



Aktuelle Forschungsthemen (Fortsetzung)

Düngung und Düngemittel

- Untersuchungen zur Nährstoffverfügbarkeit in Böden und des Düngebedarfs von Pflanzen.
- Bewertung des Einflusses von Nährstoffen auf die Ertragsbildung und die Qualität pflanzlicher Produkte.
- Analyse der globalen ökosystemaren Wirkung von Düngungsmaßnahmen.
- Bewertung langfristiger Veränderungen im System Boden/Pflanze in Dauerdüngungsversuchen.
- Analyse von Düngungsstrategien zur Sicherung der Leistungsfähigkeit von Böden.
- Untersuchungen zur Wirksamkeit und Sicherheit von Düngemitteln und Bodenhilfsstoffen.

Pflanzenernährung

- Steigerungen der Konversionseffizienz bodenbürtiger und mit Düngung zugeführter Nährstoffe.
- Förderung der natürlichen Widerstandskräfte des pflanzlichen Organismus gegenüber abiotischen (z. B. Hitze und Trockenheit als Folge veränderter Klimabedingungen) und biotischen Stressfaktoren (Krankheiten und Schädlinge) durch spezielle Nährstoffregimes.

Klimaanpassung

- Entwicklung von pflanzenbaulichen Strategien unter veränderten Klimabedingungen.
- Bewertung der Eignung von meteorologischen Kenngrößen für die Bestandesführung und Ertragsbildung.
- Untersuchungen der Auswirkungen des Pflanzenbaus auf Agrarökosysteme unter geänderten klimatischen Bedingungen.

Leiter: Prof. Dr. Jörg Michael Greef (Bereich Pflanzenbau)
Prof. Dr. Dr. Ewald Schnug (Bereich Bodenkunde)

Julius Kühn-Institut • Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde

Bundesallee 50
38116 Braunschweig
pb@jki.bund.de

Bereich Bodenkunde

Tel.: 0531 596-2102, -2104/ -2105
Fax: 0531 596-2199

Bereich Pflanzenbau

Tel.: 0531 596-2302, -2303
Fax: 0531 596-2399

Anreise mit dem Auto

A 2, Abfahrt Braunschweig-Watenbüttel, Richtung Watenbüttel, im Ort rechts abbiegen, Ausschilderung Kanzlerfeld, nach 2 km liegt das Gelände rechts direkt an der Einmündung in die nächste Vorfahrtstraße.

A 39/A 391, Abfahrt Braunschweig-Lehndorf, der Ausschilderung Lehndorf bzw. Kanzlerfeld folgen, nach 3 km fahren Sie direkt auf das Gelände des JKI zu.

Das Institut ist an zwei verschiedenen Stellen auf dem Gelände untergebracht. Orientieren Sie sich bitte anhand des Lageplans rechts neben dem Haupteingang.

Anreise mit dem Zug

Hauptbahnhof (ICE-Station), Bus M11 Richtung Lamme bis Haltestelle „Bundesallee“ oder mit Bus 461 Richtung PTB bis Haltestelle „Bundesallee“ (Fahrzeit etwa 30 Minuten). Die Bushaltestelle ist direkt am Haupteingang, hinter dem sich das 440 ha große Gelände befindet.

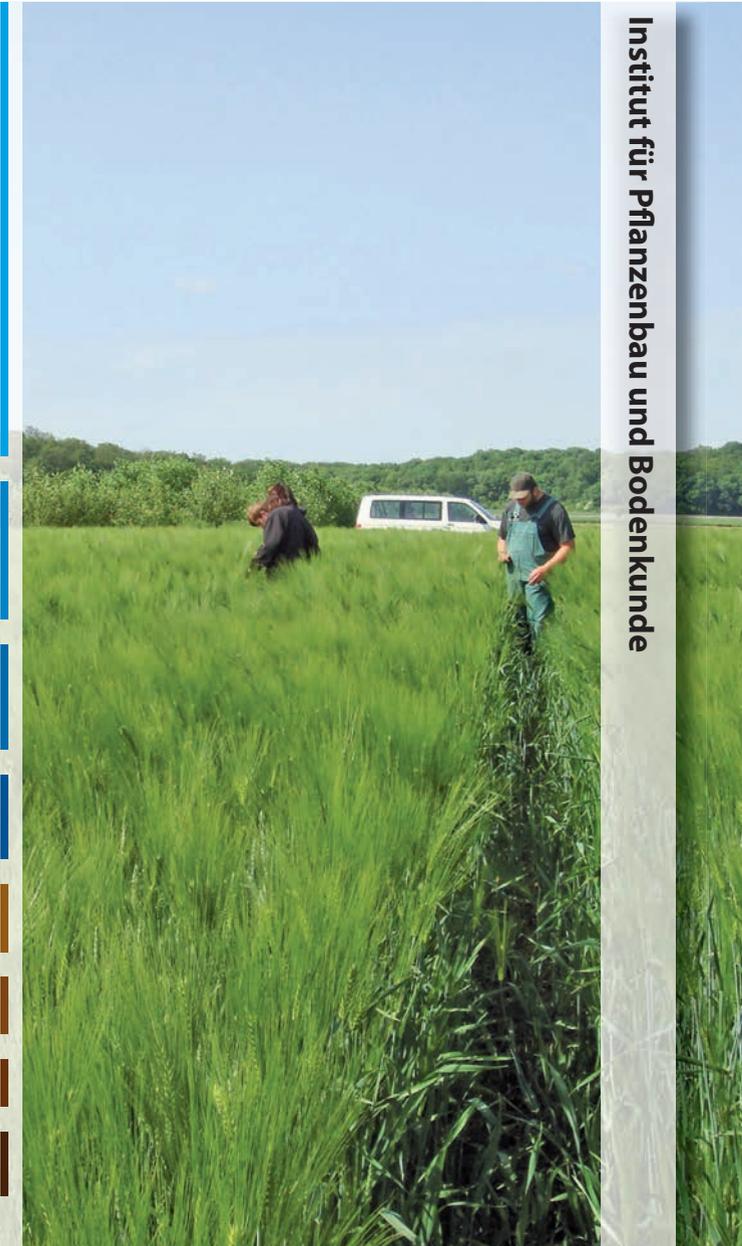
Institutsteil Pflanzenbau: Fußweg ca. 30 Minuten (ggf. von Ihrem Gastgeber abholen lassen).

Institutsteil Bodenkunde: links vom Haupteingang, Fußweg ca. fünf Minuten.

Redaktion und Layout:

Dr. Gerlinde Nachtigall und Anja Wolck (JKI)

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





Wer sind wir?

Anwendungsorientierte Forschung rund um die landwirtschaftliche Primärproduktion und den natürlichen Ressourcenschutz

Das Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde ist das personell größte der 16 Forschungsinstitute des Julius Kühn-Instituts (JKI). Das Institut verfügt über 75 ha Feldversuchsfläche, Gewächshäuser und Laboratorien. Die Aufgabenbereiche des mit der Gründung des JKI im Jahr 2008 aus zwei Vorgängereinrichtungen entstandenen Instituts umfassen den Pflanzenbau, die Pflanzenernährung und die Düngung.

Die Schwerpunkte der Forschung liegen vorrangig auf originären Zielen der Nachhaltigkeit. Dazu gehören die Erzeugung hochwertiger Nahrungs- und Futtermittel oder die Anpassung der landwirtschaftlichen Produktion an sich ändernde klimatische Bedingungen, immer unter dem Aspekt des Schutzes natürlicher Ressourcen wie Boden und Wasser. Im Bedarfsfall werden politische Vorgaben kurzfristig wissenschaftlich bewertet. Beispiele hierfür sind die Produktion von Energiepflanzen, Nachwachsende Rohstoffe und der Pflanzenbau mit gentechnisch veränderten Pflanzen.

Am Institut sind fast 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter befristet oder unbefristet beschäftigt, darunter 33 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Das Institut bildet die Berufe Biologielaborant/in und Agrarwirtschaftlich-Technische/r Assistenten/in (ATA) aus.

Was tun wir?

Forschung zur nachhaltigen Produktion landwirtschaftlicher Rohstoffe, sowie sicherer und gesunder Nahrungs- und Futtermittel

Die Forschungsarbeiten des Instituts tragen zur Definition und ständigen Weiterentwicklung der „Regeln guter landwirtschaftlicher Praxis“ bei. Gerade eine intensive Landwirtschaft mit effizienter Flächenbewirtschaftung erfordert Grundsätze z. B. für eine standortangepasste Bewirtschaftungsweise, den Erhalt der

Bodenfruchtbarkeit oder für einen bedarfsorientierten Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz. Eine derartige nachhaltige Rohstoffproduktion sichert die Bereitstellung sicherer und gesunder Nahrungs- und Futtermittel.

Die Bundesrepublik Deutschland plant, im Einklang mit den Zielsetzungen der Europäischen Union, den Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch weiter zu erhöhen. Unsere innovativen Forschungsprojekte zur nachhaltigen Produktion von Nachwachsenden Rohstoffen (z. B. in Agroforstanlagen) tragen zur Erlangung dieses Ziels bei. Das Institut trägt die wissenschaftliche Organisation des Internationalen Zentrums für Düngemittel (CIEC) und dessen Internationaler Symposien sowie des Welt-Düngerkongresses. Außerdem wird die internationale, renommierte Fachzeitschrift „Journal of Agronomy and Crop Science“ herausgegeben.

Politikberatung zu Fragen des Pflanzenbaus, des Bodenschutzes und der Düngung

Das Institut erarbeitet wissenschaftliche Grundlagen zur Beratung des BMEL hinsichtlich des Pflanzenbaus, des Bodenschutzes und der Düngung. Aktuelle Beispiele für die nationale und internationale Gremientätigkeit, in der das BMEL fachlich vertreten wird, sind der wissenschaftliche Beirat für Düngungsfragen, die HELSINKI-Kommission, die EUROSTAT-Arbeitsgruppe für Agrarumweltindikatoren (WG AEI), die AGENDA21 für den Baltischen Raum oder das European Coexistence Bureau (ECoB).

Darüber hinaus arbeiten wir kontinuierlich am Abgleich nationaler Methoden, an Kriterien und Indikatoren zur Bewertung von Leistung und Umweltwirkung produktionstechnischer Maßnahmen im Pflanzenbau. Am Institut werden die nationalen Stickstoff-Bilanzen im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie Deutschlands und für den OECD/EUROSTAT-Ländervergleich erstellt, um die Auswirkungen und den Einfluss der Landwirtschaft und landwirtschaftlichen Regularien auf die Umwelt bewerten zu können.

Aktuelle Forschungsthemen

Nachhaltige Pflanzenbausysteme

- Analyse, Bewertung und Weiterentwicklung der ‚Guten landwirtschaftlichen Praxis‘ im Pflanzenbau sowie der ‚Guten fachlichen Praxis‘ von standortspezifischen Anbausystemen.
- Modellierung und Simulation der Wirkung von pflanzenbaulichen Maßnahmen auf Kulturarten und in landwirtschaftlichen Anbausystemen.
- Untersuchung von pflanzenbaulichen Konzepten zur Beeinflussung und Steuerung der Pflanzenqualität.
- Entwicklung von pflanzenbaulichen Indikatoren und deren Einbindung in den EU-Kontext zur Bewertung von Anbausystemen.

Grünlandwirtschaft

- Analyse von nachhaltigen Bewirtschaftungsformen und der ‚Guten fachlichen Praxis‘ in der Grünlandwirtschaft und Futterproduktion.
- Untersuchungen zur Bedeutung der Grünlandwirtschaft im mitteleuropäischen Kontext.
- Ermittlung der Leistungsfähigkeit von Gräsern und Leguminosen in einer effizienten Grünlandwirtschaft, vor allem im Hinblick auf Ertrag, Wasser- und Faktornutzung sowie Qualitätsbildung.

Agrikulturchemische Bodenkunde

- Entwicklung und Bewertung von Methoden, pflanzenbaulichen Indikatoren und Gütekriterien zur Bestimmung der Fruchtbarkeit und Funktionalität landwirtschaftlicher Böden.
- Analyse der Transportdynamik, Raum/Zeit-Variabilität und Bilanzierung von Nähr- und Schadstoffen in Agrarökosystemen.
- Bewertung von produktionstechnischen Einflussfaktoren auf Humusgehalt und -qualität.
- Bewertung des Einflusses von Düngung und Humuswirtschaft auf die Biodiversität von Bodenlebewesen.