehr als 80 Veranstaltungen stehen pro Jahr auf dem Programm. Knapp 90 Mitarbeiter:innen sind im Forschungsbereich beschäftigt.

www.raumberg-gumpenstein.at

Expertise für Milch, Lebensmittelqualität und Almwirtschaft

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Tirol



Meine Motivation als Forscher ist es, spannende wissenschaftliche Fragestellungen zu beantworten und das erworbene Wissen direkt der österreichischen Milchwirtschaft zur Verfügung stellen zu können. Die eigene Arbeit erzielt somit Wirkung, dies ist persönlich ungemein motivierend! Dr. Klaus Dillinger

Klaus Dillinger hat Chemie an der Universität Innsbruck studiert und seine Dissertation über die Aromakomponenten in Tilsiterkäse verfasst. Unter seiner Leitung wurde der Bereich Forschung und Service der HBLFA Tirol mit modernen Laboren, Praxisräumen sowie einem Musterbetrieb im Bereich Milchtechnologie neugestaltet. Darüber hinaus initiierte er eine Neuausrichtung der milchwirtschaftlichen Forschung, die auf den Fachbereichen Chemie, Mikrobiologie, Kulturen und Technologie basiert. Er ist qualifizierter Lebensmittelgutachter und Vorsitzender der Prüfungskommission für die Meisterprüfung in Milchtechnologie.

Die **Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt Tirol** befasst sich mit Landwirtschaft, Ernährung sowie Lebensmittel- und Biotechnologie. Als milchwirtschaftliches Lehr- und Forschungszentrum bietet die HBLFA Tirol Untersuchungen und Beratung zu aktuellen Themen für die österreichische Milchwirtschaft an. Hier werden mikrobiologische, chemische und technologische Fragestellungen untersucht, beispielsweise zur Fermentation, Haltbarmachung, Qualitätsentwicklung und Lebensmittelsicherheit. Forschungsprojekte befassen sich unter anderem mit der Charakterisierung von Mikroorganismen, der Optimierung von Prozessparametern sowie der Entwicklung innovativer, hochwertiger Lebensmittel aus regionalen Rohstoffen.

Forschung und Lehre sind über die Erwachsenenbildung, den Meisterkurs Milchtechnologie, den Schulbetrieb und die intensive Zusammenarbeit mit der Tiroler Fachberufsschule Schwaz-Rotholz direkt verbunden. Der Austausch mit Betrieben und Interessensvertretungen dient zusätzlich als Vektor, der den Transfer von Fachwissen in die Praxis ermöglicht. Somit leistet die HBLFA Tirol einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Landwirtschaft und des ländlichen Raums in Tirol und darüber hinaus.

Fakten

Der Bereich Forschung und Service der HBLFA Tirol konzentriert sich auf die Milch- und Almwirtschaft, insbesondere die Milchverarbeitung. Zu den zentralen Aufgaben gehören die Analyse von Milch und Milchprodukten, Produktentwicklung sowie Gutachten und Fachexpertisen. Milchverarbeitende Betriebe können innovative Produkte in Rotholz bis hin zur Marktreife entwickeln lassen. Derzeit laufen sechs Forschungsprojekte.

www.hblfa-tirol.at

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz,
Regionen und Wasserwirtschaft, Stubenring 1, 1010 Wien

Für den Inhalt verantwortlich: Bernhard Bichler

Gesamtumsetzung: Magdalena Rauscher-Weber

Redaktionsteam: Kilian Egger-Peitler, Denise Böhm, Laura Hundscheid, Carolin Leitner, Stephanie Mark

Layout: BKA Corporate Identity & Kommunikationsdesign

Druck: Medienfabrik Wien

Wien, 2026

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundesministeriums und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an forschung@bmluk.gv.at

