



## Tagungsprogramm

### 56. Gartenbauwissenschaftliche Tagung

#### **Ressourcen sichern, schützen und aufbauen – Boden und Substrate im Gartenbau**

**28. Februar – 02. März 2024**

in

**Braunschweig**

Deutsche Gartenbauwissenschaftliche Gesellschaft e. V.

Thünen-Institut Braunschweig

Bundesverband der Hochschulabsolventen/Ingenieure Gartenbau und  
Landschaftsarchitektur e. V.

Die DGG, der BHGL und das Thünen-Institut danken allen beteiligten Autor\*innen,  
Spender\*innen, Organisator\*innen und Tagungsteilnehmenden, die zum Erfolg der  
Tagung beitragen.

**Mittwoch, 28.02.2024**

11:00-12:45 Registrierung (Foyer Thünen-Forum)

12:00-12:30 **Möglichkeit zum Mittagstisch**

12:30-13:00 Eröffnung & Grußworte (Großer Vortragssaal)

**13:00-16:30 Eröffnungsveranstaltung mit Keynote-Vorträgen I**

---

### **Ressourcen sichern, schützen und aufbauen – Boden und Substrate im Gartenbau**

Ort: Großer Vortragssaal

Chair: Walter Dirksmeyer

---

13:00-13:45 **Möglichkeiten zur Verbesserung der Fruchtbarkeit in gartenbaulich genutzten Böden und Kultursubstraten durch moderne biologische Analyse**

*Beatrix Wächter Alsanius, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Alnarp, Schweden*

13:45-14:30 **Neue Einblicke in ein altes Problem: Nachbaukrankheit oder Bodenmüdigkeit bei Apfel**

*Traud Winkelmann, Leibniz-Universität Hannover*

14:30-15:15 **Humus in landwirtschaftlichen Böden Deutschlands – Relevanz, Potenziale und Grenzen**

*Christopher Poeplau, Thünen Institut für Agrarklimaschutz, Braunschweig*

15:45-16:30 **Wie Torfersatzstoffe zum Moor- und Klimaschutz beitragen**

*Greta Gaudig, Universität Greifswald und Greifswald Moor Centrum*

dazwischen **Pause:** 15:15-15:45 (Foyer Thünen-Forum)

**16:30-18:00 Workshop I**

---

### **Rückblick aus dem Jahr 2040: Die Erfolgsgeschichte der Torfreduktion**

Ort: Großer Vortragssaal

Chair: Anja Kretzschmann

---

18:00-19:30 **Workshop II**

---

**Sitzung der Jungen DGG**

Ort: Großer Vortragssaal

Chair: Sabine Wittmann

---

ab ca. 18:00 **Get-Together**

Ort: Foyer Thünen-Forum und Cafeteria

09:00-10:30 **Parallele Vortragssitzungen I**

---

**B 1: Baumschule/Garten und Landschaft**

Ort: Cafeteria

Chair: Gerlinde Michaelis

---

109 - **Torfersatz in der Baumschulpraxis – warum klappt nicht, was theoretisch klappen sollte?**

Inga Binner<sup>1</sup>, Pia Bunger<sup>1</sup>, Gerlinde Michaelis<sup>1</sup>, Heinrich Beltz<sup>1</sup>, Andreas Wrede<sup>2</sup>, Hendrik Averdieck<sup>2</sup>, Thorsten Ufer

1: Landwirtschaftskammer Niedersachsen; 2: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

125 - **Projekt ToPGa Gärprodukte aus der Biogasgewinnung – Möglichkeiten und Grenzen zum Torfersatz in Baumschulkulturen**

Christina Eilers, Heinrich Beltz, Dr. Gerlinde Michaelis

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Projekt ToPGa

185 - **Stadtbäume unter Stress – Einstufung der Baumgesundheit und Kohlenstoffsequestrierung im Projekt CliMax**

Mona Quambusch<sup>1</sup>, Suchana Dahal<sup>4</sup>, Malkin Gerchow<sup>1,2</sup>, Johannes Hoppenbrock<sup>1,3</sup>, Vera Hörmann<sup>1</sup>, Nilraj Shrestha<sup>4</sup>, Michael Strohbach<sup>1,2</sup>, Ute Vogler<sup>1</sup>

1: Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und urbanem Grün; 2: Institut für Geoökologie, TU Braunschweig; 3: Institut für Geophysik und Extraterrestrische Physik, TU Braunschweig; 4: Institut für Strategien und Folgenabschätzung, Julius Kühn-Institut

140 - **Bodennisthabitate für Bestäuber in städtischen Räumen**

Kathrin Scharsich<sup>1</sup>, Vera Joedecke<sup>1</sup>, Manuel Treder<sup>2</sup>, Kirsten Traynor<sup>2</sup>, Ute Ruttensperger<sup>1</sup>

1: Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau Heidelberg; 2: Landesanstalt für Bienenkunde, Universität Hohenheim

---

**Substrate 1: Torfreduzierte Substrate und alternative Substratausgangsstoffe**

Ort: Großer Vortragssaal

Chair: Hildegard Garming

---

107 - **Effiziente Torfreduktion in Gemüsejungpflanzensubstraten durch gezieltes Mischungsdesign und praxisnahe Entscheidungsfindung**

André Sradnick, Oliver Körner

Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ)

157 - **Weniger Torf und mehr Kompost im Bio-Kräutertopf**

Jonas Buck<sup>1</sup>, Christian Bruns<sup>2</sup>, Andrea Frankenberg<sup>3</sup>, Daniel Möhle<sup>4</sup>

1: Fachhochschule Erfurt; 2: Universität Kassel; 3: Bioland Beratung GmbH; 4: Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für den Gartenbau (LVG) Heidelberg

112 - **Fasernessel und fermentierte Gärprodukte als potenzielle Substratausgangsstoffe im Erwerbsgartenbau – Neue Erkenntnisse aus Pflanzentests**

Katharina Leiber-Sauheitl<sup>1</sup>, Nico Bozinis<sup>1</sup>, Daniel Möhle<sup>2</sup>, Laura Lewerenz<sup>3</sup>, Georg Guggenberger<sup>1</sup>

1: Institut für Bodenkunde, Leibniz Universität Hannover; 2: Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau Heidelberg, Sachgebiet Ökologie und SchALVO, 3: Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde, Braunschweig

137 - **Laubholzfasern und Paludikulturen als alternative Substrate im Gartenbau**

Nora Roesky<sup>1</sup>, Fokko Schütt<sup>2</sup>, Dirk Behrens<sup>2</sup>, Jörn Appelt<sup>2</sup>, Rodrigo Coniglio<sup>2</sup>, Niklas Bongarts<sup>2</sup>, Sina Ehrich<sup>1</sup>, Benjarong Karbowy-Thongbai<sup>1</sup>, Ute Vogler<sup>1</sup>

1: Julius Kühn-Institut; 2: Thünen-Institut für Holzforschung

---

**Z 1: Molekulare Forschung an Zierpflanzen**

Ort: Seminarraum Technik

Chair: Sylvia Plaschil

---

100 - **Agrobacterium-mediated transformation of leaf explants of the ornamental crop plant *Hydrangea macrophylla***

Conny Tränkner

Forschungsstelle für gartenbauliche Kulturpflanzen der Fachhochschule Erfurt

101 - **Physical mapping of the UNREDUCED POLLEN LOCUS in *Hydrangea macrophylla***

Conny Tränkner

Forschungsstelle für gartenbauliche Kulturpflanzen der Fachhochschule Erfurt

126 - **Gartenbauliche und züchterische Maßnahmen zur Verbesserung der Mykorrhiza-Reaktionsfähigkeit von Petunien**

Julia Brandes<sup>1</sup>, Katja Burow<sup>1</sup>, Dario Esposto<sup>1,2</sup>, Philipp Franken<sup>1,3</sup>

1: Fachhochschule Erfurt, Forschungsstelle für gartenbauliche Kulturpflanzen, Erfurt; 2: Università degli Studi di Perugia, Italien; 3: Friedrich-Schiller-Universität Jena, Jena

149 - **Analyse der molekularen Mechanismen des Phasenwechsels und dessen Einfluss auf die Adventivwurzelbildung bei Petunienstecklingen**

Sindy Chamas, Nicole Nagler, Uwe Drüge

Forschungsstelle für gartenbauliche Kulturpflanzen (FGK), Fachhochschule Erfurt, Deutschland

10:30-11:30 **Pause und Postersession I**

**(Senatssaal und Präsidiumszimmer)**

Poster der Session siehe Anhang A

## 11:30-12:30 Sektionssitzungen

### Ökonomie und Ausbildung/Beratung

Ort: Cafeteria

Chairs: Andreas Gabriel, Bernd Hardeweg

### Pflanzenbiotechnologie und Zierpflanzenbau

Ort: Seminarraum Technik

Chairs: Conny Tränkner, Sylvia Plaschil

### Technik

Ort: Vortragssaal A12, Thünen-Institut für Betriebswirtschaft

Chair: Dennis Dannehl

### Gemüsebau

Ort: Großer Vortragssaal

Chair: Simone Röhlen-Schmittgen

## 12:30-13:30 Mittagspause

(Kantine)

## 13:30-15:00 Parallele Vortragssitzungen II

### O 1: Obstbau

Ort: Cafeteria

Chair: Henryk Flachowsky

### 115 - Nachhaltigkeit im Gartenbau: Nachhaltiger Einsatz von Kunststoffen im Gartenbau

**Michael Blanke**

INRES- Gartenbauwissenschaft, Universität Bonn, Landwirtschaftliche Fakultät, Deutschland

### 135 - Besonderheiten in Böden von Kern- und Steinobst hinsichtlich der Qualität der organischen Bodensubstanz und des Nmin-Gehalts

**Elisabeth Schwitzky<sup>1,2</sup>, Karsten Kalbitz<sup>2</sup>, Michael Blanke<sup>3</sup>, Christian Siewert<sup>1</sup>**

1: Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Deutschland; 2: Technische Universität Dresden, Deutschland;

3: Universität Bonn, Deutschland

### 180 - Einsatz von Pflanzenkohlekompost zur Reduzierung der toxischen Auswirkungen von Kupfer im Boden

**Johannes Gör<sup>1,2</sup>, Dieter Lohr<sup>1</sup>, Elke Meinken<sup>1</sup>, Kurt-Jürgen Hülsbergen<sup>2</sup>**

1: Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Deutschland; 2: Technische Universität München, Deutschland

### 123 - Entwicklung von grundlegenden Werkzeugen für genetische Studien und eine effizientere Züchtung bei Sauerkirsche (*Prunus cerasus L.*)

**Thomas Wöhner, Ofere Emeriewen, Mirko Schuster, Andreas Peil, Henryk Flachowsky**

Julius Kühn-Institut - Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Deutschland

---

## **Substrate 2: Torfersatz: Bewertung, Rohstoffaufbereitung und Nachnutzung**

Ort: Großer Vortragssaal

Chair: Ute Vogler

---

### **103 - Die Fasernessel (*Urtica dioica* L.) als möglicher Torfersatzstoff in Kultursubstraten – Die Aufbereitung des Rohstoffs**

**Laura Lewerenz, Doreen Koltermann, Maren Langhof**

Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde, Julius Kühn-Institut, Bundesinstitut für Kulturpflanzen, Braunschweig

### **169 - Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Wiederverwendung von organischen Kultursubstraten aus dem hydroponischen Tomatenanbau als Nährstoffquelle für die Produktion von äthiopischem Kohl (*Brassica carinata*)**

**Adrian Vollmer<sup>1</sup>, Christoph-Martin Geilfus<sup>2</sup>, Annika Nerlich<sup>1</sup>, Dennis Dannehl<sup>1</sup>**

1: Fachgebiet Biosystemtechnik, Lebenswissenschaftliche Fakultät, Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften, Humboldt-Universität zu Berlin; 2: Institut für Bodenkunde und Pflanzenernährung, Hochschule Geisenheim University, Geisenheim

### **190 - Integrierte ökonomisch-ökologische Bewertung der Torfreduktion in Erdbeerproduktionssystemen**

**Phillip Olak<sup>1</sup>, Johanna Schöps<sup>1</sup>, Ju-Kwang Yoon<sup>2</sup>, Walter Dirksmeyer<sup>2</sup>**

1: GreenSurvey – Institut für Marktforschung Prof. Dr. Menrad GmbH, Straubing, Deutschland; 2: Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Braunschweig

### **192 - Ökonomische und ökologische Auswirkungen einer Reduzierung des Torfanteils in der Petunienproduktion**

**Anja Kretzschmann<sup>1</sup>, Walter Dirksmeyer<sup>1</sup>, Paul Lampert<sup>2</sup>**

1: Thünen-Institut für Betriebswirtschaft; 2: Green Survey – Institut für Marktforschung Prof. Dr. Menrad GmbH

---

## **Z 2: Rhizosphäre bei Zierpflanzen**

Ort: Seminarraum Technik

Chair: Conny Tränkner

---

### **129 - Einfluss von Indol-3-Essigsäure auf die Adventivwurzelbildung und Kohlenhydratkonzentrationen in Hortensienstecklingen**

**Niklas Mey, Uwe Drüge**

Fachhochschule Erfurt

### **151 - In vitro-Untersuchungen interspezifischer Wechselwirkungen eines in torffreien Substraten zum Einsatz kommenden bakteriellen Konsortiums**

**Sarah Kühne<sup>1</sup>, Katja Burow<sup>1</sup>, Julia Brandes<sup>1</sup>, Alicia Valera Alonso<sup>1</sup>, Annette Hohe<sup>2</sup>, Philipp Franken<sup>1,3</sup>**

1: Fachhochschule Erfurt, Forschungsstelle für gartenbauliche Kulturpflanzen (FGK); 2: Fachhochschule Erfurt, Fachrichtung Gartenbau; 3: Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Mikrobiologie

### **159 - Einsatz von Mikroorganismen in torffreien und torf reduzierten Substraten**

**Rhedia Tehrin Proma<sup>1,2</sup>, Katja Burow<sup>1</sup>, Julia Brandes<sup>1</sup>, Neetu Neetu<sup>1,2</sup>, Philipp Franken<sup>1,2</sup>**

1: Fachhochschule Erfurt, Forschungsstelle für gartenbauliche Kulturpflanzen (FGK); 2: Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Mikrobiologie

### **156 - Gemeinsam für mehr Bio-Sämlinge, -Stecklinge und Co.**

**Andrea Frankenberg<sup>1</sup>, Ute Ruttensperger<sup>2</sup>, Heiko Mibus-Schoppe<sup>3</sup>, Sylvia Plaschil<sup>4</sup>**

1: Bioland Beratung GmbH; 2: Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für den Gartenbau (LVG) Heidelberg;

3: Hochschule Geisenheim; 4: Julius Kühn-Institut

15:00-16:00 **Green Challenge - Vorträge**

**(Großer Vortragssaal)**

16:00-16:45 **Pause und Postersession II**

**(Senatssaal und Präsidiumszimmer)**

Poster der Session siehe Anhang B

16:45-18:00 **Mitgliederversammlung der DGG**

**Großer Vortragssaal**

ab 19:00 **Gesellschaftsabend in der Dornse, Altstadttrathaus** (Altstadtmarkt 7, Braunschweig)

*Separate Anmeldung erforderlich*



Freitag, 01.03.2024

08:30-09:00 Registrierung

(Foyer Thünen-Forum)

### 09:00-10:30 Parallele Vortragssitzungen III

---

#### **T 2: Nachhaltige Lebensmittelproduktion im Fokus**

Ort: Cafeteria

Chair: Thorsten Rocksch

---

#### 193 - Chlorophyllgehalt in Eisbergsalat als sensortauglicher Parameter

Telse Zimmermann, Judit Pfenning, Charlotte Dupree

Universität Hohenheim, Fg. Pflanzenbau

#### 153 - Smart Checkpots – Optimierung der digitalen Bildanalyse für ein automatisiertes Schädlingsmonitoring im Gewächshaus

Johanna Vaske<sup>1</sup>, Marcella Polreich<sup>2</sup>, Niklas Stukenberg<sup>2</sup>, Thomas Rath<sup>1</sup>, Waldemar Raaz<sup>1</sup>

1: Labor für Biosystemtechnik (BLab), Hochschule Osnabrück; 2: Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und urbanem Grün, Braunschweig

#### 161 - Energieeffizienz im Indoor-Farming: Optimierung durch Reduzierung des Daily Light Integral

Dennis Dannehl<sup>1</sup>, Annika Nerlich<sup>2</sup>, Uwe Schmidt<sup>1</sup>

1: Humboldt-Universität zu Berlin; 2: Robert Koch Institut

#### 165 - Non-destructive determination of fruit surface area using Archimedean buoyancy

Grecia Hurtado, Patrick Lüdeke, Moritz Knoche

Institute of Horticultural Production Systems, Leibniz-University Hannover

---

#### **G 1: Ressourcenoptimierter Gemüsebau**

Ort: Großer Vortragssaal

Chair: Simone Röhlen-Schmittgen

---

#### 136 - Einfluss verschiedener Ca-Applikation auf Physiologie, Ertrag und Fruchtqualität von Tomate auf Deep Water Culture

Marcel Dieter Moll, Nick Paul, Julian Elfers, David Stoddart, Ralf Pude

Universität Bonn

#### 122 - Integrative Machine Learning for Precision Irrigation: Enhancing Spinach Crop Water Management Through Multisource Data Fusion

Samantha Rubo, Jana Zinkernagel

Institut für Gemüsebau, Hochschule Geisenheim University

#### 164 - Praxistests zur Quantifizierung der N-Nachlieferung im Gemüsebau

Karsten Lindemann-Zutz, Heike Brockes, Franziska Laven, Georg Stelten, Imke Köhler, Martin Gutttau, Marco Breuer, Gerd Sauerwein, Caroline Banna-Köthemann, Manfred Kohl

Landwirtschaftskammer NRW

#### 171 - Die Methodik der Klimabilanzierung gartenbaulicher Kulturen am Beispiel Basilikum

Paul Lampert<sup>1</sup>, Phillip Olak<sup>2</sup>, Johanna Schöps<sup>2</sup>

1: Fachhochschule Erfurt; 2: GreenSurvey GmbH

---

**P2/O2: Phytomedizin und Obstbau**

Ort: Seminarraum Technik

Chair: Ellen Richter

---

**182 - EU-Projekt „Virtigation“ – Neu auftretende Viruskrankheiten an Tomaten und Kürbisgewächsen**

**Maria Schmidt<sup>1</sup>, Kumar Vasudevan<sup>2</sup>, Marlene Leucker<sup>1</sup>, Hervé Vanderschuren<sup>2</sup>, Ellen Richter<sup>1</sup>**

1: Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Köln; 2: Katholieke Universiteit Leuven, Department of Biosystems, Leuven, Belgien

**111 - Konzeptentwicklung für die Bundesrichtlinie für die Integrierte Obstproduktion – IP 2030**

**Nico Sachs, Werner Dierend**

Hochschule Osnabrück

**127 - Ein Vergleich der Eignung verschiedener Gelbtafeln für den Fang des Kalifornischen Blütenthrips und der Gewächshausmottenschildlaus**

**Leon Rehling<sup>1,3</sup>, Waldemar Raaz<sup>2</sup>, Johanna Vaske<sup>2</sup>**

1: Landwirtschaftskammer NRW; 2: Hochschule Osnabrück; 3: Universität Bonn

**146 - Genome-wide association study to identify genes associated with apple blotch resistance**

**Sophie Richter, Monika Höfer, Andreas Peil, Henryk Flachowsky, Thomas Wöhner**

Julius Kühn Institute (JKI) – Federal Research Centre for Cultivated Plants, Institute for Breeding Research on Fruit Crops, Dresden

10:30-11:00 **Pause**

**(Foyer Thünen-Forum)**

**11:00-12:30 Parallele Vortragssitzungen IV**

---

**ÖK 1: Informations- und Controllingsysteme für gartenbauliche Produktion und Märkte**

Ort: Cafeteria

Chair: Bernd Hardeweg

---

**191 - Entwicklung von Produktion und Nachfrage von Ökogemüse in Deutschland**

**Hildegard Garming**

Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Braunschweig

**189 - Ökonomische Auswirkungen der Reduzierung des Torfeinsatzes bei der Produktion von Heidelbeeren**

**Ju-Kwang Yoon, Walter Dirksmeyer**

Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Braunschweig

**186 - HortiCo 4.0: SWOT-Analyse der Gartenbau 4.0-Entwicklungen**

**Sabine Ludwig-Ohm<sup>1</sup>, Walter Dirksmeyer<sup>1</sup>, Martin Geyer<sup>2</sup>, Phillip Hildner<sup>3</sup>, Marike Isaak<sup>1</sup>, Guido Rux<sup>2</sup>, Jan Schattenberg<sup>3</sup>**

1: Thünen-Institut für Betriebswirtschaft; 2: Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie; 3: Technische Universität Braunschweig

**142 - Modellierung des Ernteprozesses als Teilausschnitt eines Informations- und Controllingsystems für den Obstbau**

**Luis Müller<sup>1</sup>, Robert Luer<sup>1</sup>, Wolfgang Lentz<sup>2</sup>**

1: Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e. V., Stuttgart; 2: Hochschule für Technik und Wirtschaft, Dresden

---

**G 2: Strategien für den (Bio-) Gemüsebau**

Ort: Großer Vortragssaal

Chair: Simone Röhlen-Schmittgen

---

**102 - Kompost als Mulch im Biointensiven Gemüsebau?**

**Margita Hefner<sup>1</sup>, Benjamin Ruch<sup>1</sup>, André Sradnick<sup>2</sup>**

1: Universität Kassel; 2: Leibniz Institut für Gemüse und Zierpflanzenbau e. V. Großbeeren

**114 - Das Strip-Till Verfahren im ökologischen Freilandgemüsebau**

**Katia Heistermann**

IGZ Großbeeren

**139 - Increasing resilience of vegetable cropping systems – lessons learned from collaborating practice and science**

**Mirjam Westram, Michael Kumschier, Jana Zinkernagel**

Hochschule Geisenheim

**128 - Erprobung einer Nährlösung aus rückgewonnen Nährstoffen aus Klärwerken für die Kultivierung von Süßkartoffeln (*Ipomoea batatas*)**

**Torsten Schulz, Tarik Ismail, Jannis von Salzen, Andreas Ulbrich**

Hochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur

---

**P1/T1: Einsatz von Lasertechnik im Beikrautmanagement und von Rasenmährobotern zur Rasenqualitätsbewertung**

Ort: Seminarraum Technik

Chair: Dennis Dannehl

---

**132 - Beikrautmanagement mit Lasertechnik: Entwicklung eines Versuchsprotokolls für die Dose-Response Analyse durchgeführt an AMARE und ALOMY**

**Thilo Schmidt<sup>1</sup>, Tammo Ripken<sup>1</sup>, Matthias Lautenschläger<sup>2</sup>, Dag Heinemann<sup>3</sup>, Merve Wollweber<sup>1</sup>**

1: Laser Zentrum Hannover e. V., Abteilung Industrielle und Biomedizinische Optik, Gruppe Food and Farming; 2: Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Laseranwendungstechnik; 3: Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, Abteilung Phytophotonik

**152 - Beikrautmanagement mit Lasertechnik: Entwicklung eines Messaufbaus zur Quantifizierung sub-letal und letal bestrahlter Pflanzen mittels Chlorophyllfluoreszenzmesstechnik**

**Matthias Lautenschläger<sup>1</sup>, Kirsten Schmidt<sup>2</sup>, Dag Heinemann<sup>3</sup>, Merve Wollweber<sup>2</sup>**

1: Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Laseranwendungstechnik; 2: Laser Zentrum Hannover, Abteilung Industrielle und Biomedizinische Optik, Gruppe Food and Farming; 3: Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, Abteilung Phytophotonik

**155 - Beikrautmanagement mit Lasertechnik: Chancen und Herausforderungen - Quo Vadis**

**Matthias Lautenschläger**

Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Laseranwendungstechnik

**158 - Entwicklung und Anwendung einer Fourier-Analyse auf einem Rasenmähroboter zur Bewertung der Rasenqualität**

**Alexander Kühn, Waldemar Raaz, Maximilian Karle, Thomas Rath**

Labor für Biosystemtechnik (BLab), Hochschule Osnabrück

12:30-13:15 **Abschlussveranstaltung und Verleihung der Wettbewerbspreise**

Ort: Großer Vortragssaal  
**Abschlussveranstaltung mit Preisverleihungen zur  
Green Challenge und zum BHGL-Posterpreis**

13:30-16:30 **Mitgliederversammlung des BHGL** (Präsidiumszimmer)

14:00-16:00 **Führung im Thünen-Institut für Agrarklimaschutz**

**Besichtigung des Labors für Bodenzustandserhebungen**

Treffpunkt: Thünen- Forum

**Samstag, 02.03.2024**

**09:00-16:15 Exkursion**  
Moorrenaturierung Großes Moor bei Gifhorn und  
Orchideen-Zentrum Wichmann in Celle

*Die Anzahl der Plätze ist begrenzt.*

### **Moorrenaturierung im Großen Moor bei Gifhorn**

Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) stellt sein Langzeit-Moorrenaturierungsprojekt vor. Auf großflächig abgetorften Flächen wurden und werden auch weiterhin möglichst weitläufige Areale wiedervernässt. Vor Ort können die Flächen erlebt werden und Ziele, Maßnahmen und Erfolge, aber auch Herausforderungen dieser Langzeitaufgabe direkt angesprochen werden. Zudem wird ein NABU-Projekt zur Sphagnum-Vermehrung vorgestellt.

### **Orchideen-Zentrum Wichmann in Celle**

Das Gartenbauunternehmen Wichmann besteht seit 1897 und gehört zu einer der ältesten Orchideengärtnereien in Deutschland. Auf knapp 9.000 m<sup>2</sup> Gewächshausfläche werden tropische und subtropische Orchideenpflanzen kultiviert und auf einer Verkaufsfläche von ca. 650 m<sup>2</sup> angeboten. Seit mehr als vier Jahrzehnten ist der Betrieb auf den Pflanzenversand spezialisiert und betreibt seit 2002/03 einen Orchideen E-Shop.

Für die Biogas-Abwärmenutzung erhielt der Betrieb 2008 den TASPO Award „Umweltfreundlichstes Gartenbauunternehmen“. Darüber hinaus war Orchideen Wichmann 2010 einer der ersten Betriebe, der im Projekt „Nachhaltiges Celle – Wirtschaften für die Zukunft“ zertifiziert wurde.

### **Für Ihre Reiseplanung:**

Vor der Rückfahrt nach Braunschweig bieten wir einen Zwischenstopp am Bahnhof in Celle (Ankunft ca. 15:15 Uhr) an.

**Kosten:** 35,00 Euro p. P. (incl. Lunchpaket)

Bei der Anmeldung in ConfTool können Sie eine Auswahl treffen, ob Sie ggf. ein vegetarisches oder auch veganes Lunchpaket wünschen.

Poster-ID	Autor*innen	Titel
104	Lewerenz, Laura; Koltermann, Doreen; Langhof, Maren	<b>Die Fasernessel (<i>Urtica dioica</i> L.) als möglicher Torfersatzstoff in Kultursubstraten – Die Etablierung des Anbaus</b>
105	Lindemann-Zutz, Karsten; Banna-Köthemann, Caroline; Kohl, Manfred	<b>Gesamtbetriebliches N-Management im Gemüsebau</b>
106	Frerichs, Christian; Brügger, Isabell; Schulz, Madita Kristin; Daum, Diemo	<b>Forschungsprojekt ENROK – Optimierung nachhaltiger Substratausgangsstoffe</b>
108	Fazlikhani, Leila ; Krezlewski, Sara; Schumacher, Julia; Engel, Frauke ; Tränkner, Conny	<b>Macroscopic study of the infection route of <i>Botrytis cinerea</i> in the ornamental crop plant <i>Hydrangea macrophylla</i></b>
110	Grabovac, Nikolina; Rocksch, Thorsten; Vandenbossche, Bart; Ehlers, Ralf-Udo	<b>Entomopathogene Nematoden als biologisches Bekämpfungsmittel gegen Tomatenminiermotte (<i>Tuta absoluta</i>) im Gewächshaus</b>
113	Leiber-Sauheitl, Katharina; Behrmann, Jannis; Bozinis, Nico; Keller, Dora; Möhle, Daniel; Lewerenz, Laura; Guggenberger, Georg	<b>Neue Erkenntnisse aus pflanzenbaulichen Versuchen mit Fasernessel und einem fermentierten Gärprodukt als potenzielle Substratausgangsstoffe für den Erwerbsgartenbau</b>
116	Beier, Sara; Hilderbrand, Anna; Holz, Lara; Genzel, Franziska; Wiese-Klinkenberg, Anika	<b>Impact of abiotic stress priming on young tomato plants as a crop protection method</b>

118	Körner, Tobias; Wiese-Klinkenberg, Anika; Röhlen-Schmittgen, Simone; Zinkernagel, Jana	<b>Interaction of salt priming with various stressors in tomato production</b>
119	Genzel, Franziska; Wiese-Klinkenberg, Anika	<b>Phänotypisierung der Trockenstressreaktion verschiedener Zucchini-Genotypen</b>
120	Marxen, Annina; Reinecke, Jan; Winkelmann, Traud	<b>In vitro Establishment and Propagation of Blueberry (<i>Vaccinium corymbosum</i> L.)</b>
121	Pfeifer, Matthias; Wöhner, Thomas; Peil, Andreas; Flachowsky, Henryk	<b>Kartierung, Isolation und Charakterisierung einer Resistenz gegenüber der frühzeitigen Blattfallkrankheit (<i>Diplocarpon coronariae</i>) bei der Apfelwildart <i>Malus baccata</i></b>
124	Doan, Manh Hung; Bartels, Jens; Rüter, Philipp; Winkelmann, Traud	<b>Optimierung der Transformation von Apfel mit <i>Rhizobium rhizogenes</i></b>
130	Glück, Michael; Scharsich, Kathrin; Joedecke, Vera; Lütke, Jaspar; Traynor, Kirsten; Ruttensperger, Ute; Treder, Manuel	<b>Wild or cultivated? An experimental comparison of pollinator visits on native perennials and closely related selected variants</b>
131	Nauerth, Berit; Ehrentraut, Stefan; Franken, Philipp	<b>Epigenetik der Mykorrhiza induzierten Resistenz gegen schwarze Wurzelfäule in Petunien</b>
133	Bueno da Silva, Marília; Genzel, Franziska; Wiese-Klinkenberg, Anika; Usadel, Björn; M. W. Grundler, Florian; S. Schleker, A. Sylvia	<b>Evaluating the effects of potato glycoalkaloids on the growth of diverse plant pathogens and beneficial organisms</b>
134	Altmann, Sabine; Rocksch, Thorsten; Schmidt, Uwe; Dannehl, Dennis	<b>Pflanzenreststoffe als organische Ressource durch Recycling</b>

138	Reil, Mario; Beltz, Heinrich; Michaelis, Gerlinde	<b>Projekt ToKuBa - Torfersatz und Kulturführung in Baumschulcontainerkulturen</b>
141	Muhammed, Hadi Hamaaziz; Anlauf, Ruediger; Reineke, Tobias; Daum, Diemo	<b>Response of Petunia to wood fibre amended peat substrate under ebb-and-flow irrigation</b>
143	Stallkamp, Christin; Kleih, Anne-Katrin; Sparke, Kai; Ulbrich, Andreas	<b>ExtraHerb Topfkräuter nachhaltig verpacken – Eine verbraucher geleitete Entwicklung und Erprobung neuer Lösungen</b>
144	Rocksch, Thorsten; Neumann, Jens; Mersmann, Lisa; Schmidt, Uwe	<b>PV-Module in Kombination mit CO<sub>2</sub>-Anreicherungen in Gewächshäusern – Versuchsansätze im EU-Projekt REGACE</b>
145	Rocksch, Thorsten; Mauerer, Mareike; Schmidt, Uwe	<b>Entwicklung einer Anlage zur optimierten Nährlösungsanmischung unter Nutzung verschiedener Prozesswässer im CUBES Circle-Projekt</b>
147	Neeb, Janina; Emmel, Michael; Beßler, Bernhard	<b>Charakterisierung des Stickstoffhaushaltes von Substratausgangsstoffen durch die N-Bilanzierung im Brutversuch und die Bestimmung der Substratatmung</b>
148	Wellpott, Katharina; Straube, Jannis; Winkelmann, Traud; Bündig, Christin	<b>Expressionsanalyse von Kandidatengenen für beginnenden Trockenstress an Kartoffel</b>
150	Morales Orellana, Raul Javier ; Rath, Thomas ; Winkelmann, Traud	<b>Wound geometry and vascular tissue differentiation: a key factor in promoting adventitious rooting in rose cuttings</b>



Poster-ID	Autor*innen	Titel
154	Anlauf, Rüdiger; Muhammed, Hadi Hamaaziz; Reineke, Tobias; Daum, Diemo	<b>Test von Schnellverfahren zur Bestimmung der Benetzungseigenschaften von Kultursubstraten</b>
160	Albers, Fabian; Akyazi, Gökhan; Arlt, Linus; Mentrup, Daniel; Thurow, TimoThurow; Westerkamp, Clemens; Rath, Thomas	<b>Anpassung von Mini-Quadrocoptern zum Einsatz in Gewächshäusern</b>
162	Soliz Santander, Fabricio Fabián; Riebesehl, Janett	<b>Wie lange überleben Phytophthora-Arten in torfreduzierten Kultursubstraten?</b>
163	Rather, Karin; Amelung, Jens	<b>Stoffstrombilanzierung im Gemüsebau</b>
166	Marx, Nele; Herzhauser, Susanne	<b>Wissenstransfer macht Torfersatz: Eine mediendidaktische Herangehensweise</b>
167	Daum, Diemo; Schulz, Esther; Vorsatz, Carsten	<b>Eisengehalt in Spinat in Abhängigkeit von Anbaustandort, Sorte und Blattdüngung</b>
168	Daum, Diemo; Budke, Christoph; Mühling, Karl-Hermann	<b>Agronomische Biofortifikation von Birnen mit Jod durch eine Blattdüngung</b>
170	Kunz, Jörg; Leistikow, Dirk	<b>Zweistufige Produktion von 2xv Hochstämmen im Air-Pot U-System und Verschulung im Boden</b>
172	Beuth, Elena; Kehr, Alisa; Lohr, Dieter; Michanickl, Andreas; Meinken, Elke	<b>Vergleich verschiedener Refiner-Verfahren zur Herstellung von Holzfasern als Substratausgangsstoff</b>

173	Beuth, Elena; Lohr, Dieter; Meinken, Elke	<b>Zeitlicher Verlauf der N-Immobilisierung von Holzfasern aus Fichten- und Buchenrundholz</b>
174	Lehmberg, Lars; Neelapooja, Chandrasekhar Achari; Zoth, Michael; Kittermann, Dominikus	<b>Nützlinge im Obstbau: Reduktion der Dispersion von Nützlingen durch Steigerung der Anlagenattraktivität</b>
175	Ohmes, Marie-Friederike; Schorpp, Quentin	<b>Auswirkungen von Torfersatzstoffen auf das Wahlverhalten und die Reproduktion von <i>Bradysia impatiens</i></b>
176	Werth, Johannes; Kittermann, Dominikus; Beck, Michael	<b>Bedarfsgerechte Bewässerung im Obstbau</b>
177	Sperling, Emma ; Grundler, Juliane; Hinrichsberger, Jan; Pfenning, Judit	<b>Schwarze Wurzelfäule an Einlegegurken (<i>Cucumis sativus</i> L.) im Freilandanbau</b>
178	Röhlen-Schmittgen, Simone; Zinkernagel, Jana	<b>Charakterisierung unterschiedlicher Zucchiniarten auf Ertrag und Wachstum unter reduzierten Bewässerungsbedingungen</b>
179	Binder, Simon; Pfenning, Judit	<b>Eignung nachhaltiger Kultivierungsgefäße im Topfkräuteranbau</b>
181	Wittmann, Lea; Frieman, Alexander; Vorsatz, Carsten; Daum, Diemo	<b>Hohlstrunkigkeit von Brokkoli in Abhängigkeit von der Höhe und zeitlichen Verteilung des Stickstoffangebots im Boden</b>
183	Reineke, Tobias; Muhammed, Hadi Hama Aziz; Anlauf, Rüdiger; Mayer, Aaron Kilian; Mai, Carsten; Daum, Diemo	<b>Thermische Behandlung verbessert die Eignung von Holzfasern in torfreduzierten Kultursubstraten beim Anbau von Petunien</b>

184	Hornung, Fredo; Lohr, Dieter	<b>Nutzung eines kostengünstigen Metalloxid-Sensorarrays als elektronische Nase zur Detektion von Ethen</b>
187	Mauerer, Mareike; Rocksch, Thorsten ; Wallenfang, Max ; Kolzem, Maxine; Geilfus, Christoph-Martin; Schmidt, Uwe	<b>Toleranz von <i>Solanum lycopersicum</i> gegenüber Natrium in der hydroponischen Nährlösung</b>
188	Hörmann, Vera; Beyer, Matthias; Bossy, Frederike; Gerchow, Malkin; Gillefalk, Mikael; Iraheta, Alberto; Strohbach, Michael W.; Özgen-Xian, Ilhan; Quambusch, Mona	<b>Erkundung urbaner Baumstandorte – welche Unterschiede lassen sich bei Bäumen entlang eines urbanen Gradienten feststellen?</b>
194	Zimmermann, Telse; Pfenning, Judit; Scheuermann, Daniela	<b>Stickstoff-Gehalt und -Verteilung bei Eisbergsalat während der Kulturdauer</b>
195	Zimmermann, Telse; Pfenning, Judit	<b>Stickstoff-Gehalt und -Verteilung bei Weißkohl während der Kulturdauer</b>