Giessen

Giessbehandlungen nur auf feuchte Erde und nur bei Pflanzen mit guter Durchwurzelung (Ausnahme: **Previcur Energy**). Brüheverbrauch der Topfgrösse anpassen, d. h. 100 ml je 11er-Topf oder 5 bis 10 l pro m². Behaarte Pflanzen sind nach der Behandlung mit klarem Wasser abzubrausen.

Spritzen

Allgemein: Spritzgeräte erzeugen eine Tropfengrösse von etwa 0,15 mm. Mit niederem Druck spritzen. Bei Behandlung auf Distanz ist ein höherer Druck angezeigt.

Gewächshaus: Topfpflanzen mit 0,8 bis 1-mm-Düsen und 7 bis 11 bar (6 bis 10 atü) spritzen. Beste Behandlungszeiten sind die Vormittagsstunden. Die steigende Erwärmung der Luft bewirkt ein rasches Abtrocknen der Spritzbrühe und verhindert Verätzungen sowie Berostungen. Die Pflanzenteile müssen allseitig gründlich benetzt werden. Für die kurative Bekämpfung von Weichhautmilben (z. B. an Saintpaulia) sowie Frankliniella-Thrips, 0,6–1,0 l/m² spritzen.

Freiland: Nicht bei Wind oder grosser Hitze spritzen. Behandlung am Abend nur bei warmer Witterung ausführen, damit die Spritzbrühe noch antrocknet. Behandlungen gegen Schnecken und Erdraupen abends durchführen.

Sprühen

Allgemein: Sprühgeräte erzeugen eine Tropfengrösse von 0,05 bis 0,15 mm. Sie eignen sich bei Windstille besonders, wenn wenig Pflanzenschutzbrühe transportiert werden soll und für hochgewachsene Kulturen, weil der zusätzlich erzeugte Luftstrom die abdriftgefährdeten Tröpfchen gut transportiert.

Nebeln

Allgemein: Nebelgeräte, die eine Tropfengrösse von 0,005 bis 0,05 mm erzeugen, eignen sich vorzüglich zur Behandlung von Gewächshauskulturen.

Diese Methode ist arbeitssparend, gründlich und bei richtiger Handhabung der Geräte pflanzenverträglicher.

Atemschutz beim Pflanzenschutz – Welche Maske mit welchem Filter?

Spritzen und Sprühen	Pflanzenschutzmittel	
	Maske	Filter
wässrige Lösungen	HM / FFP2	P2
organisch / verdampfend	HM	A1-P2

HM = Halbmaske (Mund und Nase, ohne Augenschutz), FFP2 = Filtrierende Halbmaske mit P2, P2 = Partikelfilter 2, A1 = Aktivkohle 1, A1-P2 = Kombifilter aus A1+P2

Vorgehensweise zum Auslitern von Spritz- oder Sprühgeräten

Die Brühemenge wird weitgehend unabhängig von der Produktmenge festgelegt und durch Auslitern des Pflanzenschutzgeräts ermittelt oder ist durch den Zweck der Behandlung teilweise vorgegeben. Bis zum nächsten Auslitern kann die tatsächlich benötigte Spritzbrühemenge zusätzlich nach jeder Spritzung durch Nachberechnen der tatsächlich verbrauchten Spritzbrühe und der daraus resultierenden Produktmenge pro Fläche kontrolliert werden. Das gelegentliche Überprüfen des tatsächlichen Spritzbrüheverbrauchs sichert eine homogene, gleichbleibende und korrekt dosierte Behandlung der Kulturen und macht so Spritzungen zu verschiedenen Terminen mit identischen Einstellungen zur späteren Überprüfung erst richtig vergleichbar. Zusätzlich können Spritzbrühereste auf ein Minimum reduziert werden.

Abmessungstabelle für Spritzbrühen

Fertige Spritzbrühe	Notwendige Menge Spritzmittel in Gramm bzw. Milliliter, je nach Prozentgehalt der Spritzbrühe																
in Liter	0,01%	0,015%	0,02%	0,025%	0,03%	0,04%	0,05%	0,1%	0,12%	0,15 %	0,2%	0,3%	0,4%	0,5%	0,75%	1%	1,5%
1	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	1	1.2	1.5	2	3	4	5	7,5	10	15
5	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5	5	6	7,5	10	15	20	25	37,5	50	75
10	1	1,5	2	2,5	3	4	5	10	12	15	20	30	40	50	75	100	150
20	2	3	4	5	6	8	10	20	24	30	40	60	80	100	150	200	300
50	5	7,5	10	12,5	15	20	25	50	60	75	100	150	200	250	375	500	750
100	10	15	20	25	30	40	50	100	120	150	200	300	400	500	750	1000	1500
200	20	30	40	50	60	80	100	200	240	300	400	600	800	1000	1500	2000	3000
400	40	60	80	100	120	160	200	400	480	600	800	1200	1600	2000	3000	4000	6000
600	60	90	120	150	180	240	300	600	720	900	1200	1800	2400	3000	4500	6000	9000
800	80	120	160	200	240	320	400	800	960	1200	1600	2400	3 200	4000	6000	8000	12000
1000	100	150	200	250	300	400	500	1000	1200	1500	2000	3000	4000	5000	7500	10000	15000

Beispiel: Für die Herstellung von 20 Litern Spritzbrühe bei einer Dosierung von 0,15 % benötigt man 30 Gramm (g) bzw. Milliliter (ml) Spritzmittel.

Umrechnungen: 1 Liter = 10 dl = 1000 ml (1 ml = 1 cm³) 1 kg = 1000 g / 1 g = 1000 mg 1 ha = 100 a = 10 000 m² / 1 a = 100 m²

1. Fahrbares oder tragbares Spritz- oder Sprühgerät mit Motorpumpe oder handbetriebenes Gerät auf waagrechte Fläche aufstellen, teilweise mit Wasser füllen und in Betrieb nehmen, bis alle Spritzeteile voll betriebsbereit sind. So ist das gesamte System (Tank, Pumpe, Leitungen, Düsen) mit Wasser besetzt und das Spritzgerät bringt beim Auslitern sofort Leistung. Wird mit mehreren Düsen gleichzeitig gespritzt, sollten diese vorab auf genau gleichen Spritzbrühedurchsatz eingestellt sein (gleicher Düsentyp, gleicher Druck etc.).

2. Das Spritzgerät mit einer definierten Wassermenge auffüllen.

3. Messstrecke festlegen und diese mit eingeschalteter Spritze / Sprühgerät befahren oder gleichmässig abgehen. Hierbei ist es wichtig, dass Motordrehzahl, Fahr- oder Gehgeschwindigkeit, Druck, Düsenart und Düsenanzahl den späteren Pflanzenschutzbehandlungen entsprechen. Bei handbetriebenen, getragenen Geräten ist auf sehr gleichmässiges, genaues Arbeiten zu achten.

4. Zur Füllstation zurückfahren und Fehlmenge durch Auffüllen mit skaliertem Eimer und Messbecher ausgleichen, so dass der vorhergehende Füllstand erreicht wird. Wassermenge zum Auffüllen notieren.

5. Benötigte Brühemenge je Are od. ha berechn. und für zukünft. Spritzung notieren.

6. Gegebenenfalls diese Vorgehensweise mit anderen Einstellungen wie Fahrgeschwindigkeit, Spritzdruck, Düsentypen und Anzahl Düsen wiederholen, um eine andere gewünschte Brühemenge zu erreichen. Blattreichere und höher gewachsene Kulturen benötigen eine grössere Brühemenge, wenn z.B. tropfnass gespritzt werden soll. Als grober Anhaltspunkt für Zierpflanzenkulturen kann bei Spritzung die benötigte Brühemenge bis zu einer Bestandeshöhe von 50 cm 6 l, 50–125 cm 9 l und über 125 cm 12 l pro Are gelten. Für Sprühgeräte kann die Wassermenge reduziert werden und liegt gewöhnlich bei 120 bis 200 l/ha (1,2–2 l/Are), die Mittelmenge bleibt aber gleich. Noch stärker reduziert wird die Brühemenge beim fürs Vernebeln. Auf jeden Fall müssen die Angaben der Gerätehersteller beachtet werden. Das Auslitern kann auch ein paar Stunden zuvor direkt in der zu behandelnden Kultur durchgeführt werden, damit diese bis zur eigentlichen Behandlung wieder trocken ist.

Berechnung der Produktmenge bei Dosierungen in Prozent

$$\textbf{Produktmenge (g oder ml für gewünschte l Spritzbrühe)} = \frac{\text{Dosierung in Prozent } x^*}{100 \text{ (g oder ml pro kg oder l)}} \times 1000 \text{ (g oder ml pro kg oder l)}$$

x* gewünschte Menge Spritzbrühe (l)

Die gebräuchlichsten Produktemengen können aus der Abmessungstabelle für Spritzbrühen links abgelesen werden.

Berechnung der Produktmenge für gewünschte Spritzbrühemenge bei Dosierungsangaben pro Fläche

Bei Flächenbehandlungen entfallen Prozentberechnungen, da alleine die Präparatemenge pro ha oder Are massgebend ist.

Dosierungsumrechnung

$$\textbf{Dosierung} = \frac{\text{Dosierung (kg oder l pro ha)}}{100 \text{ (Are pro ha)}} \times 1000 \text{ (g oder ml pro kg oder l)}$$

Produktmengenberechnung für ganze Kulturfläche

$$\textbf{Produktmenge} = \text{Dosierung (kg oder l pro ha oder Are)} \times \text{Kulturfläche (ha oder Are)}$$

Brühemengenberechnung (BM) für Kulturfläche

$$\textbf{BM (l)} = \frac{\text{durch Auslitern ermittelte BM (l pro ha)}}{100 \text{ (Are pro ha)}} \times \text{zu behandelnde Kulturfläche (Are)}$$

$$\textbf{BM (l)} = \text{durch Auslitern ermittelte BM (l pro ha)} \times \text{zu behandelnde Kulturfläche (Are)}$$