

## DER EINSATZ VON MOTOR-RÜCKEN-SPRÜHGERÄTEN

**Tab. 6: Himbeeren, Brombeeren: Brühemenge in Liter pro Hektare und Arbeitsleistung mit 10 Liter Brühe bei Hecken mit einer Höhe von 2,0 - 2,3 m und einem Reihenabstand von 2,8 m. Bei weniger hohen Hecken (z.B. aufwachsende Herbsthimbeerhecke) bzw. bei deutlich grösseren Reihenabständen sind die Brühemengen nach unten anzupassen. Die Luftleistung muss so dosiert werden, dass die Blätter nicht zu stark bewegt oder gar abgeknickt werden. Jede Pflanzreihe ist bei jeder Behandlung 2 x in entgegengesetzter Richtung abzuschreiten und zu besprühen.**

Himbeeren Brombeeren	Brühe <b>einfach konzentriert</b>	10 Liter Brühe, <b>einfach konzentriert</b> , reichen für:		Gewählter Durchfluss	Gewählte Gehgeschwindigkeit bei 2 x Abschreiten jeder Reihe
Pflanzreihenabstand 2,8 m	l/ha	Fläche m <sup>2</sup>	Reihenlänge m	l/min	km/h
Austrieb, Erscheinen der ersten Blätter	500	200	71	1,2	1,0
Vorblüte, erste Blütenknospen sichtbar	700	143	51	1,4	0,85
Erste Blüten bis etwa 50% der Blüten offen	1000	100	36	1,4	0,6
Jungfrüchte sichtbar bis erste vollreife Früchte	1300	77	27	1,5	0,5

Für Johannisbeer- und Stachelbeerplantagen sind geringere Brühemengen angezeigt. Genauere Angaben siehe Literatur. (Handbuch Beeren 2002, siehe auch diese SZOW S. 158)

**Tab. 7: Rosen: Brühemenge in Liter pro Hektare und Flächenleistung mit 10 Liter Brühe bei Rosenbeeten mit etwa 10 Rosenstöcken pro Quadratmeter. Je nach Sorte, Wuchshöhe und Blattmasse können sich gegenüber den Tabellenwerten Abweichungen ergeben. Es empfiehlt sich, die Beete pro Behandlung zweimal in entgegengesetzter Richtung abzuschreiten. Pro Durchgang kann etwa eine Arbeitsbreite von 1m besprüht werden.**

ROSEN	Brühe <b>einfach konzentriert</b>	10 Liter Brühe, <b>einfach konzentriert</b> , reichen für:	Gewählter Durchfluss	Gewählte Gehgeschwindigkeit bei 2 x Abschreiten jeder Reihe
ca. 10 Rosenstöcke pro m <sup>2</sup>	l/ha	Fläche von m <sup>2</sup>	l/min	km / h
<b>Frühling</b> teilweise belaubt, vor der Blüte, Stöcke ca. 30 cm hoch	600	167	1,0	2,0
<b>Frühling</b> teilweise belaubt, vor der Blüte, Stöcke ca. 40 cm hoch	800	125	1,4	2,0
<b>Sommer</b> , volle Belaubung, Stöcke ca. 40 cm hoch	1000	100	1,4	1,6
<b>Sommer</b> , volle Belaubung, Stöcke ca. 50 cm hoch	1200	83	1,4	1,4



**Abb. 6:** Bei empfindlichen Kulturen wie Rosen und andern Zierpflanzen sind mehr als einfach konzentrierte Sprühbrühen mit Vorsicht, allenfalls nach kleinflächigem Vorversuch anzuwenden, damit Schäden an den Kulturen vermieden werden. In Zweifelsfällen ist Rücksprache mit den Firmen zu nehmen, deren Produkte eingesetzt werden sollen. Demonstrations-Sprühgeräteinsatz mit Wasser als Sprühmittel. Im praktischen Einsatz unbedingt Anwenderschutz beachten (siehe Seite 2).



Abb. 7: Luftleistung bei dicht wachsenden Kulturen wie Karotten (Bild) oder Kartoffeln so regulieren, dass die Sprühbrühe in die Kultur eindringt und auf dem Blattwerk anlagert, jedoch nicht durch die Kultur hindurchgeblasen wird ohne anzulagern. Ein kurzer Test vor der Behandlung mit Wasser und wassersensitivem Papier ist empfehlenswert. Demonstrations-Sprühgeräteeinsatz mit Wasser als Sprühmittel. Im praktischen Einsatz unbedingt Anwenderschutz beachten (siehe Seite 2).

### Richtwerte für Brühemengen und Arbeitsleistungen mit Motor-Rücken-Sprühgeräten

Für ausgewählte Kulturen sind in den Tabellen 2 bis 7 Richtwerte angegeben, welche Fläche beziehungsweise Pflanzreihenlänge mit 10-Liter Sprühbrühe je nach Kultur und Stadium etwa behandelt werden kann. Zu beachten ist, ob die Brühe vierfach, zweifach oder einfach konzentriert zubereitet wird. Jede Tabelle gibt an, von welcher Brühkonzentration für die Berechnung ausgegangen wurde.

### Dank

Der Firma Birchmeier Sprühtechnik danken wir für die kostenlose Zurverfügungstellung des Motor-Rücken-Sprühgerätes Microniseur B245 sowie die technischen Ergänzungen im Text. Unser Dank gilt auch den Kollegen Matthias Refardt (Siegfried Agro AG) und Reto Neuweiler (Eidgenössische Forschungsanstalt Wädenswil) für die Durchsicht des Manuskripts. Unserem vormaligen Kollegen Mario Calderoni danken wir für die Mithilfe bei den Demonstrations- und Fotoarbeiten.

### Literatur

Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau der Eidg. Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, 8820 Wädenswil, Flugschrift Nr. 122, erscheint jährlich.

Pflanzenschutzempfehlungen für den Rebbau der Eidg. Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, 8820 Wädenswil in Zusammenarbeit mit den kantonalen Zentralstellen für Weinbau, Viliswiss und dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Flugschrift Nr. 124, erscheint jährlich.

Handbuch Beeren, Ausgabe 2002. Schweizerischer Obstverband, Eidgenössische Forschungsanstalten Wädenswil und Changins, Forschungsinstitut für biologischen Landbau.

Rüegg J., Siegfried W., Holliger E., Virel O. und Raisigl U.: Pflanzenschutz im Obstbau – Anpassung der Menge des Pflanzenschutzmittels an Baumvolumen der Kern- und Steinobstbäume. Schweiz. Z. Obst-Weinbau 135, 12, 1-12, 1999.

### Der Einsatz von Motor-Rücken-Sprühgeräten in ausgewählten Kulturen

Motor-Rücken-Sprühgeräte erlauben in verschiedenen, kleinflächigen Kulturen Pflanzenschutzmittel wirkungsvoll auszubringen. Pflege, Kalibrierung und der korrekte Einsatz werden am Beispiel des Microniseur B245 der Firma Birchmeier praxisnah erläutert. Für eine Reihe von ausgewählten, beispielhaften Kulturen sind in Tabellen praktische Richtwerte aufgeführt, wie die Brühemenge an die jeweilige Kultur und deren Stadien anzupassen ist und welche Arbeitsleistungen (Fläche, Reihenlänge) mit jeweils 10 Liter Brühe erzielt werden können.



Abb. 8: Bei voller Motorleistung können mit dem Microniseur B245 Bäume bis zu einer Höhe von 5,0 Meter wirksam besprüht werden. Der Tankdeckel muss gut dichten (Moosgummidichtung) und ganz zuge dreht sein, damit der nötige Überdruck erzeugt werden kann. Das Blasrohr sollte nicht zu steil gehalten werden, damit die volle Sprühleistung erzielt werden kann; im Bild Halbstammkirschen. Demonstrations-Sprühgeräteeinsatz mit Wasser als Sprühmittel. Im praktischen Einsatz unbedingt Anwenderschutz beachten (siehe Seite 2).