

AG Krankheitsbekämpfung und Resistenzzüchtung in Getreide, Hülsenfrüchten und Raps (JKI)  
Gesellschaft für Pflanzenzüchtung (GPZ) – AG Resistenzzüchtung  
Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft (DPG)

## **Fortschritte in der Krankheitsbekämpfung und Resistenzzüchtung bei landwirtschaftlichen Kulturpflanzen**

11. bis 12. April 2022 im Kolpinghaus in Fulda

**Montag, 11. April 2022**

### **Teil 1: Pflanzenschutz der Zukunft**

13:00 Begrüßung und Eingangsvortrag:  
**Pflanzenschutz der Zukunft**  
*Frank Ordon, Julius Kühn-Institut (JKI), Quedlinburg*

### **Sektion 1: Neue Pflanzenschutzkonzepte: RNAi-Technologie**

*Diskussionsleitung: Ralf Wilhelm, Quedlinburg*

13:30 **RNAi zur Kontrolle von Schadinsekten im modernen Pflanzenschutz**  
*Andreas Vilcinskas, Justus-Liebig-Universität, Institut für Insektenbiotechnologie, und Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie, Gießen*

14:15 **Wie realistisch ist der zukünftige Einsatz von RNA im Pflanzenschutz – eine datenbasierte Einschätzung**  
*Karl-Heinz Kogel, Justus-Liebig-Universität, Gießen*

**14:45 – 15:30 Uhr Kaffeepause**

### **Sektion 2: Neue Züchtungstechnologien**

*Diskussionsleitung: Frank Ordon, Quedlinburg*

15:30 **Wie CRISPR ist die Zukunft der Pflanzenzüchtung?**  
*Ralf Wilhelm, JKI, Quedlinburg*

16:00 **Gene Editing – Gezielte Mutationen für die Resistenzzüchtung**  
*Robert Hoffie, IPK, Gatersleben*

16:30 **Genom-basierte Selektion zur Erhöhung quantitativer Krankheitsresistenzen**  
*Thomas Miedaner, Universität Hohenheim*

**17:00 – 17:15 Uhr Kaffeepause**

### Sektion 3: Digitalisierung im Pflanzenschutz

*Diskussionsleitung: Verena Haberlah-Korr, Soest*

- 17:15 **Potentiale digitaler Technologien für den praktischen Pflanzenschutz und die Resistenzzüchtung- ein Bericht aus dem Digitalen Experimentierfeld „FarmerSpace“**  
*Anne-Katrin Mahlein, Institut für Zuckerrübenforschung, Göttingen*
- 17:45 **Automatisierte Pflanzenschutzmittelapplikation und Dokumentation mit nahtloser Konnektivität**  
*Jens Karl Wegener, JKI, Braunschweig*
- 18:15 **Smart Spraying und agronomische Intelligenz: Aktueller Stand aus dem Feld und weitere Ausblicke**  
*Daniel Ebersold, BASF Digital Farming, Limburgerhof*
- 18:30 **Prognose von Schaderregern: Aktueller Stand und Perspektiven**  
*Benno Kleinhenz, ZEPP, Bad Kreuznach*

**19:30 Uhr Abendveranstaltung**

**Dienstag, 12. April 2022**

### Sektion 4: Klimaveränderungen und zunehmende Bedeutung von Insekten

*Diskussionsleitung: Benno Kleinhenz, Bad Kreuznach*

- 08:30 **Mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf Schadinsekten in Getreide**  
*Peter Juroszek, ZEPP, Bad Kreuznach*
- 09:00 **Insektenresistenz in der praktischen Pflanzenzüchtung - Selektion und Ergebnisse bei Weizen**  
*Mike Taylor, Limagrain GmbH*
- 09:30 **Chemisch-ökologischer Pflanzenschutz 4.0: Resistenzzüchtung, Priming und chemische Diversität**  
*Torsten Will, JKI, Quedlinburg, Torsten Meiners, JKI, Berlin*
- 10:00 **Möglichkeiten und Grenzen der Kontrolle von Schadinsekten im Integrierten Pflanzenschutz**  
*Stefan Krüssel, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Hannover*

**10:30 – 11:00 Uhr Kaffeepause**

## Teil 2: Aktuelle Lösungen für die Resistenzzüchtung

*Diskussionsleitung: Thomas Miedaner, Hohenheim*

11:00 **Erfolge und Herausforderungen der Resistenzzüchtung bei Weizen**

*Hubert Kempf, Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg*

11:20 **Zukunft der Resistenzzüchtung bei Mais.**

*Bettina Kessel, KWS SAAT SE & Co. KGaA, Einbeck*

11:40 **Searching needles in haystacks: genomics- and phenomics-based exploitation of wheat genetic resources for disease resistance breeding**

*Dimitar Douchkov, IPK Gatersleben*

12:00 **Application of epigenetics in plant breeding to control plant pathogens**

*Khalid Amari Baba, Antje Dietz-Pfeilstetter, Monika Götz*

*JKI Quedlinburg; JKI Braunschweig*

**12:20 – 13:20 Mittagspause**

13:20 **Gelb- und Schwarzrostresistenzen aktueller europäischer Winterweizensorten**

*Kerstin Flath, Philipp Schulz, JKI Kleinmachnow*

13:40 **Quellen multipler Gelb- und Schwarzrostresistenzen in deutschem Winterweizen-Material**

*Paul Gruner, Anne-Kristin Schmitt, Thomas Miedaner*

*Universität Hohenheim; JKI Kleinmachnow*

14:00 **Fast evolution of rust pathogens leads to resistance gene breakage: could we track this speciation using GBS fingerprinting?**

*Claudia Breitzkreuz, Jens Keilwagen, Kerstin Flath, Philipp Schulz, Dragan Perovic  
JKI Quedlinburg, Kleinmachnow*

14:20 **Multiple loci provide resistance against diverse *Puccinia hordei* isolates in seedling and in adult plant growth stages in barley landrace MBR1012**

*Yu Cai, Robert Park, Davinder Singh, Frank Ordon, Peter Dracatos, Dragan Perovic; JKI Quedlinburg; University of Sydney, Australia*

14:40 **Zytologische Studien zum Resistenzlocus *Rpv12* gegen den Falschen Mehltau der Rebe**

*Sophia Müllner, Reinhard Töpfer, Eva Zyprian, JKI Siebeldingen*

15:00 **Medium- and high-resolution mapping of the Barley mild mosaic virus (BaMMV) resistance gene *rym15***

*Yaping Wang, Antje Habekuß, Rod Snowdon, Frank Ordon, Dragan Perovic  
JKI Quedlinburg; Justus Liebig University, Giessen*

15:20 Schlusswort