

UNTERSUCHUNGEN ZUR VERBESSERUNG DER MAISBESTELLTECHNIK

Von der Fakultät für Landwirtschaft und Gartenbau
der Technischen Universität München
zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Landwirtschaft (Dr.agr.)
genehmigte Dissertation

vorgelegt von
Diplomlandwirt Hans Stanzel
geboren zu Jägerndorf

1. Berichterstatter: Prof. Dr.H.L.Wenner
2. Berichterstatter: Prof.Dr.G.Fischbeck
Tag der Einreichung der Arbeit: 30.5.1973
Tag der Annahme der Arbeit: 25.7.1973
Tag der Promotion: 27.7.1973

Herausgegeben von der Landtechnik Weihestephan
Institut für Landtechnik
Bayer. Landesanstalt für Landtechnik
Landtechnischer Verein in Bayern e.V. (LTV)
805 Freising-Weihestephan

1974

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 EINFÜHRUNG UND ZIELSETZUNG	5
2 VERSUCHSVORAUSSETZUNGEN	8
2.1 <u>Versuchsanstellung und Methodik</u>	8
2.2 <u>Standortbedingungen und Versuchsorte</u>	9
2.3 <u>Witterung der Versuchsjahre</u>	13
3 PFLANZENBAULICHE UNTERSUCHUNGEN UND PRÜFUNGEN DER ANGEWANDTEN VERFAHREN	16
3.1 <u>Gefäßversuche über Einflußfaktoren für das frühe Maiswachstum</u>	16
3.2 <u>Bodenvorbereitung</u>	31
3.2.1 Bodentemperaturverlauf im Damm und unter ebener Ackeroberfläche	31
3.2.2 Wirkung der Oberflächengestaltung - Ebene, Damm, Furche - auf das Maiswachstum	39
3.2.3 Verdichtung des Keimbettes	46
3.2.4 Streifenbearbeitung zur Maissaat	52
3.3 <u>Saatkornablage</u>	64
3.3.1 Einfluß von Einzelkorn- und Horstablage	66
4 ZUR TECHNISCHEN AUSRÜSTUNG UND DEN VERFAHREN BEI DER MAISSAAT	73
4.1 <u>Saatbettvorbereitung</u>	73
4.2 <u>Arbeitseffekte der Einzelkornsägeräte</u>	75
4.2.1 Bodeneinwirkung	75

	Seite	
4.2.2	Saatgutentnahme und Zellenfüllung	80
4.2.3	Verteilung der Körner in der Saattrinne	82
4.3	<u>Ausrüstung für Verfahren mit verringertem Aufwand</u>	89
4.3.1	Gerätekopplung für Bestellung und Saat	93
4.3.2	Aussaat mit Streifenbearbeitung	94
4.3.3	Frässaat und Dammsaat	100
4.4	<u>Arbeitszeitbedarf und Schlagkraft der Verfahren mit verringertem Aufwand</u>	106
5	ZUSAMMENFASSUNG	113
6	LITERATURVERZEICHNIS	116
7	ANHANG	128