

1376/ANL.1-3

Akademie
d. Landwirtschaftswissenschaften d. DDR
FZM Schlieben-Bornim
BT POTSDAM-BORNIM
- Archiv -

Dienstsache

Deutsche Demokratische Republik
Akademie der Landwirtschaftswissenschaften
Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft
Schlieben/Potsdam-Bornim

Anlage 1 - 3

"Analyse von Möglichkeiten zur Reduzierung des Aufwandes an lebendiger Arbeit bei Verleseprozessen für Kartoffeln"

G4

I-16-88-FuG 012/77

Verzeichnis Dienstleistungen			
Nachweisbereich	Titel	Ausf.-Nr.	Blatt
AL			10-A75
10-53	9	81	176-147
			158

Akademie der Landwirtschaftswissenschaften
der Deutschen Demokratischen Republik
für Mechanisierung der Landwirtschaft
Max-Eyth-Str. 1, Postdam 4491
Betriebszeit Potsdam-Bornim
1572

Dat: 07/84

Podg. 21.6.88

Dienstsache

FD: AL 10-53/9/81/09 /A1...A75

VDE 108/86

Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft
Schlieben/Bornim

Betriebsteil Potsdam-Bornim

Abteilung 52

Teilbericht

"Untersuchungen

- zur Mängelcharakteristik
- zum Iststand des Verlesens und
- zur Weiterentwicklung der Arbeitsprozesse beim Kartoffelverlesen mit subjektiver Mängelerkennung"

zum Forschungsthema:

"Effektivitätssteigerung beim Kartoffelverlesen"

Leistungsstufe: G4

Termin: 01/82

verantwortlicher Bearbeiter:

Dr. J. Schreiber

verantwortlicher Abteilungsleiter:

Dr. F. Schliesinger

verantwortlicher Bereichsdirektor:

Dr. habil. K. Baganz

Datum: August 1981

Akademie der Landwirtschaftswissenschaften
der Deutschen Demokratischen Republik
Forschungszentrum
für Mechanisierung der Landwirtschaft
Schlieben/Bornim
Max-Eyth-Allee · Tel. Potsdam 4491
Betriebsteil Potsdam-Bornim
1572

J. Schreiber

Dr. J. Schreiber
verantwortl. Bearbeiter

F. Schliesinger

Dr. F. Schliesinger
Abteilungsleiter

3831 521811 10

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
1. Analyse der Anfangsbedingungen für das Kartoffelverlesen (Mängelcharakteristik)	A 02
1.1. Zielstellung	A 02
1.2. Bearbeitungsablauf	A 02
1.3. Angaben zum Arbeitsergebnis	A 03
1.4. Schlußfolgerungen und Angaben zur Anwendung des F/E-Ergebnisses	A 07
2. Untersuchungen zum Iststand des Verleseprozesses in AIV-Anlagen für Pflanz- und Speisekartoffeln	A 08
2.1. Zielstellung	A 08
2.2. Bearbeitungsablauf	A 09
2.3. Angaben zum Arbeitsergebnis	A 09
2.4. Schlußfolgerungen und Angaben zur Anwendung des F/A-Ergebnisses	A 35
3. Weiterentwicklung der Arbeitsprozesse beim Kartoffelverlesen mit subjektiver Mängelerkennung	A 36
3.1. Untersuchung von Möglichkeiten zur Leistungssteigerung und Verbesserung der Arbeitsbedingungen beim Handverlesen	A 36
3.1.1. Zielstellung	A 36
3.1.2. Bearbeitungsablauf	A 36
3.1.3. Angaben zum Arbeitsergebnis	A 37
3.1.4. Schlußfolgerungen und Angaben zur Anwendung des F/E-Ergebnisses	A 42
3.2. Untersuchungen zum halbautomatischen Verlesen	A 46
3.2.1. Zielstellung	A 46
3.2.2. Bearbeitungsablauf	A 46
3.2.3. Angaben zum Arbeitsergebnis	A 58
3.2.4. Schlußfolgerungen und Angaben zur Anwendung des F/E-Ergebnisses	A 70
4. Literaturverzeichnis	A 72

1. Analyse der Anfangsbedingungen für das Kartoffelverlesen (Mengelecharakteristik)

1.1. Zielstellung

Zur Zeit und auch in nächster Zukunft ist es notwendig, aus dem geernteten Rohwaregemisch mangelbehaftete Kartoffeln zu entfernen. Dies geschieht fast ausschließlich manuell unter Beachtung der in den TGL 7776 für Speisekartoffeln und TGL 7777 für Pflanzkartoffeln festgelegten Kriterien.

Einen wesentlichen Einfluß auf die Erreichung der vorgegebenen Mängelgrenzen beim Verlesevorgang hat der Anteil der im Gemisch enthaltenen mangelbehafteten Kartoffeln sowie seine Zusammensetzung bezüglich der Mängelarten.

Bei der Einführung von automatischen Verlesseinrichtungen ist die Kenntnis dieser Anteile notwendig.

Durch diese Untersuchungen sollen deshalb folgende Ergebnisse erreicht werden:

1. Ermittlung des Anteils von mangelbehafteten Kartoffeln im Rohwaregemisch
2. Ermittlung des Anteils der einzelnen Mängelarten zwecks Auswahl von Hauptmängeln.

1.2. Bearbeitungsablauf

Die Untersuchungen wurden in Abstimmung mit dem IfK Groß Lüsewitz in folgenden Lagerhäusern durchgeführt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Zusammenstellung der ALV-Anlagen und der untersuchten Kartoffelsorten

Bearbeiter	Speisekartoffel-ALV	Pflanzkartoffel-ALV
IfK Groß Lüsewitz Abt. Technologie d. Lagerung Koll. Fechter	Brodertorf (Sorten: Adretta; Bintje und Stamm III.71.573/3)	Sanitz (Sorten: Adretta; Auralla und Stamm III.71.573/3)
FZM Schlieben/Bornim Abteilung 52 Dr. Schreiber	Falkenhain (Sorten: Adretta u. Astilla)	Oehna (Sorten: Adretta und Astilla)
		Cobbelsdorf (Sorten: Adretta und Astilla)

Die Untersuchungen erfolgten in den Kampagnen 1979/80 und 1980/81 (Probennahme nach TGL 7776 bzw. 7777).

Die Ergebnisse wurden folgendermaßen zusammengefaßt (Tabelle 2).

Tabelle 2: Systematik der Zusammenstellung der Einzelproben

Codenr.	Gebrauchswart	Zeitraum	Anzahl der Proben
I	Speisekartoffeln	9 bis 12/1979	je 85
II	- " -	1 bis 4/1980	je 140
III ¹⁾	Pflanzkartoffeln	Frühjahr 1979	je 40
IV	- " -	Herbst 1979	je 60
V	- " -	Frühjahr 1980	je 130
VI	Speisekartoffeln	9 bis 12/1980	je 80
VII	- " -	1 bis 4/1981	je 80
VIII	Pflanzkartoffeln	Herbst 1980	je 40
IX	- " -	Frühjahr 1981	je 40

1) Tastversuche zur Entwicklung der Methodik (Ergebnisse werden für die Auswertung nicht herangezogen)

In den Speisekartoffellagerhäusern wurden in der Regel monatlich an einem Tag je 10 Proben gezogen. Da die Aufbereitung der Pflanzkartoffeln einmal vor der Einlagerung im Herbst und dann im Frühjahr vor dem Legen in relativ kurzen Zeitspannen erfolgt, wurden in diesen Zeitspannen in der Regel je 40 Proben angefertigt. Die Probenahme zur Charakteristik der Rohware geschah vor dem Verlesetisch.

1.3. Angaben zum Arbeitsergebnis

Die Ergebnisse der an einem Tag durchgeführten Stichproben wurden entsprechend der in Tabelle 2 dargestellten Systematik zur Rohwaremängelcharakteristik für Speise- und Pflanzkartoffeln aufgeschlüsselt für die Hauptmängel in der Tabelle 3 zusammengestellt.