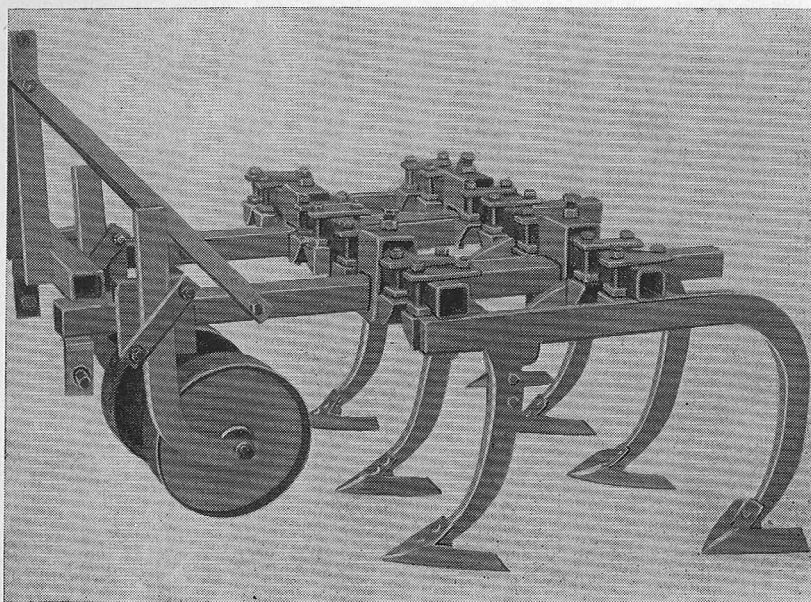


Deutsche Demokratische Republik  
Staatliches Komitee für Landtechnik und MTV  
ZENTRALE PRÜFSTELLE FÜR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM

## Prüfbericht Nr. 519

Anbau-Weinbergpflug PULN-1,8  
Traktorenwerk Karlovo, VR Bulgarien



Anbau-Weinbergpflug PULN-1,8

Bearbeiter: Ing. R. Rimpler

DK-Nr.631.316.2.001.4

L. Zbl. Nr. 5115 e

Gr. Nr. 3e 12e

Potsdam-Bornim 1968

## Beschreibung

Der Weinbergpflug PULN-1,8 des Traktorenwerkes Karlovo dient zur Bodenbearbeitung im Weinbau. Die Maschine besteht aus einem Grundrahmen mit Anlenkpunkten für den Dreipunktanbau und 2 Stützrädern. An dem Grundrahmen kann ein Rahmen mit Grubbersatz oder ein Rahmen mit Pflugkörpern angebracht werden.

Der Grubbersatz besteht aus dem Rahmen und den Grubberscharen. Die Grubberschare sind in 2 Reihen gestaffelt untergebracht, wobei 3 Schare vorn und 4 Schare hinten befestigt sind. Als Arbeitswerkzeuge finden Gänsefußschare Verwendung.

Der Pflug dient zum An- und Abpflügen im Weinbau und besteht aus:

- Rahmen
- 2 linken Pflugkörpern
- 2 rechten Pflugkörpern
- und Grubberscharen.

## Technische Daten

### Grubber

Gesamtlänge	1440 mm
Gesamtbreite	1350 mm
Gesamthöhe	1010 mm
Arbeitsbreite	1350 mm
Abstand von Zinken zu Zinken in der Reihe	385 mm
Strichabstand	195 mm
Schnittbreite eines Schares	280 mm
Rahmenhöhe	530 mm
Masse	160 kg

## Prüfung

### Funktionsprüfung

Funktionsmessungen an dem Pflug wurden nicht durchgeführt, da es nicht mehr üblich ist, den Wein an- bzw. abzupflügen und die Reihenabstände mit der Pflugauslegung nicht übereinstimmen. Die Reihenabstände in Anlagen der DDR betragen 1,20, 2,40, 3,00 und 3,60 m, für den Pflug sind Reihenabstände von 1,60 bis 1,80 m erforderlich.

Funktionsmessungen am Grubber erfolgten in einer Obstanlage. Es wurden die Zugkraft und die Arbeitsqualität ermittelt. In Tabelle 1 ist der Zugkraftbedarf enthalten.

Tabelle 1

Zugkraftbedarf

Arbeitstiefe	11	cm
Arbeitsbreite	135	cm
Arbeitsquerschnitt	14,9	dm <sup>2</sup>
mittlerer Zugkraftbedarf	800	kp
spez. Zugwiderstand	54	kp/dm <sup>2</sup>
Arbeitsgeschwindigkeit	1,32	m/s
Zugleistungsbedarf	14,1	PS

Die erreichte Arbeitsqualität ist zufriedenstellend. Der bearbeitete Boden wird gut gelockert.

Die ökonomischen Kennzahlen wurden in Weinanlagen ermittelt. Die Neigung der Anlage betrug ca. 27 %, die Schlaglänge 106 m. Die Reihenentfernung nahm nach oben konisch ab. Am unteren Ende betrug sie 3,50 m und am oberen 2,30 m. Die Arbeitsgasse wurde 2mal durchfahren. Der Boden war steinig.

Tabelle 2 enthält die arbeitsökonomischen Kennzahlen.

Tabelle 2

Leistungen, Aufwendungen und Koeffizienten

Leistungen in der

Grundzeit	$T_1$	0,45 ha/h
Durchführungszeit	$T_{04}$	0,37 ha/h

Aufwendungen in der

Grundzeit	$T_1$	2,2 AKh/ha
Durchführungszeit	$T_{04}$	2,7 AKh/ha
Grundzeit	$T_1$	67 MPSh/ha
Durchführungszeit	$T_{04}$	81 MPSh/ha

Koeffizienten zur Charakterisierung der

Wendezeit	$K_{22}$	0,82
Pflege während der Arbeit	$K_{311}$	1,0
funktionelle Betriebssicherheit	$K_{41}$	0,99
mechanische Betriebssicherheit	$K_{421}$	1,0
Ausnutzung der Durchführungszeit	$K_{04}$	0,81

## **Einsatzprüfung**

Der Einsatz des Grubbers erfolgte ausschließlich im Weinbau auf stark hängigen Flächen und steinigem Boden. Insgesamt wurden 30 ha bearbeitet. Die Arbeitstiefe lag dabei zwischen 8 und 12 cm. Die Neigungen der Anlagen betrug bis zu 30 % in Bearbeitungsrichtung. Die Arbeitsqualität ist zufriedenstellend.

Der Reparaturzeitanteil ist gering.

Nach 30 ha waren die Grubberschare verschlissen.

Technische Störungen traten nur durch das Verbiegen eines Scharhalters auf.

## **Auswertung**

Der Anbau-Grubber ist für die Bodenbearbeitung im Weinbau bei Hanglagen bis zu 30 % Neigung erfolgreich zu verwenden. Die Arbeitsqualität ist zufriedenstellend. Die Flächenleistungen lagen bei 0,37 ha/h in der Durchführungszeit und sind ebenfalls zufriedenstellend.

Bis auf das Verbiegen eines Scharhalters traten auf dem steinigem Boden keine Störungen auf. Der Verschleiß ist jedoch höher als auf steinfreiem Boden. Die Bedienung, Pflege und Einstellung sind einfach.

Als Richtwerte wurden Einsatzkosten von 1,- bis 1,80 M/h je nach Einsatzdauer ermittelt.

## **Beurteilung**

Der Anbau-Grubber PULN-1,8 des Traktorenwerkes Karlovo hat sich in Verbindung mit dem Kettentraktor TL-30 A beim Einsatz im Weinbau bewährt. Flächenleistungen und Arbeitsqualität sind zufriedenstellend. Die Störanfälligkeit ist gering.

Der Anbau-Grubber ist für den Einsatz im Weinbau der DDR „geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 29. 5. 1968

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. R. Gätke

gez. R. Rimpler

Dieser Bericht wurde bestätigt:

Staatliches Komitee für Landtechnik  
und MTV, der Vorsitzende  
gez. i. V. Löffelholz  
Berlin, den 9. 9. 1968

---

Herausgeber:

Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin  
Institut für Mechanisierung der Landwirtschaft Potsdam-Bornim