



Unsere aktuellen Arbeitsgebiete

Aufgabenfeld Genetische Ressourcen

- Bewertung des landwirtschaftlichen Nutzungspotenzials
- Strategien zum Schutz genetischer Vielfalt von Pflanzenpopulationen in ihren natürlichen Lebensräumen
- Bedeutung von Strukturen genetischer Vielfalt und ihrer Entwicklung für eine nachhaltige Sicherung und Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen
- Datenbanken und Informationssysteme für genetische Vielfalt
- Gestaltung nationaler, europäischer und globaler Systeme zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung genetischer Vielfalt (z. B. European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources, internationale Netzwerke)

Aufgabenfeld Kulturartenvielfalt

- Genetische Adaptationspotenziale züchterisch wenig bearbeiteter Kulturarten
- Domestizierungspotenzial von Wildarten

Aufgabenfeld Bewertungsmethoden

- Evaluierungs- und Selektionsmethoden für agronomisch und qualitativ relevante Eigenschaften

Aufgabenfeld Biotechnologie

- Potenziale von Zell-, Gewebe- und Organkulturen für die Nutzung genetischer Diversität
- Potenziale von molekularen Markern und genomanalytischen Ansätzen

Aufgabenfeld Züchtungsmethoden

- Entwicklung und Bewertung aktueller und innovativer Ansätze der Pflanzengenetik und –züchtung
- Bewertung des Züchtungsfortschritts

Leiter:

Dir. u. Prof. Dr. habil. Peter Wehling

Stellv. Leiterin:

Dr. Marion Nachtigall (Quedlinburg)

Julius Kühn-Institut • Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
Institut für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen

Standort Quedlinburg

Erwin-Baur-Str. 27
06484 Quedlinburg
Tel.: 03946 47-530 (Dr. Nachtigall) | zl@julius-kuehn.de

Versuchsstation Groß Lüsewitz

Rudolf-Schick-Platz 3a, OT Groß Lüsewitz
18190 Sanitz
Tel.: 038209 45-200 | Fax 038209 45-222 | zl@julius-kuehn.de

Anreise mit dem Auto

A19 Richtung Rostock, Abfahrt Rostock Süd auf die B110 in Richtung Sanitz, ca. 2 km vor dem Ortseingang Sanitz rechts in Richtung Groß Lüsewitz abbiegen, am Groß Lüsewitzer Schloss rechts auf den Rudolf-Schick-Platz 3a einfahren

Anreise mit dem Zug

über Berlin oder Hamburg nach Hbf. Rostock, dort umsteigen in den Regional-Express Richtung Tessin, Haltestelle Groß Lüsewitz aussteigen, dort nach Westen bis zur Lindenstraße gehen und dann nach links in Richtung Schloss

Redaktion und Layout:

Dr. Gerlinde Nachtigall, Dr. Peter Wehling und Anja Wolck (JKI)

Das Julius Kühn-Institut ist eine Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV).

www.julius-kuehn.de

August 2019





Wer wir sind

Das Institut für Züchtungsforschung an landwirtschaftlichen Kulturen ist eines von 15 Instituten unter dem Dach des Julius Kühn-Instituts (JKI), dem Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen. Das Institut betreibt eine Versuchsstation in Groß Lüsewitz, Mecklenburg-Vorpommern, mit 57 ha Versuchsfläche sowie Gewächshäusern und Laboratorien.

Forschung zur Pflanzengenetik und Züchtungsforschung bedient sich spezialisierter, technisch anspruchsvoller Methoden. Das Institut ist in die Arbeitsgruppen ‚Klassische Züchtungsmethoden‘, ‚Molekulare Züchtungsmethoden‘, ‚Biotechnologie‘ und ‚Pflanzengenetische Ressourcen‘ gegliedert. Jede Arbeitsgruppe geht mit ihrer spezifischen Expertise von verschiedenen Seiten an aktuelle pflanzengenetische und züchtungsmethodische Fragestellungen zu ausgewählten Kulturpflanzen heran.

An den Standorten Groß Lüsewitz und Quedlinburg sind derzeit etwa 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts auf befristeten oder unbefristeten Stellen tätig, darunter 20 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Groß Lüsewitz und Quedlinburg sind Ausbildungsbetriebe für die Berufe Biologielaborant/in und Landwirt/in.

Was wir tun

Die vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) initiierte „Charta für Landwirtschaft und Verbraucher“ benennt die Entwicklungen, denen wir uns in der Landwirtschaft künftig zu stellen haben. Die Ansprüche der Verbraucher an die Nahrungs- und Prozessqualität von Lebens- und Futtermitteln wachsen. Kulturpflanzen werden zudem verstärkt als Energiepflanzen oder nachwachsende Rohstoffe genutzt. Zusammen mit den Auswirkungen des Klimawandels, der zunehmenden Weltbevölkerung stellt dies die landwirtschaftliche Produktion vor immense Herausforderungen.

Genetische Vielfalt erforschen

Pflanzenzüchtung ist eine Schlüsseltechnologie zur Beantwortung dieser Herausforderungen. Genetische Vielfalt ist dazu die Voraussetzung. Wir untersuchen pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft auf ihre Vielfalt in ertraglich, qualitativ und phytomedizinisch relevanten Eigenschaften und setzen diese in Bezug zu Unterschieden (Markern) auf der Ebene der DNA. Wir kombinieren Methoden und Ergebnisse zu SMART Breeding für eine innovative Pflanzenzüchtung. Wir erforschen auch Pflanzen, welche die Fruchtfolgen und die biologische Vielfalt in unseren Agrarlandschaften bereichern könnten, jedoch züchterisch noch wenig beachtet sind.

Das Spektrum der zurzeit von uns bearbeiteten Pflanzen umfasst die Hackfrucht Kartoffel, die Getreidefruchtarten Roggen, Gerste, Triticale und Hafer sowie verschiedene Lupinenarten als heimische Eiweißpflanzen. Weitere Forschungsaktivitäten sind dem Kaukasischen Löwenzahn als potenzieller Rohstoffpflanze

für Naturkautschuk, der Andenlupine sowie den Beta-Rüben, die als Genressourcen für die Züchtung von Zuckerrüben von Bedeutung sind, gewidmet. Wir evaluieren den Wert genetischer Ressourcen (Landsorten, ältere Kulturformen, wilde Verwandte unserer Kulturarten), erschließen ihr züchterisches Potenzial, erzeugen neue genetische Variation und stellen verbessertes genetisches Ausgangsmaterial zur Verfügung.

Pflanzengenetische Ressourcen nachhaltig nutzen

Angesichts weltweit rapide schwindender Artenvielfalt ist die Verfügbarkeit pflanzengenetischer Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (PGREL) und damit verbundener Daten ein hohes öffentliches Gut. Besonders im Rahmen der Agrobiodiversitätsstrategie und des Fachprogramms Pflanzengenetische Ressourcen des BMELV übernehmen wir Forschungsaufgaben im Bereich des In-situ-Managements sowie des Daten- und Informationsmanagements zu PGREL. Unsere Forschungsergebnisse bilden die fachliche Grundlage für die Politikberatung. Das Institut stellt hierzu dem Beratungs- und Koordinierungsausschuss für genetische Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen (BeKo), der Senatsarbeitsgruppe Biodiversität und dem Beirat für Biodiversität und genetische Ressourcen beim BMELV seine Expertise zur Verfügung. Durch unsere Mitarbeit in Arbeitsgruppen und Netzwerken des European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (ECPGR, Rom) gestalten wir nationale und europäische Programme zur Sicherung und nachhaltigen Nutzung von PGREL mit.

