

1405

O. Bell

1405

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



angefangen: 19

beendet: 19

*
* Forschungszentrum für Mechanisierung
* und Energieanwendungen in der Land-
* wirtschaft Schlieben
* Teil Potsdam-Bornim
* Bereich Tierproduktionsforschung
*
*
* EINRICHTUNG ZUM NORMIEREN
*
* VON MILCHPROBEN
*
*
* Leistungsstufe : G4
*
* Termin : 12/89
*

Dienstzettel

Forschungszentrum fuer Mechanisierung
und Energieanwendung in der Landwirtschaft
Schlieben

Bereich 42

Begleitakte fuer Forschungsberichte

1. Vollstaendige Bezeichnung der Forschungsleistung (lt.
staatlicher Planaufgabe)

Normierungseinrichtung zur Milchprobennahme

2. Betr. Aufgabennummer und Kurzbezeichnung der
Forschungsleistung: 06240502
Milchprobennahme/Normierung

3. Nr. lt. Fbl 311: 1510388

4. Leistungsstufe: G4 Termin: 12/89

5. Themenleiter: Dr. Wick

6. Verantwortl. Bereichsdirektor: Prof. Dr. sc. Otto

7. Geheimhaltungsgrad: *keiner* Anz. der Ausfert.

8. Ordnungsmaessigkeit der Konstruktions- und
Fertigungsunterlagen aus schweisstechnischer Sicht
bestaetigt:

entfaellt, da NE keine Schweißkonstruktion ist

Datum:
.....
Schweissingenieur

9. Uebergabe der Lesedurchschrift an den Bereichsdirektor
T.:

uebergeben am *7.12.89* bestaetigt am *OKH/10.12.89*

13.12.89
Themenleiter Abteilungsleiter Bereichsdirektor

10. Term. zur Uebergabe der Lesedurchschrift an den LdT

T.:

11. Uebergabe der Lesedurchschrift an den LdT

uebergeben am *11.12.89*
..... *Köck*
WO d. LdT

Schutzrecht geprueft. *7.12.89* PHN geprueft.

Dupke
BFSN 402

12.12.89
bestaetigt am bzw. Wieder-
vorlage

.....
Stellv. des Direktors und
Leiter des Teiles Bornim

Forschungszentrum für Mechanisierung
und Energieanwendung in der Land-
wirtschaft Schlieben
Teil Potsdam-Bornim
Bereich Tierproduktionsforschung

EINRICHTUNG ZUM NORMIEREN VON MILCHPROBEN

Leistungsstufe : G4

Aufgabennummer : 06240502

verantwortlicher Themenleiter: Dr.-Ing. B. Wilck

Bearbeiter : Dr.-Ing. B. Wilck

beteiligte Mitarbeiter : Ing. P. Kaulfuß
Ing. H. Oberndorfer

Auftragsgeber : Kombinat Fortschritt Landmaschi-
maschinen
VEB Anlinsenbau Impulsa Elster-
werda

Auftragnehmer : AdL der DDR, FZM Schlieben/Bornim
Teil Potsdam-Bornim

Vertrag : Leistungsvertrag Nr. 314/87 zwi-
schen dem VEB Anlinsenbau Impulsa
und dem FZM Schlieben/Bornim
(2. Änderung vom 11.8.1988)

Termin : 12/89 (3/90)

Datum : 7.12.1989

Inhaltsverzeichnis	Seite
Ergebnisdokumentation zum Forschungsbericht	
Inhaltsverzeichnis	1
1. Begründung für das Zustandekommen der Aufgabe	
2. Wissenschaftliche Aufgabenstellung und asrotechnische Bedingungen	6
3. Fehlermöglichkeiten und Genauigkeitsanforderungen	8
3.1. Repräsentativitätsfehler	8
3.2. Verschleppungsfehler	8
3.3. Veränderungsfehler	10
3.4. Genauigkeitsanforderungen	10
4. Bearbeitungsablauf und Aussagen zur Sicherheit der Ergebnisse	11
5. Arbeitsergebnisse	12
5.1. Technische Prinziplösungen von NE zur Milchprobenahme	12
5.2. Inhaltsstoffrepräsentanz von volumetrischen Milchproben	13
5.3. Analyse der Verschleppungsfehler	16
5.3.1. Verschleppung bei der Milchprobenahme mit KMG	16
5.3.2. Verschleppung bei der NE mit Kolbenkombination	17
5.3.3. Verschleppung bei der NE mit Dosierkolben	18
5.4. Volumenkonstanz der normierten Proben	19
5.4.1. Probevolumina bei der NE mit Kolbenkombination	19
5.4.2. Probevolumina bei der NE mit Dosierkolben	20
5.5. Beeinflussung des Melkvakuums durch die NE	21
5.6. Arbeitszeitmessungen	22

ung

ät KMG A

Jahrg.):

5.7. Vergleich der Ergebnisse und der geplanten Zielstellung	24
5.7.1. Vergleich der technischen und der arbeitswirtschaftlichen Zielstellung	24
5.7.2. Abrechnung der schutzrechtlichen Maßnahmen	25
5.7.3. Nachweis über die Einhaltung der Anforderungen des GAB sowie der Schutzgüte	25
5.7.4. Erfüllung von Standardisierungsaufgaben	26
5.7.5. Einschätzung des Anteils der Kooperationspartner am vorliegenden Ergebnis	27
6. Entscheidungsvorschläge und Ansätze zur Anwendung der Ergebnisse	28
7. Anlagen zum F/E-Bericht	29
7.1. Funktionsbeschreibung und Zeichnungsatz	29
7.1.1. NE mit Kolbenkombination	29
7.1.2. NE mit Dosierkolben	30
7.2. Nationale und internationale Forschungskoope- ration	32
7.3. Weltstands- und Literaturrecherche	33
7.4. Abrechnung der erfinderischen, schutzrechtspoli- tischen und lizenzwirtschaftlichen Zielstellung	33
7.4.1. Entwicklungsstand des Fachgebietes	33
7.4.2. Neuheitsrecherche	36
7.4.3. Verletzungsrecherche	36
7.4.4. Lizenzwirtschaftliche Zielstellung	37
7.5. Nutzeffektsberechnung	37
7.6. Literaturverzeichnis	40
7.7. Bildverzeichnis	42
7.8. Tafelverzeichnis	43

1. Begründung für das Zustandekommen der Aufgabe

Die Feststellung des Milchinhaltstoffgehaltes von Einzelmelken ist aus züchterischen und aus betriebswirtschaftlichen Gründen geboten und international üblich.

Als wesentliches Inhaltsstoffmerkmal wird der Fettgehalt eines Gemelkes monatlich bestimmt und mit der vom Einzeltier erbrachten Milchmenge als fettkorrelierte Milchmenge (FCM) quantifiziert. Gelegentlich wird der Eiweißgehalt des Gemelkes (Bestimmungshäufigkeit etwa einmal pro Kuh und Jahr) und der Laktosegehalt der Milch (Bestimmung bei Bedarf) ermittelt.

Die Milchinhaltstoffanalyse wird in zentralen Milchlabors, entweder traditionell nach der acibutyrometrischen (GERBER-) Methode (o.V., 1983) bei beschränkter Arbeitsproduktivität oder mit hochproduktiven, allerdings aus dem NSW importierten, Analyseautomaten auf der Grundlage von Reflexionsmessungen (HEROLD, STANDKE, 1987) durchgeführt.

Die Milchprobenahme erfolgt in Melkständen mit moderner Melktechnik in Verbindung mit dem Kippschalenmilchmengenmeßgerät KMG A01. Spezielle am Geber befestigte Entnahmekanäle dosieren bei jeder zweiten Kippung eine Probemenge über einen Einlauftrichter in ein Sammelfäß (Erlenmeyerkolben).

Aufgabe des Milchleistungsprüfers ist es,

- das Sammelfäß vom Auslaufstutzen der Kippschale zu lösen und eine leeres Gefäß aufzustecken,
- die Sammelmilch durch Schütteln des Gefäßes zu durchmischen,