

# Nationaler Aktionsplan (PAN)

## Teil 3: Kontrolle der Ausbringungsgeräte für Pflanzenschutzmittel

Walther Waldner, Beratungsring

In der Aprilausgabe dieses Magazins wurden die im Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP, ital. PAN) festgelegten Regeln und Vorschriften für das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln zusammengefasst. In der Mai-Ausgabe wurde darüber informiert, wie sich der Gesetzgeber den Pflanzenschutz mit geringerer Mittelanwendung in der professionell betriebenen Landwirtschaft vorstellt. Im 3. Teil geht es um die Bestimmungen für die Kontrolle der Ausbringungsgeräte für Pflanzenschutzmittel.

### Vorbemerkung

Für alle Landwirte, die bereits nach den Richtlinien für den Integrierten Obstbau in Südtirol (AGRIOS) im Einklang mit den GLOBALG.A.P.-Bestimmungen wirtschaften, beinhalten die folgenden Ausführungen wenig Neues. Für alle anderen enthält der seit dem 13. Februar 2014 in Kraft gesetzte Nationale Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (ital. PAN) eine Reihe von Bestimmungen, welche die Kontrolle der Ausbringungsgeräte für Pflanzenschutzmittel betreffen.

### Dreigeteilte Kontrolle

Im Legislativdekret 150/2012 und im PAN wird zwischen Wartung (manutenzione), Einstellung (regolazione o taratura) und Funktionskontrolle (controllo funzionale) der Ausbringungsgeräte unterschieden.

Wenigstens einmal im Jahr muss der Betriebsleiter die Geräte für die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln warten. Diese Verpflichtung gilt bereits für das heurige Jahr.

Dasselbe gilt für die Einstellung der Geräte.

Diese kann, muss aber nicht vom Betriebsleiter erfolgen. Die Geräte können auch bei einer zertifizierten Prüfstelle eingestellt werden; in diesem Fall muss nur alle 5 Jahre eingestellt werden (siehe Grafik). Wer am AGRIOS-Programm teilnimmt und/oder nach den GLOBALG.A.P.-Bestimmungen wirtschaftet, muss aber weiterhin seine Geräte einmal pro Jahr einstellen, sprich auslitern. Der Beratungsring empfiehlt, unabhän-

gig davon, ob jemand Apfel-, Birnen-, Marillen-, Kirschenbäume oder Reben anbaut, seine Ausbringungsgeräte wenigstens einmal jährlich auszulitern. Denn die Düsen sind dem größten Verschleiß ausgesetzt, wodurch sich die ausgestoßene Brühmenge im Lauf der Zeit ändert.

Im PAN ist festgeschrieben, dass jedes Ausbringungsgerät innerhalb 26. November 2016 einer Funktionskontrolle bei einer zertifizierten Prüfstelle unterzogen werden muss. AGRIOS-Produzenten setzen diese Bestimmung bereits seit dem Jahr 1997 um.

Nur dann, wenn ein Gerät freiwillig bei einer zertifizierten Prüfstelle eingestellt wird, darf die öffentliche Hand Beiträge dafür geben. Die Wartung und Einstellung im Betrieb sowie die Funktionskontrolle sind seit dem Inkrafttreten des PAN am 13. Februar 2014 gesetzlich vorgeschrieben und dürfen daher nicht mehr mit öffentlichem Geld gefördert werden.

Grafik: Für Ausbringungsgeräte ist eine dreigeteilte Kontrolle vorgeschrieben.



## Wartung

Der Betriebsleiter bzw. der professionelle Anwender ist schon heuer verpflichtet, die Ausbringungsgeräte zu warten bzw. ein Mindestmaß an technischen Kontrollen durchzuführen. Wenigstens einmal jährlich muss er überprüfen, ob:

- das Brühfass und die Leitungen dicht sind,
- die Pumpe einwandfrei arbeitet und die Manometer korrekt anzeigen,
- die Düsen und die Tropfstopper funktionstüchtig sind,
- die Filter und Düsen nicht verstopft sind und
- die Schutzvorrichtungen an der Kardanwelle und das Schutzgitter am Luftflügel unbeschädigt sind.

## Einstellung

Die Verpflichtung, die Ausbringungsgeräte im Betrieb oder bei einer zertifizierten Prüfstelle einzustellen, ist ebenfalls bereits in Kraft. Der Gesetz-

geber stellt es dem Betriebsleiter allerdings frei, ob er das in Eigenregie oder bei einer zertifizierten Prüfstelle erledigt. In beiden Fällen muss gewährleistet sein, dass

- die Geräte an die Anbauformen der Kulturen im Betrieb angepasst sind,
- die auf dem Etikett vorgeschriebene maximale Pflanzenschutzmittelmenge pro ha nicht überschritten wird und
- die für die Kultur optimale bzw. vorgeschriebene Brühmenge pro ha tatsächlich ausgebracht bzw. nicht überschritten wird.

Der Betriebsleiter muss im Betriebsheft vermerken, wann die Einstellung, sprich Auslieferung des Gerätes erfolgt ist, und welche Brühmenge er bei den Hauptkulturen verwendet.

Falls die Einstellung bei einer zertifizierten Prüfstelle erfolgt, kann bis zur nächsten Einstellung maximal 5 Jahre gewartet werden (siehe Grafik). Wie bereits oben erwähnt, empfiehlt der Beratungsring unabhängig davon, ob jemand Obst- oder Weinbau betreibt, seine Ausbringungsgeräte wenigstens einmal jährlich einzustellen. Bei der Einstellung in der Prüfstelle muss auf den Düsentyp und dessen Ausstoß geachtet werden. Weiters muss die Sprührichtung optimal eingestellt werden. Das kann durch das Ausrichten der Düsenkörper oder der Luftleitbleche erfolgen. Weiters müssen der Druck und die Sprühhöhe sowie die Geschwindigkeit erhoben werden. Der Betriebsleiter bzw. derjenige, der das Gerät bedient, muss laut PAN bei der Einstellung dabei sein. Der Mechaniker muss dem Besitzer des Geräts ein Dokument aushändigen, auf dem die Prüfstelle und der Mechaniker stehen, der die Einstellung vorgenommen hat. In Südtirol stellen die zertifizierten Prüfstellen schon seit vielen Jahren ein Prüfprotokoll aus (siehe Tabelle).

## Funktionskontrolle

Die Funktionskontrolle darf nur bei einer zertifizierten Prüfstelle erfolgen. Innerhalb 26. November 2016 muss, bis auf wenige Ausnahmen, jedes Ausbringungsgerät überprüft sein. Bis

zum 31. Dezember 2020 gilt ein fünfjähriges Prüfintervall, danach müssen die Geräte alle drei Jahre überprüft werden. Funktionskontrollen, die nach dem 26. November 2011 bei einer zertifizierten Prüfstelle erfolgt sind, werden im Sinne des PAN anerkannt. Demnach gilt beispielsweise ein Prüfprotokoll vom 1. März 2013 bis zum 28. Februar 2018.

Was bei den jeweiligen Gerätetypen überprüft werden muss, ist im Anhang II des PAN auf nicht weniger als 13 Seiten aufgelistet.

Soweit es die Sprühgeräte anbelangt, die im Obst- und Weinbau verwendet werden, müssen bei der Funktionskontrolle folgende Elemente überprüft werden:

- Die Antriebselemente (Kardanwelle und ihre Schutzhülle) müssen die volle Sicherheit gewährleisten.
- Der Windflügel darf nicht verrostet sein oder vibrieren, das Schutzgitter muss einwandfrei, die Leitbleche dürfen nicht beschädigt sein.
- Die Pumpe muss die vorgeschriebene Leistung bringen, sie darf nicht Luft ansaugen oder Flüssigkeit verlieren.
- Der Brühetank darf nicht leak sein, bei geschlossenem Deckel darf kein Wasser austreten, die Filter müssen in einem guten Zustand und sauber sein, die Restbrühe muss leicht über einen Hahn abgelassen werden können, der Füllstandsanzeiger muss ablesbar sein, das Rührwerk muss einwandfrei funktionieren.
- Die Einmischvorrichtung muss in einem tadellosen Zustand sein.
- Die Mess- und Kontrollsysteme müssen korrekte Anzeigen liefern. Das gilt besonders für die Manometer, die einen Mindestdurchmesser von 63 mm und eine Anzeigegenauigkeit von 1 bar im Bereich zwischen 5 und 20 bar aufweisen müssen. Es muss bei drei verschiedenen Drücken gemessen werden, wobei sich der Druck nicht ändern darf, wenn Düsen geschlossen werden.
- Die Leitungen dürfen nicht verrostet sein oder Flüssigkeit verlieren.
- Der oder die Filter müssen eine kleinere Maschenweite als die Düsenöff-



Auch im Weinbau müssen die Ausbringungsgeräte einmal jährlich ausgeliefert werden.

Tabelle: Für die jährliche Ausliterung findet sich in der Betriebsmappe der AGRIOS diese Tabelle.

| Dokumentation: |                                       |                                |                               |            |                           |                                    |                                      |              |     |
|----------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------|-----|
| Jahr           | Wassermenge<br>(Liter) <sup>(5)</sup> | Anzahl Düsen<br><sup>(2)</sup> | Druck (bar)<br><sup>(3)</sup> | Düsentyp   | Zeit (min) <sup>(4)</sup> | IST-Wert<br>(l/min) <sup>(6)</sup> | SOLL-Wert*<br>(l/min) <sup>(7)</sup> | durchgeführt |     |
|                |                                       |                                |                               |            |                           |                                    |                                      | am           | von |
| Beispiel       | 99                                    | 12                             | 15                            | Albuz blau | 2                         | 4,11                               | 4,12                                 |              |     |
| 20             |                                       |                                |                               |            |                           |                                    |                                      |              |     |
| 20             |                                       |                                |                               |            |                           |                                    |                                      |              |     |
| 20             |                                       |                                |                               |            |                           |                                    |                                      |              |     |
| 20             |                                       |                                |                               |            |                           |                                    |                                      |              |     |
| 20             |                                       |                                |                               |            |                           |                                    |                                      |              |     |

  

| * SOLL-Wert: Albuz Hohlkegeldüsen (laut Hersteller) |          |          |          |           |           |           |           |           |           |           |
|---|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Düse  | weiß     | lila     | braun    | gelb      | orange    | rot       | grau      | grün      | schwarz   | blau      |
| bar - l/min   | 7 / 0,32 | 8 / 0,45 | 9 / 0,64 | 10 / 1,03 | 11 / 1,45 | 13 / 2,17 | 14 / 2,43 | 14 / 2,89 | 15 / 3,36 | 15 / 4,12 |

  

| * SOLL-Wert andere Düsen: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Düse                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| bar - l/min               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

nungen haben und austauschbar sein. Der Austausch oder die Reinigung muss auch bei vollem Tank möglich sein.

- Die Düsen müssen auf der rechten und linken Seite des Sprüher gleichmäßig angeordnet und einzeln absperrbar sein und dürfen nicht nachtropfen. Die ausgestoßene Brühemenge darf links und rechts nicht mehr als 10% variieren, das muss aus dem Ausliterungsprotokoll hervorgehen. Diese Forderung wird von den Prüfständen in Südtirol schon lange erfüllt. Es wird darauf geachtet, dass auch jede einzelne Düse nicht mehr als 10% vom Sollwert abweicht. Auch motorgetriebene Rückensprühergeräte mit Ventilator müssen periodisch einer Funktionskontrolle unterzogen werden.

## Spritzpistolen

Im PAN wird auch genau festgelegt, was bei Spritzpistolen überprüft werden muss, die an Sprühergeräte, Motorspritzen auf Karren oder an fix montierte Pumpen angeschlossen werden. Auch in diesem Fall müssen, soweit vorhanden, alle oben genannten Geräteelemente überprüft werden. Hinzu kommt, dass der Düsenausstoß gemessen werden muss, er darf nicht mehr als 10% von dem vom Hersteller angegebenen Wert abweichen. Dafür muss die Flüssigkeit wenigstens eine Minute lang aufgefangen werden und dann mit einer Waage oder einem Durchflusszähler ermittelt werden. Ist beides technisch nicht möglich, muss der Behälter auf ein bekanntes Maß gefüllt werden, die ausgestoßene Brüh-

hemenge ergibt sich durch das Wiederauffüllen des Behälters auf den Ausgangsstand.

## Ausnahmen

Motor- oder handgetriebene Rückenspritzen ohne Gebläse sind von den im PAN genannten Bestimmungen über Wartung, Einstellung und Funktionskontrolle befreit.

## Schlussbemerkung

Durch eine korrekte Einstellung, sprich Ausliterung der Ausbringungsgeräte und Spritzpistolen, will der Gesetzgeber sicherstellen, dass die auf dem Etikett angegebenen Höchstmengen an Pflanzenschutzmitteln pro ha nicht durch eine zu hohe Brühemenge pro ha und Kultur überschritten werden. Verwirrend ist, dass bei einer Einstellung von einer zertifizierten Prüfstelle ein Intervall von 5 Jahren, bei der Selbsteinstellung von 1 Jahr vorgeschrieben ist. Um nicht zu wenig oder zu viel Spritzbrühe und Mittel pro Fläche auszubringen, ist es aus der Sicht des Beratungsringes aber notwendig, die Ausbringungsgeräte wenigstens einmal pro Jahr auszulitern. Die periodische Wartung soll verhindern, dass Pflanzenschutzmittelbrühe aus schadhaften Geräten austritt. Die Funktionskontrolle soll schließlich auch dazu beitragen, die Abdrift möglichst gering zu halten. 🍏



Motor- oder handbetriebene Rückenspritzen ohne Gebläse sind von der Funktionskontrolle ausgenommen.

walther.waldner@obstbauweinbau.info