

Institut für Landtechnik

UNTERSUCHUNGEN ZUR ANBAU- UND ERNTE-TECHNIK VON
EINLEGGEGURKEN

Hans - Joachim Labowsky

geboren am 21.8.1946 in Hamburg

Vollständiger Abdruck der vom Fachbereich Landwirtschaft
und Gartenbau der Technischen Universität München zur
Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Landwirtschaft (Dr.agr.)

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Prof. Dr. Rothenburger

1. Prüfer: Prof. Dr. Wenner

2. Prüfer: Prof. Dr. Fritz

Die Dissertation wurde am 25. 1. 1977 bei der
Technischen Universität München eingereicht und durch
den Fachbereich Landwirtschaft und Gartenbau am 4. 3. 1977
angenommen.

Tag der Promotion: 7. 3. 1977

<u>1. Einführung und Zielsetzung</u>	1
<u>2. Gegenwärtiger Stand der Mechanisierung von Anbau und Ernte bei Einlegegurken</u>	3
2.1 Anbau	3
2.1.1 Anbau zur Hand- und teilmechanischen Ernte	4
2.1.2 Anbau zur vollmechanischen Ernte	5
2.2 Ernte	6
2.2.1 Handernte	6
2.2.2 Teilmechanische Ernte	7
2.2.3 Vollmechanische Ernte	9
<u>3. Untersuchungen zur Anbau- und Erntetechnik von Einlegegurken</u>	16
3.1 Anbautechnik	16
3.1.1 Voraussetzungen	16
3.1.2 Versuchsanstellung	18
3.1.3 Sägeräte	21
3.1.4 Versuchsergebnisse	25
3.1.4.1 Kornabstand in der Reihe	25
3.1.4.2 Ablagetiefe	32
3.1.5 Verfahrenskennwerte	33
3.2 Erntetechnik	36
3.2.1 Ermittlung ausgewählter biotechnischer Eigenschaften	36
3.2.1.1 Bestimmung der Erntemengenverteilung	37
3.2.1.2 Bestimmung der Schalenfestigkeit	42

3.2.2	Versuchsanstellung	49
3.2.3	Beschreibung der Erntetechnik	50
3.2.4	Versuchsergebnisse	53
3.2.4.1	Ernteverluste	53
3.2.4.1.1	Feldverluste	54
3.2.4.1.2	Pflückverluste	55
3.2.4.2	Fruchtbeschädigungen	62
3.2.4.3	Erntewirkungsgrad	66
3.2.4.4	Lagerfähigkeit des Erntegutes	66
3.2.4.5	Erntemenge und Erntemengenanteile in den Sortierungen	70
3.2.4.6	Teilzeitanalyse, Arbeitszeitbe- darf und Flächenleistung	73
3.3	Wirtschaftlicher Vergleich der Produktions- verfahren	76
3.3.1	Kosten	78
3.3.1.1	Anbau	78
3.3.1.2	Pflege	81
3.3.1.3	Ernte	83
3.3.1.3.1	Handernte	83
3.3.1.3.2	Teilmechanische Ernte	86
3.3.1.3.3	Vollmechanische Ernte	89
3.3.1.4	Sortierung	91
3.3.1.5	Vergleich der Verfahren	92
3.3.2	Vergleich der Deckungsbeiträge	96
3.3.3	Ausblick	97
<u>4.</u>	<u>Zusammenfassung</u>	99
<u>5.</u>	<u>Literaturverzeichnis</u>	104
<u>6.</u>	<u>Anhang</u>	116