

473
1386

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



Dienstliche

Deutsche Demokratische Republik

Akademie der Landwirtschaftswissenschaften

**Forschungszentrum für Mechanisierung und Energieanwendung
in der Landwirtschaft
Schlieben**

Entwicklung eines Gerätesystems zur
Dichte- und Feuchteanteilbestimmung
in Grobfutterhaufwerken

A 1

09/89

I-16-23 FuG 012/88 · Blech, Bbg.

angefangen: 19
beendet: 19

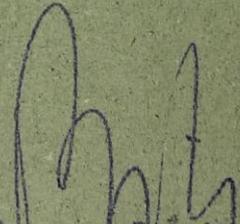
FZM Schlieben

Dienstsache

Pflichtenheft

Entwicklung eines Gerätesystems zur Dichte- und Feuchte-
anteilbestimmung in Grobfutterhaufwerken

Verantwortungsebene: WO Niveausinartufung: BES
Nomenklatur-Nr.: Arbeitsstufe A 1
der Z-Aufgabe - Arbeitsstufe (Beginn: A1)
Aufgaben-Nr.: 19160102 Arbeitsstufe (Abschluß: A 4)
Lfd. Nr. aus Fbl. 311: 182 Beginn: 09/89
Zugeordnet der Haupt-
leistung: - Abschluß: 9/91
Themenleiter: Dr. Gläser
Bearbeiter: Dr. Gläser, E. Kuhn, W. Klich, R. Rollescek
Auftraggeber: AdL


Prof. Dr. sc. Friebe
Stellvertreter des Direktors
und Leiter des Teiles Potsdam

2. Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Deckblatt	1
2. Inhaltsverzeichnis	2
3. Problemanalyse und Begründung für das Zustandekommen der Aufgabe	3
4. Ökonomische Zielstellung	5
5. Wissenschaftlich-technische Aufgabenstellung	6
6. Hauptfristenplan	9
7. Realisierungsbedingungen	10
8. Vorbereitung der Überleitung und der außenwirtschaftlichen Verwertung	11
9. Anlagen (u.a. ATF-Entwurf)	14
10. Pflichtenheftnachweis	

3. Problemanalyse und Begründung für das Zustandkommen der Aufgabe

Die Senkung des spezifischen Futtereinsatzes in der Tierproduktion und die Einsparung von Kraftfuttermitteln erfordert verstärkt auch in der Pflanzenproduktion die Einführung von gerätetechnischen Lösungen zur Produktionskontrolle.

Eine weitere Problemstellung bei der Grobfutterkonservierung besteht in der Qualitätskontrolle. Eine wesentliche Kenngröße stellt die Lagerdichte dar. Desweiteren sind Feuchteanteil (Trockensubstanz), Proteingehalt, Rohfaseranteil u.a. von Bedeutung. Aus der (mittleren) Lagerdichte läßt sich u.a. die Feuchtmasse der Grobfuttervorräte und unter Einbeziehung des Feuchteanteils die Trockenmasse errechnen, was für die Planung des Futtereinsatzes eine wesentliche Voraussetzung ist (vergl. auch [FREITAG 1988]).

Das in der Landwirtschaft gebräuchliche Verfahren der Massebestimmung für den kommerziellen Verkehr nutzt Fahrzeugwaagen; es ist ökonomisch aufwendig (u.a. zusätzliche Fahrwege). Auch die Bestimmung der Vorräte von Futtermitteln über Tabellen lt. Silokartei (Iff Paulinenane) wird praktiziert, ist aber relativ ungenau, besonders bei extremen Witterungsbedingungen eines Jahres (schwankender Feuchteanteil). Transportable Achslastwaagen gehen erst ab 1/1990 in die K-Stufenentwicklung (ZAMB Neuenhagen).

Sonden zur Dichtebestimmung auf radiometrischer Basis werden seit 1965 in der landtechnischen und landwirtschaftlichen Forschung erfolgreich genutzt. Eine durch das FZM entwickelte radiometrische Gärfutter-Dichtesonde sowie eine vorgegebene Einsatztechnologie haben ihre Eignung für den landwirtschaftlichen Einsatz erbracht [HAHN, KUHN 1987]. Eine Kleinserie von 10 Stück wurde durch das FZM gefertigt (ohne Bohr- und Probennahmegeräte). Sie sind in landwirtschaftlichen Praxisbetrieben bzw. in WTZ im Einsatz (Tafel 1).

Haupterfahrungsträger sind neben dem FZM, Teil Bernim, das VEG (F) Ferdinandshof, die LPG "Sonnenschein" Staucha und das WTZ Potsdam-Genshagen. Die erforderlichen Bohr- und Probennahmegeräte werden bisher von den Anwendern selbst hergestellt. Diese Sonden werden entsprechend der Bauartzulassung des Staatlichen Amtes für Atomicherheit und Strahlenschutz Berlin-Karlshorst durch das Isotopenlabor des FZM kontrolliert und im