

# Vier Jahre Erfahrung

Blütenspritzungen im Raps treffen auf starke Kritik – vor allem der Imker. Diese lässt sich durch Dropleg-Düsen entkräften. Dass sie gegen Weißstängeligkeit funktionieren, zeigt Dominik Dicke.

**D**er Einsatz von Pflanzenschutzmitteln wird zunehmend kritisiert. Auch Behörden erhalten zunehmend Anrufe von besorgten Menschen, wenn in deren Nachbarschaft Felder mit der Spritze behandelt werden. Diese Reaktionen sind angesichts der allgemein negativen Berichterstattung über chemischen Pflanzenschutz in den Medien nachvollziehbar. Schaut man sich allerdings etwas genauer an, wie und warum Pflanzenschutz betrieben wird, erweisen sich viele Vorurteile und Ängste in der Regel als unbegründet. Fachliche Diskussionen werden

**»Bauer hilft Biene« – unter diesem Stichwort könnte die Dropleg-Technik künftig gefördert werden.**

jedoch oft abgeblockt, oder die Diskussion endet mit den Worten: »Ich weiß nicht mehr, was ich noch glauben soll.«

Natürlich dürfen chemische Maßnahmen keine negativen Auswirkungen haben. So sind Lösungen gefragt, die gewährleisten, dass Pflanzenschutzmittel möglichst nur ihre Ziele treffen und Pflanzenschutzrückstände in Endprodukten weitgehend vermieden werden. Technische Neuentwicklungen sind gefragt, die Effektivität und Unbedenklichkeit miteinander in Einklang bringen.

**Ein Paradebeispiel für kritische Pflanzenschutzanwendungen** ist die Blütenbehandlung im Raps gegen die Weißstängel-

ligkeit (Sklerotinia). In Befallsjahren ist diese Maßnahme hoch wirtschaftlich. Besonders die Imker sorgen sich jedoch um die Gesundheit ihrer Bienen und die Vermarktbarkeit ihrer Produkte, wenn in der Region Blütenbehandlungen durchgeführt werden. So wurden in der Vergangenheit Rückstände von Pflanzenschutzmitteln aus Raps-Blütenbehandlungen im Bienenbrot gefunden, die natürlich auch dann unerwünscht sind, wenn sie als unbedenklich gelten. An der Universität Hohenheim wurde gezeigt, dass durch Behandlungen unter die Blüte mit sogenannten Dropleg-Düsen Einträge von Pflanzenschutzmitteln in Bienenstöcke nahezu vermieden werden konnten. Erreichen damit aber auch die Landwirte ihr Ziel, nämlich den Raps vor Weißstängeligkeit zu schützen und den Ertrag abzusichern? In Hessen wird diese Frage seit 2014 in mehrfach wiederholten und randomisierten Großparzellenversuchen auf unterschiedlichen Standorten bearbeitet. Insbesondere in den Jahren 2016 und 2017 kam es zu Starkbefällen mit Weißstängeligkeit, sodass die Dropleg-Düsen unter Härtebedingungen getestet werden konnten.

**Durch die Behandlung gegen Weißstängeligkeit** konnten sowohl mit Droplegs als auch mit der konventionellen Überkopfbehandlung statistisch gesicherte Mehrererträge in Höhe von etwa 10–12 dt/ha und



Foto: Dicke

darüber gegenüber der unbehandelten Kontrolle erzielt werden (Übersicht). Zwischen Dropleg- und Standarddüse konnten keine statistisch gesicherten Unterschiede festgestellt werden (gleiche bzw. unterschiedliche Buchstaben hinter der Ertragsangabe).

Blütenschädlinge sind in den Versuchsjahren seit 2014 an keinem der hessischen Standorte in relevanter Höhe aufgetreten, sodass sich ein möglicher Ertragseffekt durch Insektizide zur Blüte nicht zeigen konnte. In den nördlichen Bundesländern, wo in der Regel häufiger Blütenschädlinge auftreten, mag das anders sein.

**Fazit.** Ein Fungizideinsatz kann in einem Extremjahr bis zu 15 dt/ha Mehrertrag bringen. Dieses zeigt, dass diese Maß-

nahme in der Rapsblüte ganz klar ihre Berechtigung hat. Werden wirksame Fungizide mit Dropleg-Düsen ausgebracht, lassen sich Pflanzen- und Bienenschutz miteinander kombinieren. Wünschenswert wäre es, wenn diese Technik in staatliche Förderprogramme aufgenommen würde. Das würden sowohl die Landwirte als auch die Imker begrüßen.

Rückmeldungen aus der Praxis sollten von Düsen- und Spritzenherstellern aufgegriffen werden, um die Handhabung der Düsen beim praktischen Einsatz im Hinblick auf Klappmechanismus, Höheneinstellungen des Gestänges etc. noch weiter zu optimieren.

*Dr. Dominik Dicke*  
Pflanzenschutzdienst Hessen

## Vier Jahre Versuche mit Dropleg-Düsen

Jahr	Variante, Aufwandmenge (l,kg/ha), Applikationstechnik	Ertrag (dt/ha)
<b>2014</b> Echzell: Befallshäufigkeit in Kontrolle ca. 40% Goddelsheim: ca. 20%	Kontrolle + Insektizid	43,2 (A)
	Cantus Gold (0,5) (konv) + Insektizid	47,2 (B)
	Cantus Gold (0,5) (drop) + Insektizid	45,8 (B)*
<b>2015</b> Echzell: Befallshäufigkeit in Kontrolle <10%	Kontrolle + Insektizid	46,1 (A)
	Propulse (1,0) (konv) + Insektizid	44,7 (A)
	Propulse (1,0) (drop) + Insektizid	44,1 (A)
	Symetra (1,0) (konv) + Insektizid	45,6 (A)
<b>2015</b> Goddelsheim: Befallshäufigkeit in Kontrolle <10%	Kontrolle + Insektizid	42,3 (A)
	Propulse (1,0) (konv) + Insektizid	44,7 (B)
	Propulse (1,0) (drop) + Insektizid	44,1 (B)
	Symetra (1,0) (konv) + Insektizid	44,8 (B)
<b>2016</b> Petterweil: Befallshäufigkeit in Kontrolle bis >90%	Kontrolle (ohne Insektizid)	30,2 (A)
	Kontrolle + Insektizid	30,2 (A)
	Symetra (1,0) (konv)	37,6 (B)
	Symetra (1,0) (drop)	36,2 (B)
	Propulse (1,0) (konv)	46,6 (C)
<b>2016</b> Goddelsheim: Befallshäufigkeit in Kontrolle >75%	Nur Biscaya (0,3)	26,0 (A)
	Nur Propulse (1,0) (konv)	41,6 (B)
	Propulse (1,0)+ Biscaya (0,3) (drop)	41,3 (B)
	Propulse (1,0)+ Biscaya (0,3) (konv)	42,8 (B)
<b>2017</b> Ober-Erlenbach: Befallshäufigkeit in Kontrolle 75%	Kontrolle	39,0 (A)
	Nur Biscaya (0,3) (konv)	39,7 (A)
	Biscaya (0,3) (drop) + Propulse (1,0) (konv)	52,8 (B)
	Biscaya (0,3) (konv)+Propulse (1,0) (konv)	53,6 (B)
	Nur Propulse (1,0) (konv)	52,7 (B)
<b>2017</b> Bad Homburg: Befallshäufigkeit in Kontrolle ca. 90%**	Kontrolle	21,9 (A)
	Nur Mavrik Vita (0,2) (konv)	23,7 (AB)
	Cantus Gold (0,5) + Mavrik Vita (0,2) (drop)	32,2 (BC)
	Cantus Gold (0,5)+ Mavrik Vita (0,2) (konv)	33,9 (C)

\*Schäden durch Wildschweine in zwei Dropleg-Parzellen, daher ggf. tendenziell geringerer Ertrag erklärbar

\*\*In zwei Blöcken war die Rapsintensität in der Fruchtfolge in der Vergangenheit höher (Versuchsfläche war in Vorjahren geteilt). Die Erträge lagen in diesen Parzellen fruchtfolgebedingt niedriger als in den anderen beiden Blöcken. Statistisch absicherbare Wechselwirkungen traten nicht auf, sodass der Technikvergleich trotz Blockeffekt legitim ist.