

BIOLOGISCHE BUNDESANSTALT FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

# Fachgruppe Anwendungstechnik in Braunschweig

**P**flanzenschutzmittel müssen dort hingelangen, wo sie am besten wirken. Gleichzeitig sollen sie die Umwelt so wenig wie möglich beeinträchtigen. Die Anwendungstechnik spielt hier eine entscheidende Rolle, unabhängig davon, ob es sich um chemischen Pflanzenschutz oder um nicht-chemische Verfahren handelt. Eine praxistaugliche und leistungsfähige Technik ist stets erforderlich, um den Anforderungen an eine zeitgemäße und umweltschonende Applikation von Pflanzenschutzmitteln zu entsprechen. Darüber hinaus liegen in der Anwendungstechnik große Potenziale zur gezielten Ausbringung und zur Verringerung der Aufwandmengen.

In der Fachgruppe Anwendungstechnik dreht sich alles um Pflanzenschutzgeräte und um technische Aspekte bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln. Die Fachgruppe gehört zur Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) und ist in Braunschweig angesiedelt. Ihre Aufgaben gliedern sich wie folgt:

- Beratung der Agrarpolitik in Fragen des Pflanzenschutzes,
- Prüfung von neuen und in Gebrauch befindlichen Pflanzenschutzgeräten,

- Prüfung von Geräten und Einrichtungen, die zum Pflanzenschutz benutzt werden, aber keine Pflanzenschutzgeräte im Sinne des Pflanzenschutzgesetzes sind,
- Mitwirkung bei der Harmonisierung der Geräteprüfung in Europa (ENTAM),
- Entwicklung innovativer Lösungen der Anwendungstechnik zur Einsparung von Pflanzenschutzmitteln und zur Risikominderung,
- Mitwirkung bei der Erarbeitung und Fortschreibung von Normen auf europäischer (CEN) und internationaler Ebene (ISO).

## Ansprechpartner für Anwendungstechnik

Nach der geltenden Gesetzeslage sind Hersteller und Vertriebsunternehmer verpflichtet, vor dem Vertrieb ihrer neuen Pflanzenschutzgeräte die Zustimmung der BBA einzuholen. Die Fachgruppe Anwendungstechnik prüft die hierfür vorzulegenden Unterlagen und macht bei positiver Prüfung die Eintragung

in die amtliche Pflanzenschutzgeräteleiste bekannt. Erst dann dürfen die Geräte vertrieben werden. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass Pflanzenschutzgeräte den gesetzlichen Vorschriften entsprechen und dazu beitragen, unnötige Belastungen von Mensch, Tier und Naturhaushalt bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu vermeiden.

Die Fachgruppe Anwendungstechnik führt auch Prüfungen von Pflanzenschutzgeräten selbst durch. Hierfür steht eine große Prüfhalle mit einer Vielzahl von Prüfständen zur Verfügung.

Eine besondere Bedeutung hat zwischenzeitlich die Prüfung und Klassifikation der Pflanzenschutzgeräte hinsichtlich Abdriftminderung erlangt. Hierauf stützt sich die Zulassung der Pflanzenschutzmittel, in der Regel wird auch die Gewährung von Investitionsbeihilfen von einer Eintragung in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ abhängig gemacht.

Die Fachgruppe Anwendungstechnik koordiniert die Kontrolle der Gebrauchsgereäte innerhalb Deutschlands und ist diesbezüglicher Ansprechpartner auf EU- bzw. internationaler Ebene.

Diese weit reichenden Regelungen für Pflanzenschutzgeräte sind einmalig in der EU und tragen zu einem ordnungsgemäßen und von Nachhaltigkeit geprägten Pflanzenschutz bei.

## Innovative technische Lösungen

### Injektordüsen

Diese Düsen zeichnen sich durch eine Abdriftminderung von bis zu 99 Prozent aus und gewährleisten, dass Pflanzenschutzmittel dennoch ihre volle biologische Wirksamkeit entfalten können (siehe Abbildung oben rechts). Diese Injektordüsen können problemlos in nahezu alle Pflanzenschutzgeräte eingebaut werden und haben zwischenzeitlich eine ca. 80 prozentige Verbreitung erlangt.

**Sensortechnik zur Pflanzenerkennung**  
Sprühgeräte für Obst- und Weinbau können mit Sensoren ausgestattet werden, die Lücken in der Laubwand erkennen und die darauf gerichteten Düsen entsprechend ein- und ausschalten (siehe Bild unten

rechts). Bis zu 30 Prozent der Pflanzenschutzmittelmengen können damit eingespart werden, was gleichzeitig eine beträchtliche Entlastung der Umwelt bedeutet.

### GIS-basierte Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln

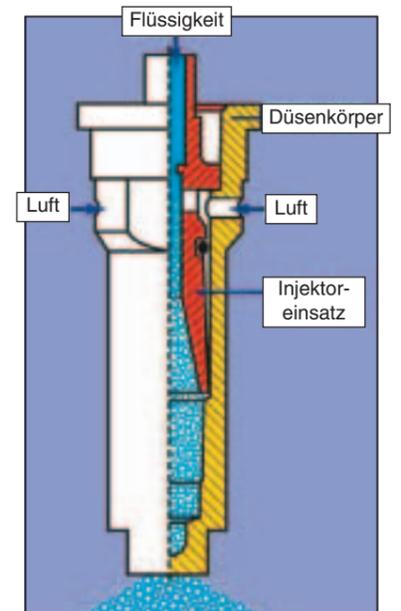
Die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln mit Geographischem Informationssystem (GIS) stellt eine Erweiterung des bisherigen „Precision Farming“ (teilschlagspezifische Ausbringung) dar (siehe Beitrag in dieser Ausgabe). Hierbei wird die den Schlag umgebende Nachbarschaft in Betracht gezogen und bei Annäherung des Spritzgerätes auf abdriftmindernde Düsen umgeschaltet oder die Behandlung ganz eingestellt. Fehlbedienungen und dadurch verursachte Pflanzenschutzmitteleinträge zum Beispiel in Oberflächengewässer können dadurch verhindert werden. Diese Entwicklung ist noch nicht serienreif und wird deshalb seitens der BBA unterstützt.



Dr.-Ing. Heinz Ganzelmeier,  
Biologische Bundesanstalt für  
Land- und Forstwirtschaft,  
Fachgruppe Anwendungstechnik, Messeweg 11/12,  
38104 Braunschweig, E-mail:  
[h.ganzelmeier@bba.de](mailto:h.ganzelmeier@bba.de)



**Deutliche Entlastung der Umwelt: Bis zu 30 Prozent der Pflanzenschutzmittelmengen im Obstbau können durch sensorgesteuerte Sprühgeräte eingespart werden. Kleines Bild: Düse-/Sensor-Einheit.**



**Innovative Lösung: Injektordüsen für Feldspritzgeräte minimieren die Abdrift bis zu 90 Prozent.**

