

---

## Sektion 33

### DPG-Nachwuchs-Sektion: 'Pflanzenschutz: Effizienz und Vielfalt'

---

#### 33-1 - Der neue ERASMUS MUNDUS Master 'Plant Health in Sustainable Cropping Systems'

*New ERASMUS MUNDUS master's programme 'Plant Health in Sustainable Cropping Systems'*

**Susanne Weigand, Andreas von Tiedemann**

Georg-August-Universität Göttingen, Department für Nutzpflanzenwissenschaften, Abteilung für Allgemeine Pflanzenpathologie und Pflanzenschutz, Grisebachstr. 6, 37077 Göttingen, [sweigan@gwdg.de](mailto:sweigan@gwdg.de)

Der 2010 an der Universität Göttingen eingeführte Masterstudiengang Crop Protection hat sich inzwischen gut etabliert und erfreut sich einer weltweiten Nachfrage. Die Europäische Kommission erachtet die Ausbildung auf diesem Gebiet ebenfalls als sehr relevant und hat den internationalen Masterstudiengang „Plant Health in Sustainable Cropping Systems“ als besonders förderungswürdig im Rahmen des EU-Exzellenzprogramms „Erasmus Mundus Joint Master Degrees“ ausgewählt. Er wird von der Universität Göttingen in Kooperation mit den Universitäten Valencia (Spanien), Montpellier, Agrocampus Ouest und AgroParisTech (Frankreich) sowie Padua (Italien) ab dem Wintersemester 2016 durchgeführt. Mit einer Fördersumme von insgesamt 2,7 Millionen Euro können in den kommenden fünf Jahren Stipendien für Studierende sowie Lehr- und Forschungsaufenthalte für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gewährt werden. Das Förderprogramm ermöglicht den Studierenden, das zweijährige Masterstudium mit einem Vollstipendium an zwei oder drei der fünf beteiligten Hochschulstandorte zu absolvieren. Im ersten Jahr können sie zwischen den Universitäten Göttingen und Valencia wählen, im zweiten Jahr bieten alle Universitäten Spezialisierungsmöglichkeiten an. Am Ende des Studiums erhalten die Absolventinnen und Absolventen einen gekoppelten Masterabschluss der besuchten Hochschulen.

#### 33-2 - Förderung der Biodiversität in der Agrarlandschaft – Voraussetzungen und Möglichkeiten

*Promoting biodiversity in the agricultural landscape – preconditions and possibilities*

**Friedrich Dechet**

Industrieverband Agrar e.V., [dechet.iva@vci.de](mailto:dechet.iva@vci.de)

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Förderung der Biodiversität in einem Naturraum ist die klare Definition eines Schutzziels. Wenn diese Bedingung nicht erfüllt ist, können sich die Wirkungen verschiedener Maßnahmen gegenseitig aufheben, besser einsetzbares Geld kann verschwendet sein.

Möglichkeiten zur Förderung gibt es viele. Zunächst sollte versucht werden, die Bedingungen in den bereits vorhandenen Schutzgebieten im ökologischen Sinn zu optimieren. Darüber hinaus bieten bisher landwirtschaftlich und naturschutzfachlich nicht

genutzte Areale in der Agrarlandschaft erhebliches Potenzial zur Förderung der Artenvielfalt.

All die vorhandenen Möglichkeiten sollten zunächst optimal genutzt sein, bevor daran gedacht wird, landwirtschaftlich gut nutzbare Fläche aus der Produktion zu nehmen.

### **33-3 - Pflanzenschutz und Biodiversität – Interaktionen und Wirkungsbeurteilungen auf Agrar-Ökosystemebene**

*Plant protection and Biodiversity – Interactions and effect assessment on agro-ecosystem level*

#### **Wolfgang Heyer**

Institut für Nachhaltige Landwirtschaft e.V. Reilstrasse 128, 06114 Halle (Saale),  
wolfgang.heyer@inl-mail.de

Zweifellos ist bei der Anwendung von Pflanzenschutzmittel mit Einflüssen auf die belebte Welt zu rechnen. Das ergibt sich allein aus der Toxizität der Wirkstoffe gegenüber den Zielorganismen bzw. auch der Begleitfauna oder Flora. Diese Wirkungen sind gut belegt und widerspiegeln sich z.B. in den LD<sub>50</sub>-Werten, die für den jeweiligen Wirkstoff für Zielarten und für weitere Indikatorarten verschiedener Umweltstraten vorliegen bzw. für die Wirkstoffzulassung vorliegen müssen. Dieser Sachstand führt in der öffentlichen und auch wissenschaftlichen Diskussion oft zu einem negativen Bild des Pflanzenschutzes, dem allein Verluste an Biodiversität in der Agrarlandschaft angelastet oder z.B. Biodiversitätsveränderungen bei ökologischen Anbauverfahren mit dem Verzicht auf chemisch-synthetische Wirkstoffe begründet werden. Wenn man davon ausgeht, dass (Agrar-) Ökosysteme einer Vielzahl natürlicher und anthropogener Einflüsse unterliegen, erscheint diese Sichtweise sehr eindimensional und aufgeführte Erklärungsmuster greifen nicht. So fanden ROSCHEWITZ u.a. (2005) keinen Zusammenhang zwischen der Landnutzungsintensität (einschließlich PSM-Einsatz) und der Landschaftsvielfalt (einschließlich Biodiversität). Die Beantwortung obiger Frage setzt daher zunächst mehr Klarheit über ökologische Gesetzmäßigkeiten und die Rolle der Organismen im Haushalt der Natur voraus. Dieser Aspekt kann hier nicht erschöpfend angesprochen werden, aber zentrale Punkte sind, dass

- Ökosysteme durch Energiebindung (Sonnenenergie zu Biomasse) und Energiefluss gekennzeichnet sind,
- der belebten Welt die Aufgabe zufällt, im Ökosystem gewonnene Energie zu disziplinieren und damit den natürlichen Kreislauf (Auf- und Abbau von Biomasse, Regelprozesse) zu bewegen, was über das Nahrungsnetz erfolgt,
- ständig Interaktionen innerhalb der Artengemeinschaften sowie der Arten und der abiotischen Umwelt bestehen (HEYER u.a. 2003, 2004) und diese ausgleichend oder synergistisch wirken und Wirkungshierarchien unterliegen (REINICKE u.a. 2008).

Während die ersten zwei Punkte für die "Intensität" der Landnutzung inhaltlich zeichnen, kann der Hintergrund des dritten Punktes Aufschluss über potenzielle Ansätze zum Erhalt oder auch die Förderung von Biodiversität in der Agrarlandschaft geben. Der Vortrag untersetzt die aufgeführten Sachverhalte mit Forschungsergebnissen und vermittelt Einblick in notwendige Forschungsansätze und die Einbindung des Wissens in die Beurteilung der Nachhaltigkeit von Landnutzungssystemen (HEYER, u.a. 2007).

#### Literatur

Heyer, W., K.-J. Hülsbergen, Ch. Wittmann, S. Papaja, O. Christen, 2003: Field related organisms as possible indicators for evaluation of land use intensity. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 98, 453-461.

- Heyer, W., O. Christen, 2004: Quantifizierung des Einflusses der Fruchtarten- und Sortendiversität auf ausgewählte epigäische Räubergruppen: IÖR-Schriften, 43, 205 – 222.
- Heyer, W., O. Christen, 2007: Analyse- und Bewertungsansatz für die biologische Vielfalt auf der Ebene des Landwirtschaftsbetriebes. KTBL-Schrift 458, 109 – 138.
- Roschewitz, I., C. Thies, T. Tschantke, 2005: Are landscape complexity and farm specialisation related to land-use intensity of annual crop fields? *Agriculture, Ecosystems & Environment* 105, 87–99.
- Reinicke F., W. Heyer, O. Christen, 2008: Gewichtung des Einflusses natürlicher und anthropogener Faktoren auf das Auftreten von Segetalpflanzenarten – Ergebnisse eines Systemversuches. *Journal of Plant Diseases and Protection*, Special Issue XXI, 245 – 250.