
Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,



Die Grünlandpflege steht an – die neue Vegetation in den Startschuhen - Foto IPZ 4b

Versuchsergebnisse sind die Basis für die betriebliche Anbauplanung und für die Beratung. Die erhobenen Daten sind umfangreich und interessant. So interessant, dass damit selbst wieder Forschung betrieben wird und weitergehende Analysen, z.B. in der Betriebswirtschaft, erfolgen. Schauen Sie sich die neu veröffentlichten Berichte an!

Dem Ziel „mehr ökologischer Landbau“ sind wir mit neu gegründeten, europaweit einmaligen „Forum zur Förderung ökologischer Pflanzenzüchtung in Bayern“ ein wichtiges Stück nähergekommen. Frau Staatsministerin Michaela Kaniber gab sich die Ehre, selbst den Startpunkt zu setzen.

Bevor bald der Versuchsbetrieb im Freiland wieder startet, werden die Ergebnisse der vergangenen Saison aufbereitet. So freuen wir uns über die erweiterte Datenbasis zur Düngung von Arznei- und Gewürzpflanzen ebenso wie über die neu angelegten Versuche zur Erweiterung der Biodiversität auf Grünland im Projekt „Green Topping“. Endlich geht es auch in Schwarzenau am neu aufzubauenden Forschungszentrum für Landwirtschaft in Trockenlagen richtig los. Mit Johannes Beyer und Janina Goldbach bereiten zwei hoch motivierte junge Wissenschaftler den Boden für vielseitige Forschung und Versuche in und für Trockenlagen.

Viel Spaß beim Lesen und Anschauen!

Dr. Peter Doleschel
Leiter IPZ

Versuchsergebnisse 2020 und Sortenberatung 2021 im Internet

Eine Übersichtsseite zu allen Kulturen finden unter

<https://www.lfl.bayern.de/service/sortenversuche/index.php>

Forschung, Projekte und Ergebnisse

Gründung des Forums zur Förderung der ökologischen Pflanzenzüchtung in Bayern

(IPZ 2b)

Projekt Partizipative Ökozüchtungsplattform Ruhstorf - Etablierung einer partizipativen Kooperationsplattform zur Unterstützung der Sortenentwicklung für den Ökolandbau

Am 17.02.2022 wurde am LfL-Standort Freising von Landwirtschaftsministerin Michaela Kaniber und LfL-Präsident Stephan Sedlmayer das Forum zur Förderung der ökologischen Pflanzenzüchtung in Bayern gegründet. Dieses Gremium ist in Deutschland und wohl in Europa einmalig und hat großen Zuspruch und Bedeutung weit über Bayern hinaus. Die besondere Konstellation der Zusammenarbeit der öffentlichen Züchtungsforschung mit der privaten Pflanzenzüchtung in Bayern macht Bayern zum prädestinierten Standort für dieses Forum. Im neuen Ökozüchtungsforum haben sich alle Akteure – Landwirtschaft, Pflanzenzüchtung, Ökoverbände, Forschungsinstitute und verschiedenen Bio-Verarbeitungsunternehmen zusammengeschlossen. Das Forum soll als Bindeglied zwischen allen Akteuren aktuelle Hürden im Bereich der Ökozüchtung ermitteln und praxisorientierte Lösungen erarbeiten. „Der Ökolandbau braucht robuste Pflanzensorten, die an die speziellen Anforderungen des ökologischen Landbaus angepasst sind. Daher ist eine eigenständige Öko-Züchtung essenziell. Wir haben hier eine Allianz vom Saatkorn bis zum Teller. Dadurch bringen wir unser Ziel, den Ökolandbau weiter auszubauen, einen großen Schritt voran.“, betonte Landwirtschaftsministerin Michaela Kaniber bei der Gründungsveranstaltung an der Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) in Freising. Die Gründungsveranstaltung des Forums war ein voller Erfolg. In diesem Jahr finden wieder zwei Forumssitzungen statt (22.03.2022 und 27.10.2022)



Übergabe der Gründungsurkunde des Forums zur Förderung der ökologischen Pflanzenzüchtung in Bayern. (Foto: Judith Schmidhuber)

Weitere Informationen: <https://www.lfl.bayern.de/ipz/forschung/243982/index.php>

 <https://www.instagram.com/oekozeuechtung.plattform/>

Basisdaten zur Düngeplanung bei Arznei- und Gewürzpflanzen erweitert

(IPZ3d)

Für die Planung des Düngebedarfs von Arznei- und Gewürzpflanzen sind die Basisdaten in den Tabellen 1d und 9d zu finden und in den Rechenprogrammen (Excel und Online) der LfL auswählbar. Rechtzeitig zur Düngesaison 2022 wurden in die Basisdaten um 30 Kulturen mit kleinerem Anbauumfang erweitert und weitere bereits vorhandene Basisdaten angepasst. Grundlage dafür ist die umfangreiche Ermittlung von Nährstoffgehalten, Erträgen und Trockensubstanzgehalten von 93 Kulturen in der Praxis im Rahmen eines Forschungsprojekts 2019-2021 (Finanzierung: StMELF, FKZ G2/N/18/08). Die erhobenen Daten wurden mit Vertretern anderer Bundesländer und des Bundes sowie mit Produzenten der Kräuterbranche Art für Art abgestimmt. Damit steht bundesweit ein einheitlicher Datensatz zur Umsetzung in den Ländern bereit.



Weitere Informationen finden Sie hier: zum Projekt <https://www.lfl.bayern.de/ipz/heilpflanzen/215175/index.php> und zur Umsetzung der Düngeverordnung bei Arznei- und Gewürzpflanzen in Bayern <https://www.lfl.bayern.de/ipz/heilpflanzen/188161/index.php>

Greentopping geht in die Erhebungsphase – Zahlreiche Versuchsanlagen in ganz Bayern

(IPZ4b)

Nach erfolgreicher Anlage von 27 Streulagenversuchen an der entsprechenden Anzahl an Versuchsstandorten in den Regionen „Franken“, „Voralpenland“ und „Bayerischer Wald“ konnte im Rahmen von Vegetationserhebungen im Herbst 2021 die beginnende Entwicklung der mit den Greentopping-Kräuter-/Leguminosen-Mischungen ausgebrachten Arten ermittelt werden. Bereits nach zum Teil nur 4 Monaten Entwicklungszeit nach der Ansaat konnten an über 13 Standorten insgesamt 10 von 14 Toppingarten nachgewiesen werden, wobei die Flächen unterschiedlich auf die Ansaat reagierten. Auch wenn auf den Flächen bereits Toppingarten wie Rotklee (*Trifolium pratense*) oder Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) vorkamen, wurden diese durch die Ansaat noch weiter gefördert (Abb. 1). Auf den Standorten bei denen die Ausbringung über ein Jahr zurücklag und die Arten eine längere Zeit der Entwicklung hatte konnte auch eine Zunahme der Anteile der nachgesäten „Toppingarten“ festgestellt werden. Die Arten entwickeln sich je nach ausgebrachter Greentopping-Kräuter-/Leguminosen-Mischungen – geprüft werden vier Varianten: A bis D) leicht unterschiedlich. Die Vegetationserhebung im Frühjahr 2022 wird weitere Einsichten in Entwicklungstrends der Greentopping-Kräuter-/Leguminosen-Mischungen geben.

Erscheinen der Toppingarten in nicht-angesäeter (control) und Versuchsfläche (topping)

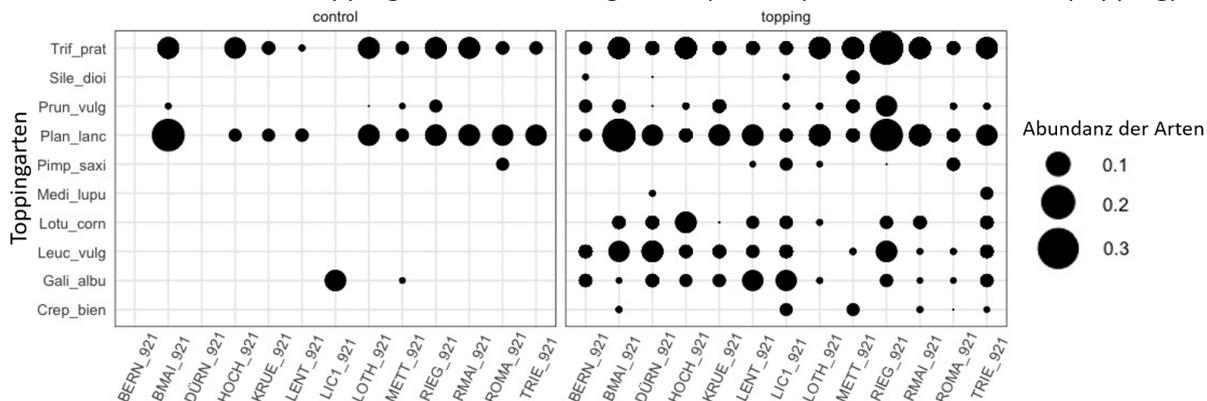


Abbildung 1: Auftreten von Kräutern und Leguminosen, die in Streulagenversuchen des Projektes „Green-Topping“ 4-9 Monate nach der Nachsaat in den Kontrollflächen (control) und nachgesäten Versuchsflächen (topping); Es wurden Rotklee (*Trif_prat*), Rote Lichtnelke (*Sile_dioi*), Kleine Braunelle (*Prun_vulg*), Spitzwegerich (*Plan_lanc*), Kleine Bibernelle (*Pimp_saxi*), Hufeisenklee (*Medi_lupu*), Hornschotenklee (*Lotu_corn*), Wiesen-Margerite (*Leuc_vulg*), Weißes Labkraut (*Gali_albu*) und Wiesen-Pippau (*Crep_bien*) in den Flächen gefunden

Neues Projekt: Aufbau eines Forschungszentrums für Landwirtschaft in Trockenlagen

Die zunehmenden Herausforderungen in der Landwirtschaft hinsichtlich Klimawandel erfordern vor allem in der Trockenregion Unterfranken praxistaugliche Lösungen für den Acker- und Pflanzenbau. Am LfL-Standort auf dem Staatsgut Schwarzenau wird deshalb ein neues Forschungszentrum für Landwirtschaft in Trockenlagen aufgebaut. In Kooperation mit landwirtschaftlichen Betrieben (On-Farm-Research) forscht die LfL an neuen Anbaustrategien, die auch bei Wassermangel zur Ertragssicherheit beitragen. Dabei werden in diesem Projekt, welches vorerst bis 31.12.2024 befristet ist, alle Bereiche des Pflanzenbaus untersucht, die zu einer erhöhten Wasserspeicherfähigkeit des Bodens und gleichzeitig zu einer effizienteren Wassernutzung durch die Pflanze führen. Die gewonnenen Erkenntnisse werden anschließend den Landwirten in Form von Fachvorträgen sowie Feld- und Versuchsführungen präsentiert.



Betreut wird das Projekt von Johannes Beyer (wissenschaftlicher Mitarbeiter am LfL-Standort Schwarzenau – siehe Bild), der Agrarwissenschaften mit dem Schwerpunkt Pflanzenproduktionssysteme an der HSWT-Triesdorf und Universität Hohenheim studiert hat.

Neues Projekt: Körnerhirse als vielversprechende Kultur in Fruchtfolgesystemen für Trockengebiete

(IPZ 4a)

Vor dem Hintergrund des Klimawandels, sich ändernder Temperaturen und Niederschläge baut die LfL am Standort Schwarzenau bei Schwarzach am Main ein neues Forschungszentrum für „Landwirtschaft in Trockenlagen“ auf. Hierbei soll in einem Projekt, das zunächst bis zum 31.12.2024 läuft, auch die Körnerhirse in den Vordergrund rücken. Sie gilt als besonders trockentolerant, ist vielseitig nutzbar und bietet weitere Vorteile wie beispielsweise einen geringen N-Düngebedarf und einen niedrigen Pflanzenschutzbedarf. Da bislang nur wenige Daten zum Anbau von Körnerhirse in Bayern und Unterfranken vorliegen, setzt die LfL neben Exaktversuchen an den Versuchsstandorten auch auf Kooperationen mit unterfränkischen Landwirt*innen, die bereits Körnerhirse anbauen oder am Anbau interessiert sind. Geplant sind neben der Überprüfung der Standorteignung verschiedener Genotypen auch konkrete Versuche zur Anbautechnik wie beispielsweise Saatstärke, Reihenabstand, Saatzeitpunkt oder N-Düngung. Weiterhin soll die Wirtschaftlichkeit des Anbaus unter bayerischen Verhältnissen untersucht und Erntegut für weitere Untersuchungen in Bezug auf Human- und Tierernährung bereitgestellt werden.



Betreut wird das Projekt von Janina Goldbach (siehe Bild), die an der Justus-Liebig-Universität in Gießen Agrarwissenschaften mit dem Schwerpunkt Nutzpflanzen studiert hat.

Publikationen, Artikel/Presse

Wissenschaftliche Publikationen

Forster, M.K., Sedaghatjoo, S., Maier, W.; Killermann, B.; Niessen, L. (2022) Discrimination of *Tilletia controversa* from the *T. caries/T. laevis* complex by MALDI-TOF MS analysis of teliospores. *Appl Microbiol Biotechnol* **106**, 1257–1278.

DOI: [10.1007/s00253-021-11757-2](https://doi.org/10.1007/s00253-021-11757-2)

Die Publikation entstand im Rahmen des Forschungsprojektes Quantitativer und qualitativer Nachweis von Brandkrankheiten (*Tilletia spp.*, *Ustilago nuda*) bei Weizen und Gerste mittels biotechnologischer Methoden (qPCR, LAMP-Technologie)

Teilprojekt LfL: FKZ 2812NA017

[Entwicklung von quantitativen und qualitativen Nachweismethoden für Brandkrankheiten \(*Tilletia spp.*, *Ustilago nuda*\) bei Weizen und Gerste mittels qPCR](#) Teilprojekt JKI: FKZ: 2812NA128 und [BrandQuant](#)

Hartmann, S.; Schubiger, F.X.; Grieder, C.; Wosnitza, A. (2022) A Decade of Variety Testing for Resistance of Red Clover to Southern Anthracnose (*Colletotrichum trifolii* Bain et Essary) at the Bavarian State Research Center for Agriculture (LfL). *Agriculture* 2022, 12, **249**.

DOI: [10.3390/agriculture12020249](https://doi.org/10.3390/agriculture12020249)

Daten und Auswertung im Rahmen der Daueraufgabe
„Bereitstellung regionaler Sortenergebnisse für die Pflanzenbauberatung“

Jung S., Yuan Y., Stange M. Carpio D., Pawlik T., Hartmann S., Estrella N., Oteros J., Traidl-Hoffmann C., Damialis A., Buters J., Menzel A. (2022) Impact of local grasslands on wild grass pollen emission in Bavaria, Germany. *Land* 2022, 11, **306**.

DOI: [10.3390/land11020306](https://doi.org/10.3390/land11020306)

Daten und Auswertung im Rahmen des Projektes [„Klimapollen“](#)

Organisatorisches

Um allen Interessierten künftig einen Zugang zu unserem Newsletter auf dem Stand der Technik zu ermöglichen, stellen wir von Mailversand auf das in unserem CMS integrierte Tool zum automatisierten Newsleterversand um. Hierzu bitten wir Sie sich kurz die Mühe zu machen den folgenden Link anzuklicken, Ihre gewünschte Empfangsemailadresse einzugeben. Gern geben Sie den Newsletter auch an weitere Interessierte weiter.

[Newsletter](#)

Terminvorschau

Forum zur Förderung der ökologischen Pflanzenzüchtung in Bayern (IPZ 2b)

Termine für die nächsten Forumsveranstaltungen:

- 22.03.2022 – Forumssitzung
- 27.10.2022 – Forumssitzung