



Journal für Kulturpflanzen

Journal of Cultivated Plants

Themenheft Bienenschutz

5

Band 72
Mai 2020
Print: ISSN 1867-0911
Internet: ISSN 1867-0938



ulmer



JKI

Julius Kühn-Institut

Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Journal für Kulturpflanzen

Journal of Cultivated Plants



Journal für Kulturpflanzen vereint mit Pflanzenbauwissenschaften

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

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

Charakteristik

Das Journal für Kulturpflanzen enthält wissenschaftliche Originalbeiträge, Übersichtsarbeiten und Berichte zu allen Themengebieten der Kulturpflanze, z. B. Pflanzenbau, Pflanzenschutz und Phytomedizin, Pflanzengesundheit, Pflanzengenetik, Pflanzenernährung, Bodenkunde, Bienenschutz, Pflanzenschutztechnik, Vorratsschutz. Außerdem werden Mitteilungen und Nachrichten, Personalien, Literaturhinweise und Buchbesprechungen veröffentlicht.

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. Ulrike Stahl (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)

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

Dr. Jens Pistorius (JKI Braunschweig)

Dr. Bernhard Carl Schäfer (JKI Braunschweig)

Prof. Dr. Dr. h.c. Ewald Schnug (JKI Braunschweig)

Dr. Hartwig Schulz (JKI Berlin)

Dr. Günter Schumann (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. Wolfgang Friedt (Justus-Liebig-Universität Gießen)

Dr. Erich Jörg (Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz)

Elmar Pfülb (Bundessortenamt Hannover)

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

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

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

Manuskripteinreichung

Bitte reichen Sie Original- und Übersichtsarbeiten sowie Kurzmittelungen 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).

Hinweis für Autoren der zweimal jährlich erscheinenden Ausgabe

„Pflanzenbauwissenschaften“: Bitte machen Sie zu Beginn der Einreichung im Feld „Kommentare für die Redaktion“ deutlich, dass es sich um einen Beitrag für die Pflanzenbauwissenschaften handelt.

Verlag

Eugen Ulmer KG, Wollgrasweg 41, 70599 Stuttgart (Hohenheim).

Telefon (0711) 45 07-0, Fax (0711) 45 07-1 20.

E-Mail: info@ulmer.de, UST-ID: DE147639185.

Vertrieb: Daniela Knorre.

Leserservice: Nadine Wieland.

Tel. (0711) 4507-105, Fax - 120, E-Mail: leserservice@ulmer.de

Anzeigen: Marc Alber, verantwortlich.

Preisliste Nr. 15 gültig seit 1. 1. 2009. Anzeigenschluss am 20. des Vormonats.

Bankverbindungen

Deutsche Bank AG Stuttgart IBAN:

DE62 6007 0070 0147 6878 00 (BIC: DEUTDE33XXX)

Bank Austria Bregenz IBAN: AT18 1200 0518 8801 4200 (BIC: BKAUATWW)

PostFinance Zürich IBAN: CH86 0900 0000 8004 7072 8 (BIC: POFICHBEXXX)

Abonnements

Das Journal für Kulturpflanzen erscheint monatlich. Jahresbezugspreis Inland

als Postvertriebsstück € 249,60 inkl. MwSt. Ausland Gesamtpreis € 258,70.

Einzelheftpreis € 22,00 zzgl. Versandkosten. Die Einzel- sowie Gesamtpreise sind

preisgebunden. Berechnung: sofern nicht anders vereinbart, jeweils innerhalb des

Kalenderjahres. Kündigungsfrist: 6 Wochen zum Ende des Rechnungszeitraums.

Bestellungen nehmen jede Buchhandlung und der Verlag entgegen.

Druck

Ungeheuer + Ulmer KG GmbH + Co, Körnerstraße 14–18, 71634 Ludwigsburg.

Satz und Herstellung

mediaTEXT Jena GmbH, www.mediatext.de

Copyright



Seit Januar 2019 werden alle wissenschaftlichen 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>).

Beitragseinreichung:

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





DIE GANZE VIelfALT DER WILDBIENEN



➔ Das Großwerk über unsere Wildbienen vom führenden Experten

➔ 1700 brillante Fotos zeigen, wie die fleißigen Bestäuber leben

Dr. Paul Westrich beschreibt ausführlich die Lebensräume der Wildbienen, ihre Bruffürsorge und Nester, ihre Nutznießer und Gegenspieler sowie die Abhängigkeiten zwischen Bienen und Blüten und skizziert die Gefährdung der Wildbienen und ihren Schutz. Über 565 Steckbriefe enthalten zudem alles Wissenswerte zu Verbreitung, Biologie, Flugzeit sämtlicher heimischer Arten. Über 420 davon sind in Lebendfotos und mit Merkmalen zur Feldbestimmung dargestellt. Viele Arten und Verhaltensweisen sind so zum ersten Mal im Bild zu sehen.

Die Wildbienen Deutschlands. Paul Westrich.

2., aktualisierte Auflage 2019. 824 S., 1700 Farbfotos, 17 Zeichnungen, 14 Tabellen, geb. ISBN 978-3-8186-0880-4. € 99,00 [D]

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Dr. Paul Westrich studierte Biologie und promovierte in Tübingen. Mit seinem Werk „Die Wildbienen

Baden-Württembergs“ machte er die Wildbienen einem breiten Publikum bekannt. Seitdem erforscht er diese Tiergruppe und gibt sein Wissen in zahlreichen Publikationen und Vorträgen weiter. Für seine grundlegenden Arbeiten über Wildbienen wurde er mit der Meigen-Medaille der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie ausgezeichnet.

Viele Arten, Nester und Verhaltensweisen zum ersten Mal im Bild zu sehen

Bestellen Sie bei Ihrem Buchhändler oder im Ulmer Onlineshop unter www.ulmer.de

**#SolidaritätBuchhandel
Kaufen Sie Ihre Bücher vor Ort.
www.buchhandlung-finden.de**

Journal für Kulturpflanzen

Journal of Cultivated Plants

Inhalt Band 72, Heft 5/2020

Editorial

Bienen schützen – warum? JENS PISTORIUS 121

Originalarbeit

Perspectives on long-term bee vitality monitoring HARMEN P. HENDRIKSMA, SILVIO ERLER, HENRI GREIL 123

Übersichtsarbeiten

Experimental validation of an electronic counting device to determine flight activity of honey bees (*Apis mellifera* L.) SVEN BERMIG, RICHARD ODEMER, ALINA J. GOMBERT, MALTE FROMMBERGER, RALF ROSENQUIST, JENS PISTORIUS 132

Auf der Suche nach Rückständen von Pflanzenschutzmitteln in Bienen, Pflanzen und Bienenprodukten GABRIELA BISCHOFF, BENJAMIN GRASZ, HARTMUT NOWAK, KERSTIN PAULUTT, JENS PISTORIUS 141

Auswirkungen von Pflanzenschutzmittel-Tankmischungen auf Honigbienen und mögliche physiologische Interaktionen ANNA WERNECKE, DENISE CASTLE 154

Non-*Apis* bees as model organisms in laboratory, semi-field and field experiments ANKE C. DIETZSCH, TOBIAS JÜTTE 162

Assessing the efficacy of bee promoting measures (Hymenoptera, Apiformes) along an urban-rural gradient ANDRÉ KRAHNER, HENRI GREIL 173

Mitteilungen und Nachrichten

Neues aus der Deutschen Genbank Obst (DGO):
Sammlung alter Apfelsorten am Standort des Lehr- und Versuchszentrums Gartenbau in Erfurt – seit 2018 als Mitglied der Deutschen Genbank Obst (MONIKA MÖHLER) 185

Aus den Arbeitskreisen der Deutschen Phytomedizinischen Gesellschaft (DPG):
Arbeitskreis Krankheiten im Getreide und Mais - 2020 (HELMUT TISCHNER) 186

Termine

192

Unser Titelbild: Bienenschutzforschung in all seinen Facetten: vom Labor (l.o.), über das Halbfreiland (r.o.), bis zum Freilandexperiment (l.u.), und Bienenmonitoring (r.u.), Fotos: JKI, Institut für Bienenschutz. Die Bilder werden unter den Bedingungen der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) zur Verfügung gestellt.