

Print: ISSN 1867-0911
Internet: ISSN 1867-0938
Band 74 | Nr. 11-12
2022



Journal für Kulturpflanzen

Journal of Cultivated Plants



200 Jahre
Gregor Mendel



Von Mendel zur Genomeditierung

Online Version: <https://ojs.openagrar.de/index.php/Kulturpflanzenjournal/index>

Journal für Kulturpflanzen vereint mit Pflanzenbauwissenschaften

Print: ISSN 1867-0911, Internet: ISSN 1867-0938

Website: <https://ojs.openagrar.de/index.php/Kulturpflanzenjournal>

Charakteristik

Bei uns steht die Kulturpflanze mit all ihren Facetten im Mittelpunkt. Alle publizierten Beiträge haben einen starken Bezug zur angewandten Forschung und unterstreichen die Bedeutung und Chancen der gewonnenen Erkenntnisse für die land- und gartenbauliche Praxis. Im Bereich der Forschung an Kulturpflanzen nehmen wir Beiträge aus allen einschlägigen Fachgebieten entgegen, z. B. Bodenkunde, Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinbau, Pflanzengenetik und Pflanzenzüchtung, Pflanzenschutz und Pflanzengesundheit sowie Agrartechnik.

Wir publizieren deutsch- und englischsprachige Original- und Übersichtsarbeiten sowie Kurzmitteilungen. Im redaktionellen Teil der Zeitschrift erscheinen außerdem Nachrichten, Personalien und Buchbesprechungen sowie Mitteilungen einschlägiger Fachgesellschaften.

Verantwortlicher Herausgeber / Editor-in-Chief

Prof. Dr. Frank Ordon, Präsident und Professor des Julius Kühn-Instituts – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Erwin-Baur-Str. 27, 06484 Quedlinburg

Schriftleitung / Managing Editor

Dr. Anja Hühnlein, Julius Kühn-Institut – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Erwin-Baur-Str. 27, 06484 Quedlinburg, Tel.: 03946/47-2206, E-Mail: journal-kulturpflanzen@julius-kuehn.de

Co-Schriftleitung

Dr. Heike Riegler (JKI Quedlinburg)

Co-Schriftleitung Pflanzenbauwissenschaften

Prof. Dr. Hans-Peter Kaul (Universität für Bodenkultur Wien)

Redaktionsbeirat / Editorial Board

Prof. Dr. Henryk Flachowsky (JKI Dresden)

Prof. Dr. Simone Graeff-Hönniger (Universität Hohenheim)

Prof. Dr. Jörg Michael Greef (JKI Braunschweig)

Prof. Dr. Johannes Hallmann (JKI Braunschweig)

Dr. Olaf Hering (JKI Berlin)

Prof. Dr. Johannes Jehle (JKI Darmstadt)

Prof. Dr. Wilhelm Jelkmann (JKI Dossenheim)

Dr. Hella Kehlenbeck (JKI Kleinmachnow)

Dr. Heinz-Josef Koch (Institut für Zuckerrübenforschung Göttingen)

Dr. Andrea Krähmer (JKI Berlin)

Prof. Dr. Carola Pekrun (Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen)

Dr. Jens Pistorius (JKI Braunschweig)

Dr. Bernhard Carl Schäfer (JKI Braunschweig)

Prof. Dr. Frank Marthe (JKI Quedlinburg)

Prof. Dr. Hartmut Stützel (Leibniz Universität Hannover)

Prof. Dr. Friedhelm Taube (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Prof. Dr. Reinhard Töpfer (JKI Siebeldingen)

Dr. Ute Katharina Vogler (JKI Braunschweig)

Prof. Dr. Jens Karl Wegener (JKI Braunschweig)

Dr. Peter Wehling (JKI Groß Lüsewitz)

Dr. Ralf Wilhelm (JKI Quedlinburg)

Prof. Dr. Peter Zwerger (JKI Braunschweig)

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Dr.-Ing. Frank Beneke (Georg-August-Universität Göttingen)

Prof. Dr. Klaus Dittert (Georg-August-Universität Göttingen)

Prof. Dr. Wolfgang Friedt (Justus-Liebig-Universität Gießen)

Prof. Dr. Bernward Märländer (Institut für Zuckerrübenforschung Göttingen)

Elmar Pfülb (Bundessortenamt Hannover)

Mag. Astrid Plenk (AGES - Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH)

Dr. Ellen Richter (Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen)

Prof. Dr. Joseph-Alexander Verreet (Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)

Manuskripteinreichung

Bitte reichen Sie Original- und Übersichtsarbeiten sowie Kurzmitteilungen und Nachrichten über das elektronische Zeitschriftenverwaltungssystem ein:

<https://ojs.openagrar.de/index.php/Kulturpflanzenjournal>.

Um die Einreichung zu beginnen, registrieren Sie sich als Nutzer der Zeitschrift über einen Klick auf „Registrieren“ im oberen rechten Bildschirmrand. Nach erfolgreicher Manuskripteinreichung erhalten Sie eine Bestätigung per E-Mail. Indem Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort im System anmelden, können Sie jederzeit den Status Ihrer Einreichung einsehen.

Bei Fragen zur Manuskripteinreichung kontaktieren Sie gern die Schriftleiterin Dr. Anja Hühnlein (Tel.: 03946 47-2206, E-Mail: journal-kulturpflanzen@julius-kuehn.de).

Verlag

Julius Kühn-Institut (JKI) – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Erwin-Baur-Str. 27, 06484 Quedlinburg

Realisierung

Layout-Design: Anja Wolck (JKI Berlin)

Technische Implementierung und Produktion: mediaTEXT Jena GmbH, Richard-Sorge-Straße 6 a/b, 07747 Jena.

Druck

ROCO Druck GmbH, Neuer Weg 48 A, 38302 Wolfenbüttel.

Copyright

Seit Januar 2019 werden alle Beiträge im Journal für Kulturpflanzen als Open-Access-Artikel unter den Bedingungen der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (CC BY 4.0) zur Verfügung gestellt (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>).

Aus dem JKI Newsletter

Interessiert? Den aktuellen Newsletter finden Sie hier:

<https://www.julius-kuehn.de/newsletter-des-jki/>

Um weiter auf dem Laufenden zu bleiben, können Sie dort auch den Newsletter direkt abonnieren.

Aktuelles

13 Millionen für 17 interdisziplinäre Forschungsprojekte zum Klimaschutz
Die Forschung zur klimaoptimierten Pflanzenproduktion der Zukunft wird mit 13 Millionen Euro aus dem Klimaschutz-Sofortprogramm 2022 der Bundesregierung am JKI gefördert. Das Projektteam leitet die Forschung in Zusammenarbeit mit der Bundesregierung ein und bewertet die Klimaneutralität bis 2045 zu. Die Forschung umfasst die Bewertung der Humusgehalte von satelitenbasierten und tiefwurzelnde Kulturpflanzen und Torf für Erntegütern.
Pressemitteilung: [Julius Kühn-Institut](#)



Sucht Unterstützung auf Zuckerrüben
Das Projekt nützLINK richtet sich an erwerbsfähige Leistungsbereite in oder Landwirtinnen und Landwirte, die in der Landwirtschaft bei der Erfassung der Freiwilligen Nationalen Dienstleistungen eine umfassende Datengrundlage für die nützLINK ist Teil des Projekts.
<https://nuetzlink.julius-kuehn.de/>



Im Gespräch



mit Dr. Sandra Krengel-Horney und Dr. Til Feike, über Landwirte und den Klimawandel.

[Link zum Interview...](#)

aus der Forschung Publikationen

Agroforstsysteme verringern N₂O-Emissionen von Erntegütern
Lachgas (N₂O) ist ein 265-fach stärkeres Treibhausgas als CO₂ und die wichtigste Hauptemissionsquelle von N₂O. Sie können sowohl Quelle als auch Senke für N₂O sein. Wenige Arbeitsgruppen weltweit sind in der Lage, Brutto-N₂O-Emissionen (Nettoaufnahme) von Böden im Feld zu messen. Forschende der Universität Gießen haben über zwei Vegetationsperioden hinweg monatlich N₂O-Emissionen mit der Verdünnungsmethode in Alley-Cropping-Agroforstsystemen und in Ackerreinkulturen gemessen. Die Ergebnisse zeigen, dass Agroforstsysteme deutlich geringere Brutto-N₂O-Emissionen führen. Obwohl die Fläche in Agroforstsystemen ausmachen, waren die Gesamtemissionen pro Fläche geringer als in Ackerreinkulturen. Zusätzlich wurde die Brutto-N₂O-Emissionen...

Andreas Stahl erhält Wricke-Forschungspreis

Der mit 25.000 Euro dotierte Günter und Anna Wricke-Forschungspreis ist verliehen. Er ist unter 40-Jährigen vorbehalten und wird für die Genetik und Züchtungsforschung an Kulturpflanzen vergeben. In seiner Arbeitsgruppe an der Universität Gießen forscht Andreas Stahl zur Optimierung der Wassernutzungseffizienz von Winterweizen. Seine neue Form der sensorbasierten Phänotypisierung umfasst mehrjährige Feldversuche war: Moderne Weizen erreichen gleicher Erntemenge effizienter und benötigen weniger Wasser.

[Link zur Meldung: JKI-Forscher Andreas Stahl erhält Wricke-Forschungspreis](#)



Mikrobiomforscherin Kornelia Smalla in den Ruhestand verabschiedet

Nach drei Dekaden Forschung zum Wurzelmikrobiom am Fachinstitut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik in Braunschweig beendet die wohl meistzitierte JKI-Wissenschaftlerin apl. Prof. Dr. Dr. h.c. Kornelia Smalla ihren Dienst am Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen. Aufgrund ihrer starken internationalen Vernetzung wurde das Abschiedskolloquium Ende August als Live-Stream übertragen (hier geht es zur [Videoaufnahme](#)). Frau Smalla bleibt der Forschung jedoch erhalten. In ihren Worten: „I retire from my position – not from science“.

[Link zur Meldung: Mikrobiomforscherin Prof. Kornelia Smalla ...](#)

Journal für Kulturpflanzen

Journal of Cultivated Plants

Inhalt: Band 74 (11-12). S. 221-288, 2022, ISSN 1867-0911
Themenheft „Von Mendel zur Genomeditierung“

Frank Ordon, Wolf von Rhade

Gregor Mendel – ein genialer Forscher _____ 221

Wolfgang Friedt, Frank Ordon

Mendel's Laws and their impact on plant breeding
Zur Bedeutung der Mendel'schen Regeln für die Pflanzenzüchtung _____ 223

Ralf Uptmoor, Julian Kirchgesser

Mendel und der Beginn der modernen Genetik: zu gut um wahr zu sein?
Mendel and the onset of modern genetics: too good to be true? _____ 233

Henryk Flachowsky, Ofere Francis Emeriewen, Mirko Schuster, Andreas Peil, Janne Lempe, Thomas Wöhner

Der Einfluss der Mendelgenetik auf die Sortenzüchtung bei Apfel und Süßkirsche
The impact of Mendelian genetics on the breeding of apple and sweet cherry _____ 242

Reinhard Töpfer, Oliver Trapp

200 years Mendel: the grapevine breeding perspective
200 Jahre Mendel: die Perspektive der Rebenzüchtung _____ 257

Daniel von Maydell, Jens Keilwagen, Heike Lehnert, Thomas Berner, Frank Marthe

On the search for the vernalization locus in caraway (*Carum carvi*) using genotyping by sequencing data
Auf der Suche nach dem Vernalisations-Locus in Kümmel (*Carum carvi*) mittels Genotyping by Sequencing _____ 263

Aleksandra Varekhina, Victor Guerra, Andreas Stahl, Albrecht Serfling

Identification of seedling resistance against leaf rust using innovative phenotyping methods
Nachweis von Keimpflanzenresistenzen gegenüber Braunrost mit Hilfe innovativer Phänotypisierungsmethoden _____ 271

Christian Jung

Induced mutations for studying Mendelian inheritance
Induzierte Mutationen zum Studium der Mendelschen Vererbung _____ 282

Literatur _____ 287

Termine und Veranstaltungen _____ 288

Unser Titelbild:

200 Jahre Gregor Mendel. Bildzusammenstellung: Anja Wolck (JKI Berlin), Quellen: Bildelement Mendel: Unbekannter Urheber, Public Domain, via Wikimedia Commons; Bildelement DNA-Helix: AdobeStock: olleksandr – stock.adobe.com; Bildelement Erbsen: AdobeStock: Archivist – stock.adobe.com.