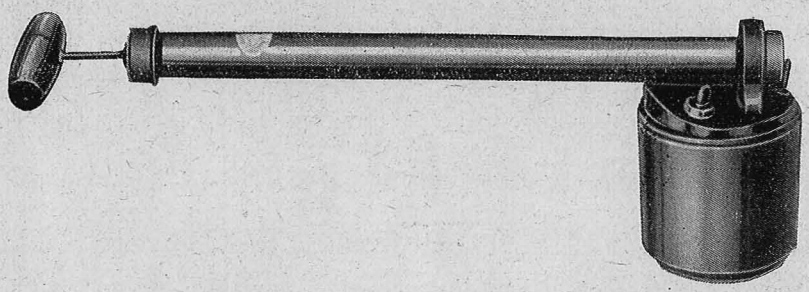
Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim
Direktor: Prof. Dr. S. Rosegger

Biologische Zentralanstalt Berlin
in Kleinmachnow
Direktor: Prof. Dr. A. Hey

Prüfbericht Nr. 158

Handverstäuber „Nebula", Gartenwerkzeugfabrik Oskar Butter KG, Bautzen



Handverstäuber „Nebula"

Bearbeiter: Ing. E. Becker

DK 631.34

L. Zbl. Nr. 5135

Gr. Nr. 6 a

Beschreibung

Der Handverstäuber „Nebula" dient zur Zerstäubung verschiedener Nebelmittel zur Schädlingsbekämpfung. Er ist in Haushaltungen der Landwirtschaft und in kleineren geschlossenen Räumen einzusetzen. Die Handhabung des Gerätes ist sehr einfach.

Das Gerät ist ein Kleinstvernebler, dessen Wirkungsweise auf dem Injektorprinzip beruht.

Der Vorratsbehälter, die Düse und das Pumpenrohr sind aus Preßstoff gefertigt und dadurch korrosionsbeständig.

Technische Daten:

Länge	375 mm
Gewicht (ohne Füllung)	280 g
Behälterinhalt	300 cm^3
Durchmesser der Düsenbohrung	1 mm
Richtpreis	4,80 DM

Prüfung

Das Gerät wurde einer Funktionsprüfung unterzogen, bei der Reichweite, Tropfengröße, Tropfenverteilung und Ausbringmenge gemessen wurden.

Es arbeitet mit einer gerichteten Reichweite von 1,2 m.

Die Tropfengrößen liegen im Bereich zwischen 12 bis 40 μ, wobei das Maximum der Tropfen in einer Größe von 25 μ vernebelt wird (Bild 1).

Die Tropfenverteilung ist entsprechend dem Geräteaufbau sehr ausgeglichen.

Die Ausbringmenge liegt bei 60 bis 70 Kolbenhüben/min zwischen 5,5 bis 6 cm^3/min.

Um einen Raum von 1 m^3 Größe zu vernebeln, werden etwa 6 bis 8 Hübe bzw. 6 s benötigt.

Während der Prüfung trat ein großer Verschleiß an dem hinteren Verschluß des Zylinders ein.

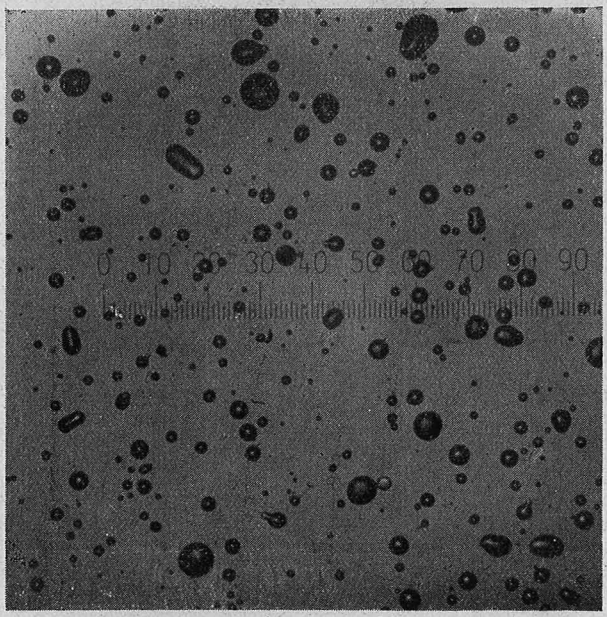


Bild 1: Tropfengröße und Tropfenverteilung (F = 10 mm²)

Auswertung der Prüfung

Die gerichtete Reichweite von 1,2 m genügt, um dem Nebel den nötigen Auftrieb zu geben und um jeden Winkel des Raumes zu vernebeln.

Die Kunststoffausführung des Gerätes verhindert eine Korrosion, steigert jedoch die Empfindlichkeit gegen Schlag.

Bei der Messung der Tropfengröße wurde aus dem Mittel von 6 Meßergebnissen die durchschnittliche Tropfengröße im Bereich von 12 bis 40 μ ermittelt. Sämtliche Tropfen liegen im Nebelbereich, dessen Grenzen zwischen 1 bis 50 μ festgelegt sind.

Die Verteilung der Tropfen auf den zu benebelnden Gegenstand ist gleichmäßig. Sie hängt weitgehend von der Handhabung des Gerätes ab. Es ist darauf zu achten, daß pro m³ Raum die gleiche Nebelmenge ausgestoßen wird.

Die Leistung mit diesem Gerät, die bei 6 bis 8 m³/min liegt, ist sehr gut.

Die Führung der Kolbenstange am hinteren Verschluß des Zylinders muß verstärkt werden, da sie einem großen Verschleiß unterworfen ist.

Beurteilung

Der Handverstäuber „Nebula" der Fa. Oskar Butter K.-G., Bautzen, hat sich als Nebelkleingerät bewährt. Eine intensive Vernebelung des Mittels gewährleistet eine große Schwebfähigkeit und guten Wirkungseffekt der Tropfen. Das Gerät ist für den Einsatz in landwirtschaftlichen Räumen bis zu 200 m^3 Größe „geeignet" und von der Biologischen Zentralanstalt in Kleinmachnow anerkannt.

Potsdam-Bornim, den 6. Mai 1958

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. M. Koswig gez. S. Rosegger

Kleinmachnow, den 6. Mai 1958

Biologische Zentralanstalt Berlin

gez. M. Schmidt gez. A. Hey

I/16/06 Stein A 1052/05 Ag 720/58/DDR