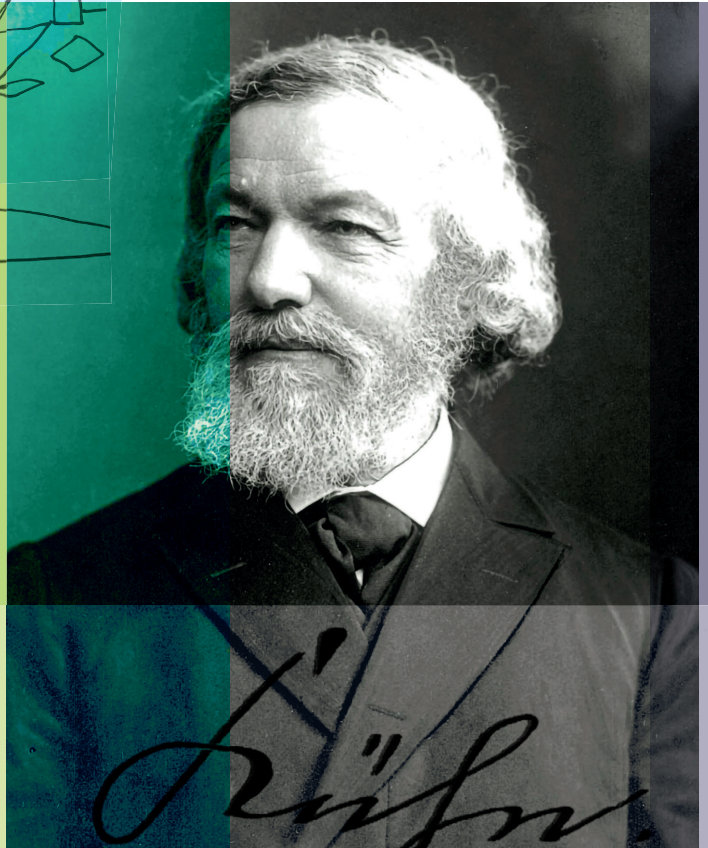
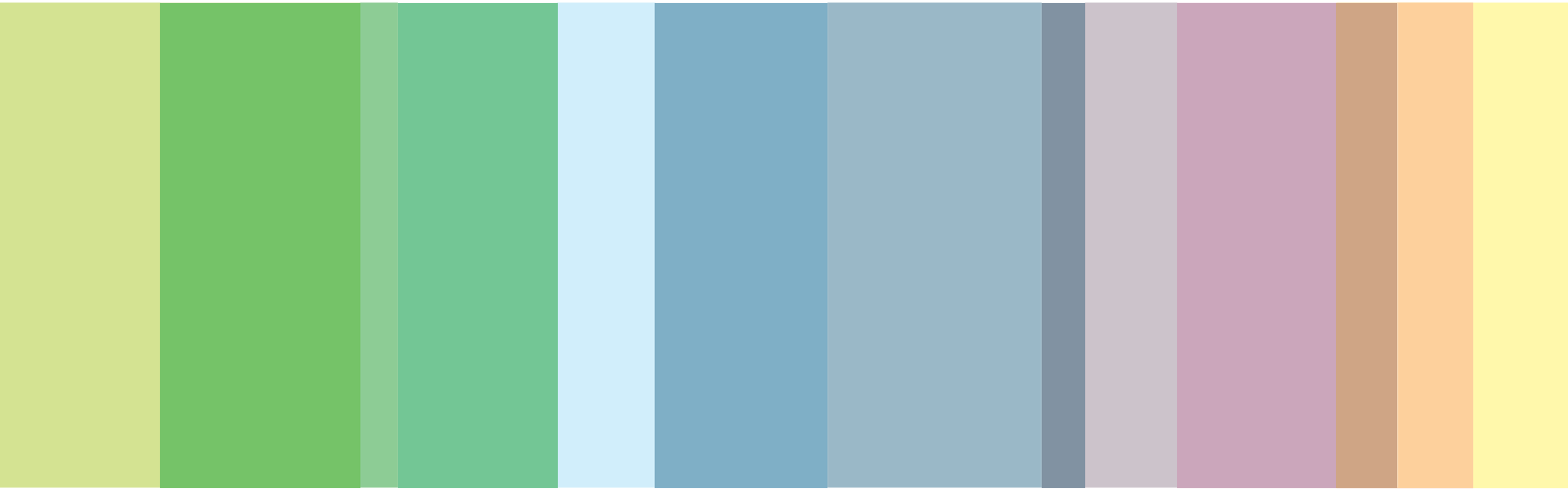




Julius Kühn

Zum 200. Geburtstag von Julius Kühn



*„Das höchste wissenschaftliche Ziel ist das praktische Ziel...
Unsere Aufgabe ist der Nutzen.“*

– Julius Kühn, zitiert in: Saale-Zeitung, Beilage zur Ausgabe Nr. 118/1907, 11. März 1907.

Vorwort

Am 23. Oktober 2025 jährt sich der Geburtstag von Julius Kühn (1825–1910), dem Begründer und Gestalter des Universitätsstudiums der Agrarwissenschaften in Deutschland. Er gilt als einer der wichtigsten Begründer der modernen Phytopathologie. Kühns Wirken markiert einen Wendepunkt in der Entwicklung der Agrarwissenschaften: Er führte empirische Beobachtung, experimentelle Methodik und systematisches Denken in einem Maße zusammen, das die Landwirtschaft aus der Erfahrungslehre zu einer eigenständigen, naturwissenschaftlich begründeten Disziplin formte.

Mit der 1862 erfolgten Berufung auf den ersten Lehrstuhl für Landwirtschaft an der Universität Halle und der anschließenden Gründung der Landwirtschaftlichen Versuchsstation schuf Kühn Strukturen, die bis heute prägend sind. Er forderte, Forschung, Lehre und Praxis in einem kontinuierlichen Austausch zu halten – ein Prinzip, das als Leitgedanke moderner agrarwissenschaftlicher Forschung bis in die Gegenwart fortbesteht.

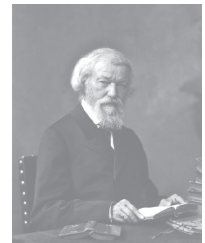
Kühns Arbeiten zur Phytopathologie, Pflanzenschutz und Tierproduktion zählen zu den grundlegenden Beiträgen ihres Faches. Sein Werk „Die Krankheiten der Kulturgewächse, ihre Ursachen und ihre Verhütung“ (1858) gilt als erster systematischer Ansatz zur Beschreibung und Bekämpfung pflanzlicher Krankheiten. Mit experimentell angelegten Langzeitstudien, wie dem 1878 begonnenen Roggen-Dauerversuch („Ewiger Roggen“), legte er die Basis für eine Forschung, die Ursachen und Wirkungen über Generationen hinweg erfassen sollte.

Diese Broschüre würdigt Julius Kühn als Wissenschaftler und Hochschullehrer, der mit seiner Arbeit die Grundlagen einer systematisch betriebenen Agrarforschung legte. Das heutige Julius Kühn-Institut knüpft an diese Tradition an, indem es interdisziplinäre Forschung zu Kulturpflanzen, Pflanzenschutz, Genetik und Biodiversität vereint – im Sinne einer wissenschaftlich fundierten und zukunftsorientierten Landwirtschaft.

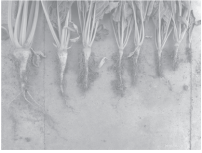


Julius Gotthelf Kühn wurde am 23. Oktober 1825 in Pulsnitz in der Oberlausitz geboren.

Nach dem Besuch der örtlichen Schule und der Technischen Bildungsanstalt in Dresden absolvierte er eine landwirtschaftliche Ausbildung auf verschiedenen Gütern, darunter dem väterlichen Betrieb. Bereits in dieser frühen Phase verband Kühn praktische Erfahrung mit wissenschaftlicher Neugier. Er beobachtete Pflanzenkrankheiten, Ertragsschwankungen und Bodeneigenschaften mit einem systematischen Blick, der seiner Zeit weit voraus war.



Julius Kühn

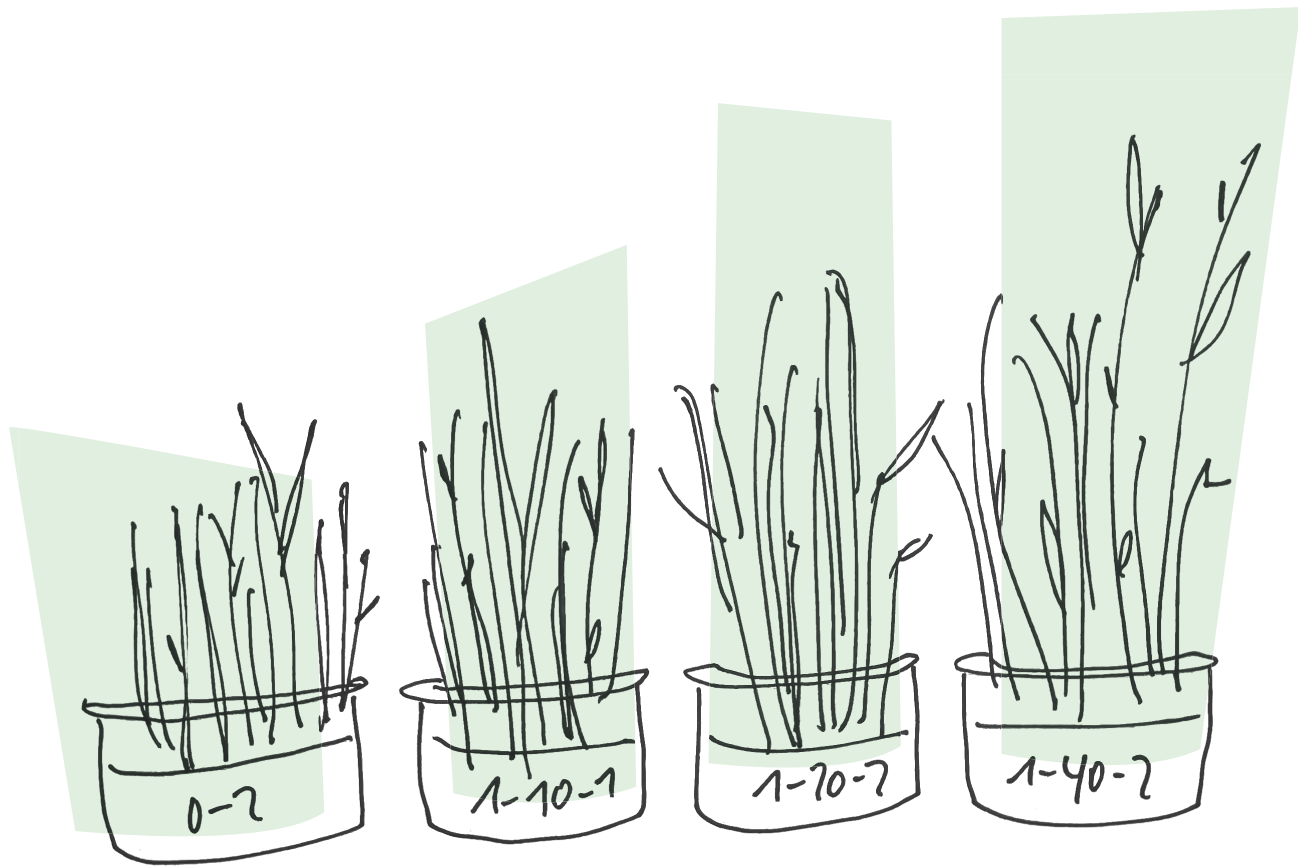


Zuckerrüben

1858 veröffentlichte er mit „Die Krankheiten der Kulturgewächse, ihre Ursachen und ihre Verhütung“ das erste umfassende deutschsprachige Werk zur Phytopathologie.

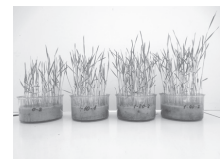
Die Schrift begründete seinen wissenschaftlichen Ruf und gilt als Grundstein der pflanzenpathologischen Forschung. Kurz darauf folgte „Die zweckmäßige Ernährung des Rindviehs“, das ihn auch im Bereich der Tierproduktion als Fachautor etablierte. Julius Kühn hatte damit den Übergang vom praktischen Landwirt zum Wissenschaftler vollzogen – ein Schritt, der den weiteren Verlauf seines Lebens bestimmen sollte.





In einem für die damalige Zeit außergewöhnlichen Schritt begann Kühn mit über 30 Jahren ein Studium der Landwirtschaft und Naturwissenschaften.

An der Höheren Landwirtschaftlichen Lehranstalt zu Poppelsdorf und der Universität Leipzig vertiefte er seine Kenntnisse in Botanik, Chemie und Zoologie. Seine Dissertation in Leipzig befasste sich mit den Krankheiten des Getreides und dem Schädlingsbefall des Rapses – Themen, die er auf empirischer Grundlage untersuchte.



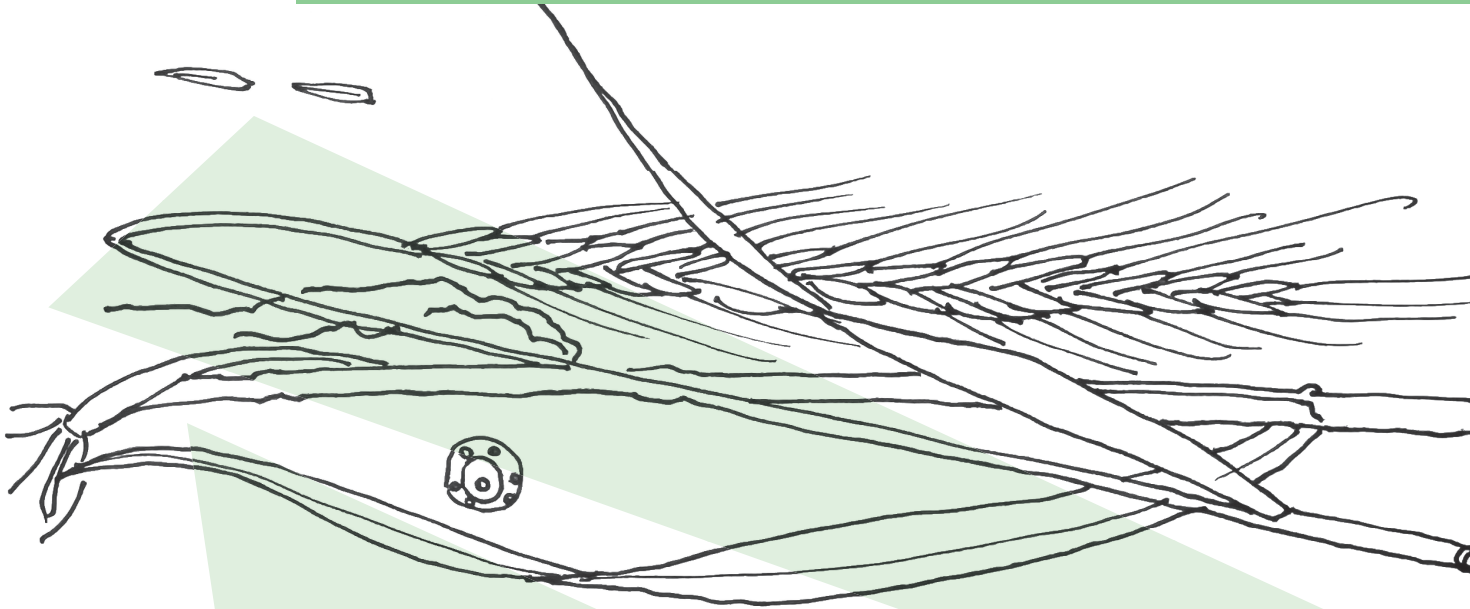
Forschungsversuch

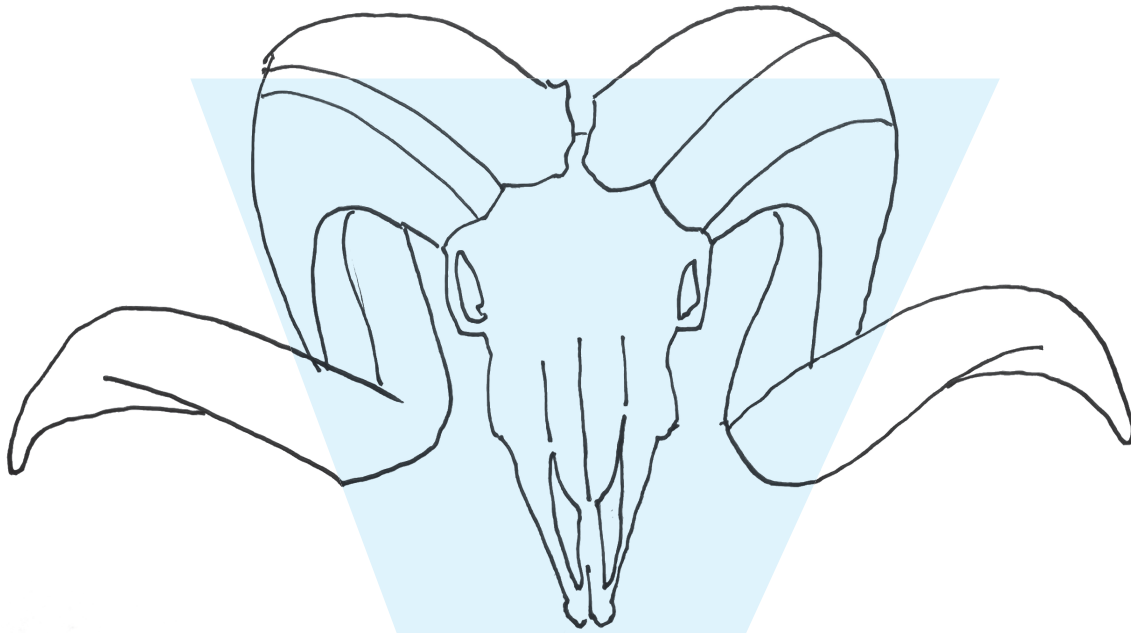


Schautafel Roggen

Kühn vertrat die Auffassung, dass landwirtschaftliche Probleme nur durch die Erforschung ihrer naturwissenschaftlichen Ursachen gelöst werden können.

Diese Denkweise prägte sein gesamtes wissenschaftliches Selbstverständnis. Er verband analytische Genauigkeit mit dem Anspruch, Erkenntnisse unmittelbar für die landwirtschaftliche Praxis nutzbar zu machen. Diese Verbindung von Theorie und Anwendung wurde zum Charakteristikum seiner späteren Tätigkeit in Halle und zu einem Leitmotiv der deutschen Agrarforschung.

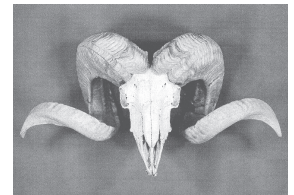




Mit der Berufung auf den neu geschaffenen Lehrstuhl für Landwirtschaft an der Universität Halle im Jahr 1862 begann die bedeutendste Phase in Julius Kühns Wirken.

Er sah seine Aufgabe darin, der Landwirtschaft eine feste wissenschaftliche Grundlage zu geben und die universitäre Lehre mit praktischer Forschung zu verbinden.

Bereits 1865 gründete er die Landwirtschaftliche Versuchsstation der Universität, die mit ihren Versuchsfeldern und Laboren eine bis dahin einzigartige Forschungsinfrastruktur bildete. Hier wurden Fragestellungen aus Pflanzenbau, Düngung, Tierhaltung und Pflanzenschutz experimentell untersucht und über Jahre hinweg dokumentiert. 1878 legte Kühn mit dem Roggen-Dauerversuch eines der ersten Langzeitexperimente der Agrarwissenschaften an.



Merinoschafbock aus dem Museum für Haustierkunde

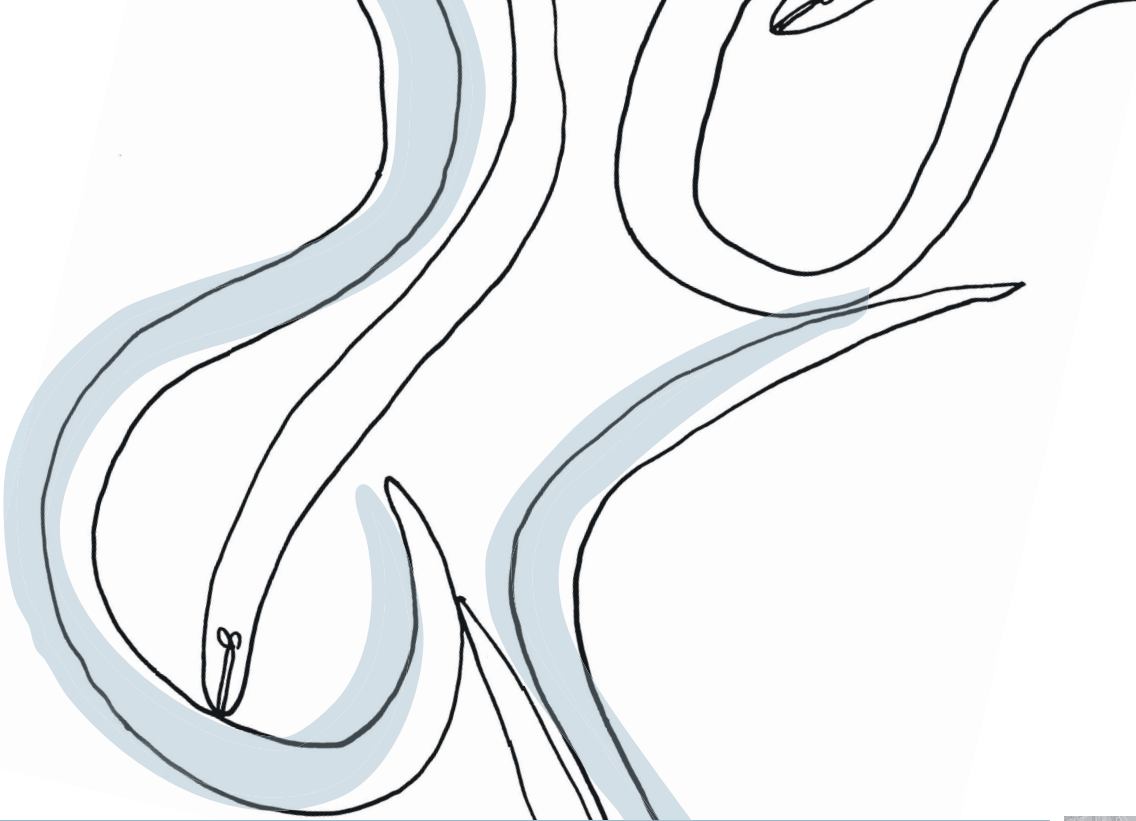


Landwirtschaftliches
Institut in Halle
(Institutsbewilligung
am 16. Februar 1863)

Unter Kühns Leitung entwickelte sich Halle zu einem Zentrum landwirtschaftlicher Forschung.

Seine Lehrveranstaltungen zogen Studierende aus dem In- und Ausland an; die Zahl der Hörer stieg innerhalb weniger Jahre auf mehrere Hundert pro Semester. Kühns organisatorische und wissenschaftliche Leistungen schufen Strukturen, die den Übergang von der empirischen Landwirtschaft zur institutionalisierten Agrarwissenschaft entscheidend beschleunigten.





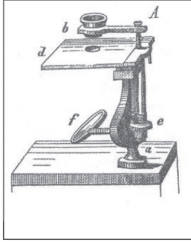
In den folgenden Jahrzehnten konzentrierte sich Kühn zunehmend auf pflanzenpathologische und entomologische Untersuchungen.

Rund zwei Drittel seiner Veröffentlichungen befassen sich mit Krankheiten und Schädlingen der Kulturpflanzen, was ein eindrucksvoller Beleg für die Breite und Tiefe seiner Forschung ist.

Besondere Bedeutung erlangten seine Arbeiten zum Rübenzystennematoden, einem Schädling von erheblicher agrarökonomischer Relevanz. Kühn beschrieb dessen Lebenszyklus, identifizierte Wirtspflanzen und entwickelte Maßnahmen zur Reduktion des Befallsdrucks, darunter die Nutzung sogenannter Fangpflanzen, was ein wegweisendes, frühes Beispiel integrierten Pflanzenschutzes darstellt.



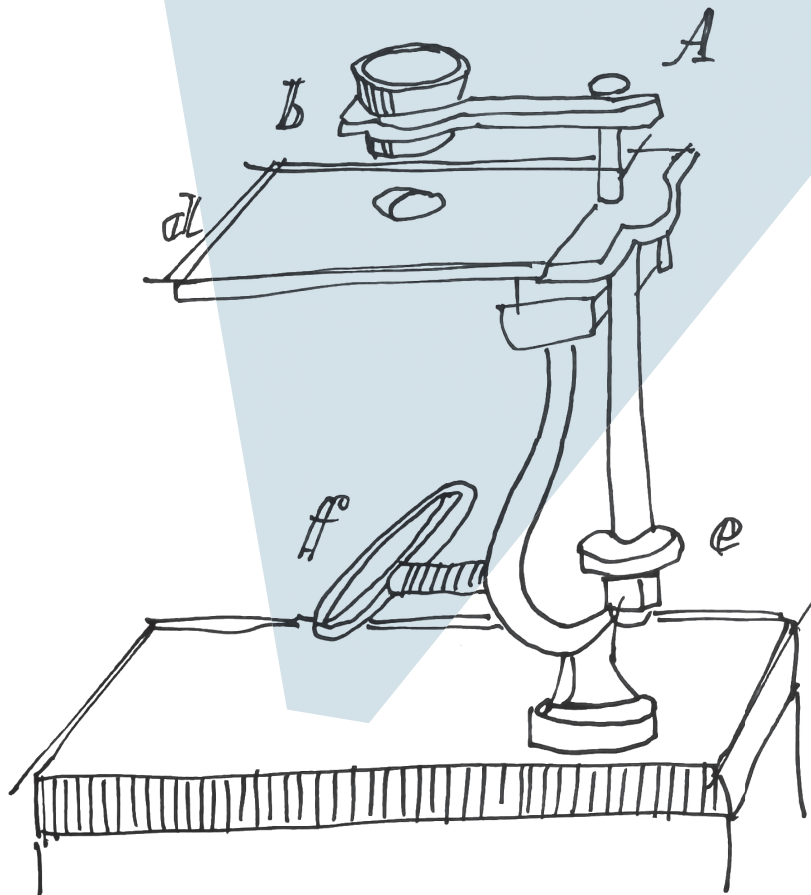
Nematode



Mikroskop als
„Hausgeräth des
Landwirts“

Kühns Forschung zeichnete sich durch methodische Strenge und technische Innovation aus.

Er nutzte Mikroskope zur Beobachtung mikrobieller Prozesse, kombinierte Feldversuch und Laboranalyse und legte damit den Grundstein für die experimentelle Phytopathologie. Seine Schüler übernahmen später Professuren und Leitungspositionen an Versuchsstationen im In- und Ausland, wodurch Kühns wissenschaftliche Schule europaweit Wirkung entfaltete.



Neben seiner Forschungstätigkeit prägte Julius Kühn über vier Jahrzehnte die akademische Ausbildung in der Landwirtschaft.

Während seiner 92 Semester in Halle besuchten insgesamt rund 8.000 Studierende seine Vorlesungen, eine beachtliche Zahl für die damalige Zeit. Seine Lehre verband theoretische Fundierung mit anschaulicher Darstellung und war auf die Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitsweisen ausgerichtet.





Julius Kühn.

1888 verliehen ihm seine Schüler den Beinamen „Vater Kühn“, ein Ausdruck persönlicher Wertschätzung und Anerkennung seines Engagements.

Er wurde Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften, darunter der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, und erhielt zahlreiche Ehrungen für seine Verdienste.

Bis ins hohe Alter blieb Kühn wissenschaftlich aktiv. Sein Denken war geprägt von der Überzeugung, dass nachhaltige landwirtschaftliche Entwicklung nur auf einer fundierten Kenntnis biologischer Zusammenhänge beruhen könne. Als er 1910 in Halle verstarb, hinterließ er ein Werk, das die deutschen Agrarwissenschaften dauerhaft geprägt hat.

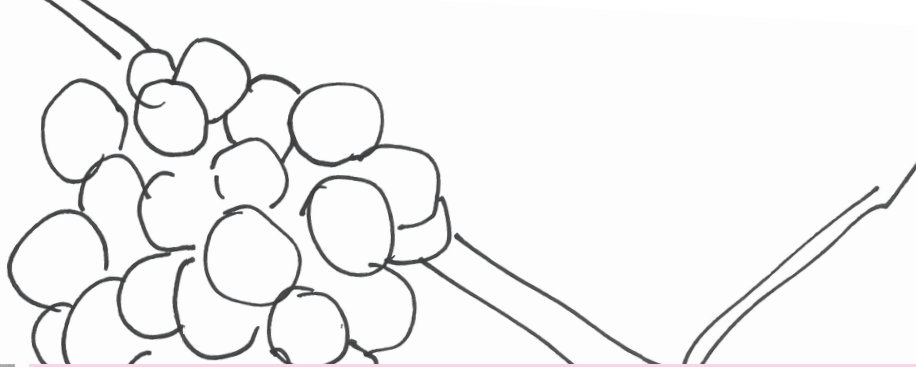


Das Julius Kühn-Institut (JKI) ist das Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen in Deutschland.

Als Bundesoberbehörde im Ressort des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat entwickelt es nachhaltige, ökonomisch tragfähige und gesellschaftlich akzeptierte Pflanzenbausysteme – zur Sicherung der Lebensgrundlagen für morgen. Das JKI berät mit wissenschaftlich fundierten Empfehlungen das BMLEH und wirkt mit seinen Erkenntnissen in die Praxis.



Züchtungsmethoden

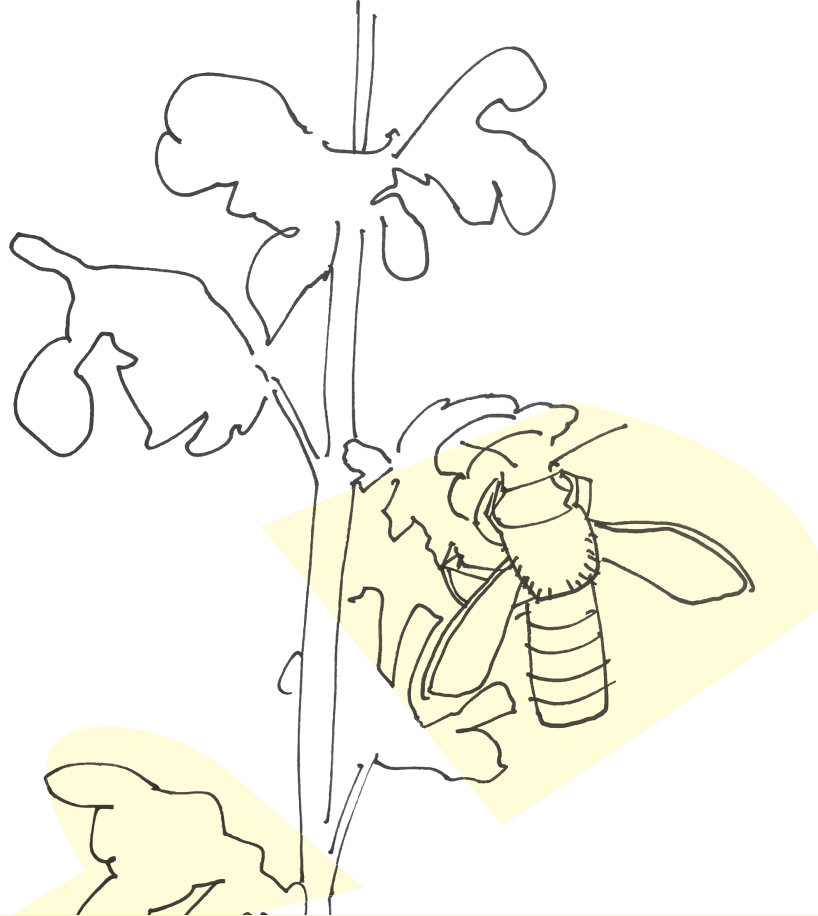


Calardis Royal Traube

Das JKI gliedert sich in drei Fachbereiche: Pflanzengenetische Vielfalt und Züchtungsforschung, Schutz der Kulturpflanzen sowie Agrarökosysteme.

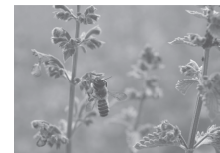
In 18 Fachinstituten an 9 Standorten arbeiten über 1.300 Mitarbeitende, darunter rund 500 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Im Fokus der Forschung am JKI stehen die Schwerpunkte Züchtungsforschung und Züchtung, genetische Ressourcen, Pflanzenschutz und Pflanzengesundheit, Waldschutz, Bienenschutz, Kulturartenvielfalt sowie Ressourcenschonende Anbausysteme.





Neben der Forschung hat das JKI gesetzliche Aufgaben, wie die Bewertung von Pflanzenschutzmitteln auf ihre Wirksamkeit.

Darüber hinaus ist es nationales Referenzlaboratorium für Schadorganismen bei Pflanzen. Die Stabsstellen „Klima“, „Grünland“, „Ackerbau und Boden“, „Biodiversität“ sowie „Ökologischer Landbau“ koordinieren die Fachinformationen der JKI-Institute und ermöglichen eine zeitnahe Reaktion auf übergeordnete Fragen. Diese enge Verzahnung von Forschung und behördlichen Aufgaben schafft Synergieeffekte für aktuelle Forschungsvorhaben und Politikberatung.



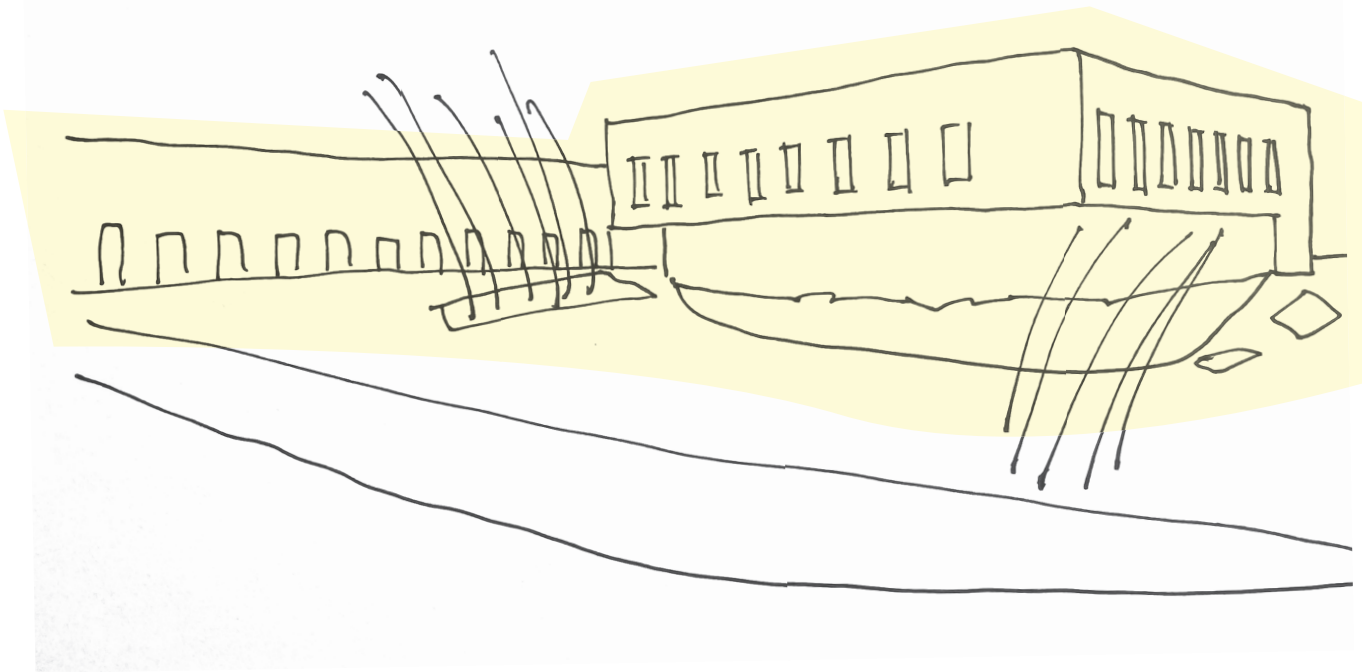
*Platterbse und
Mörtelbiene*

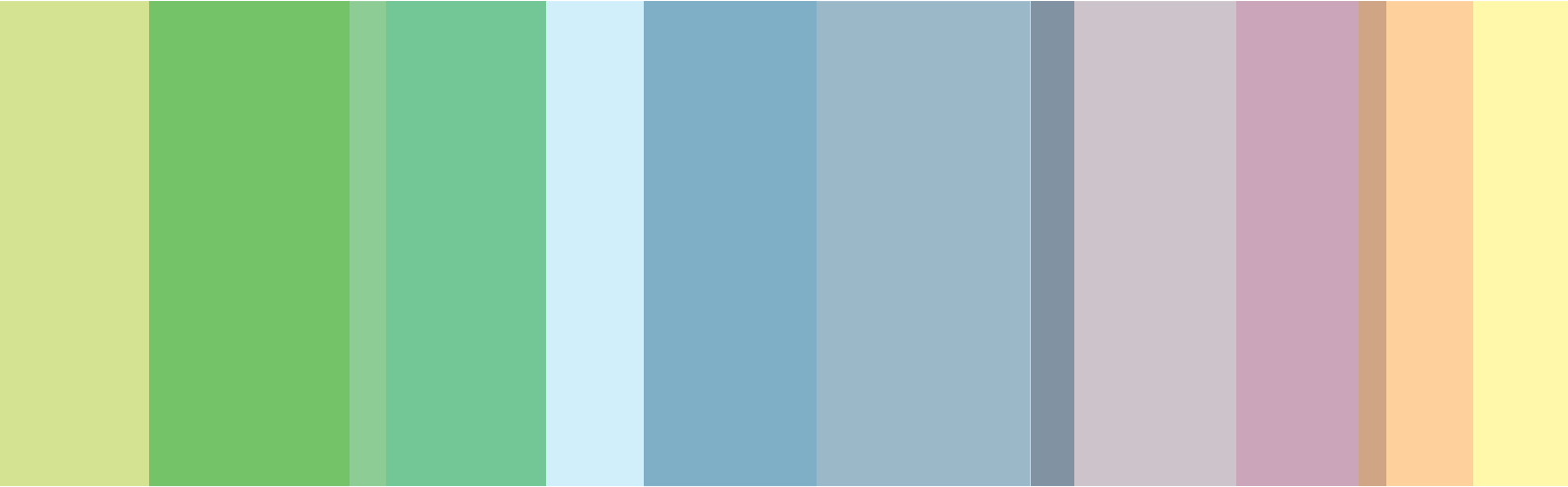


Julius Kühn Institut in
Quedlinburg

Die Verbindung von Grundlagenforschung, angewandter Forschung und wissenschaftlicher Beratung folgt dem Prinzip, das Kühn bereits im 19. Jahrhundert formulierte: Die Einheit von Forschung und Praxis.

Damit führt das JKI die agrarwissenschaftliche Tradition fort, die Julius Kühn begründet hat: die Erforschung und Sicherung der Lebensgrundlagen für morgen.





*„Alles aber, was wahrhaft die Bildung des Geistes fördert,
kann nicht ohne Einfluß auf das Leben selbst bleiben“.*

– Julius Kühn, aus „Die Krankheiten der Kulturgewächse, ihre Ursachen und ihre Verhütung“.

Nachwort

Zweihundert Jahre nach seiner Geburt bleibt Julius Kühn eine prägende Gestalt der Agrarwissenschaften. Sein Verständnis der Landwirtschaft als angewandte Naturwissenschaft, die biologische, chemische und ökonomische Prozesse integriert, bildet bis heute den Kern moderner agrarischer Forschung. Kühns Forderung nach einer evidenzbasierten, praxisorientierten Wissenschaft war wegweisend und ist angesichts aktueller Herausforderungen, wie den Herausforderungen durch Klimawandel, Biodiversitätsverlust und Ernährungssicherung, von ungebrochener Aktualität.

Das Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, steht in dieser Tradition. Es führt den von Kühn begründeten interdisziplinären Ansatz fort, der Grundlagenforschung, angewandte Forschung und wissenschaftliche Politikberatung als Teile eines gemeinsamen Erkenntnisprozesses begreift. Die heutigen Forschungsfelder, von der Pflanzengenetik über Pflanzenschutz und Resistenzzüchtung bis hin zu Fragen zu ökologischen Anbausystemen, folgen dem Prinzip, Wissen in den Dienst gesellschaftlicher Verantwortung zu stellen.

So setzt das JKI fort, was Julius Kühn als wissenschaftliches Leitmotiv formulierte: Die Erforschung der Natur als System im Dienst einer zukunftsfähigen Landwirtschaft. Sein Wirken erinnert daran, dass Fortschritt in den Agrarwissenschaften nur dann Bestand hat, wenn er auf interdisziplinärem Denken und langfristiger Perspektive beruht. In diesem Sinne bleibt Julius Kühn nicht nur Namensgeber, sondern geistiger Wegbereiter für die Kulturpflanzenforschung des 21. Jahrhunderts.

Herausgeber

Julius Kühn-Institut (JKI)
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
Erwin-Baur-Str. 27
06484 Quedlinburg
kommunikation@julius-kuehn.de

Bildnachweis

JKI, Museum für Haustierekunde „Julius Kühn“, Dörte Wähner

Layout

Dörte Wähner, info@doma.de

Redaktion

Isabel Haberkorn, JKI

Druck

Sylke Weißenberg, JKI

DOI

<https://doi.org/10.5073/20251006-105123-0>