



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Sümmermann, K.H.: Kurzauszug zum Referat: Steuerung und Kontrolle von Arbeitsabläufen in der Zuckerrübenernte und Winterweizenbestellung mit Hilfe eines Systemsimulationsmodells. In: Besch, M., Kuhlmann, F., Lorenzl, G. Unter Mitwirkung von Hanf, C.-H., Riebe, K.: Vermarktung und Beratung. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 20, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1983), S. 753-754.

Kurzauszug zum Referat

Steuerung und Kontrolle von Arbeitsabläufen in
der Zuckerrübenenernte und Winterweizenbestellung
mit Hilfe eines Systemsimulationsmodelles (1)

von

K.H. S ü m m e r m a n n , Münster

Innerhalb des Beitrages werden ein Systemansatz und ein Rechenmodell vorgestellt, mit deren Hilfe Entscheidungen über den täglichen Ablauf in der Zuckerrübenenernte und Winterweizenbestellung sowie die ökonomische Beurteilung von verschiedenen großen Kapazitäten vorgenommen werden können.

Grundlage für die Planung ist ein systemtheoretisches Konzept, in dem die Zuckerrübenenernte und Winterweizenbestellung mit ihren Arbeitsabläufen als Regelsystem dargestellt sind, in dem neben Ergebnissen aus dem Soll-Ist-Vergleich weitere Informationen aus dem System und seiner Umwelt zur Verfügung stehen.

Im Rahmen des Modells werden verschiedene Lösungsverfahren kombiniert, so daß sowohl Funktionen als auch Vollenumerationen sowie

(1) Das Referat stützt sich im wesentlichen auf die Dissertation `Arbeitsabläufe in der Zuckerrübenenernte`, Bonner Hefte für landwirtschaftliche Betriebslehre Nr. 5

Entscheidungsbaumverfahren und Näherungsverfahren mit Prioritätsregeln verwandt werden. Den Rahmen bildet das Simulationsmodell.

Aus einer größeren Zahl von Daten werden verschieden möglich erscheinende Pläne für einen Tag errechnet. Zur Beurteilung der Bonität dieser Tagespläne wird auch der voraussichtlich zukünftige Arbeitsablauf unter Zuhilfenahme der jeweiligen Arbeitstrategie herangezogen. Die Planungswahl geschieht mit Hilfe von Entscheidungsregeln. Neben der Simulation einzelner Kampagnetage werden einzelne Wetterjahre mit Hilfe des Modells nachvollzogen.

Einen breiten Raum nehmen damit die dem Modell zugrunde liegenden Daten ein. Insbesondere dem Einfluß der Witterung wurde durch Erstellung eines eigenen Witterungsmodells zur Bestimmung von Ausfall- und Verzögerungszeiten ein großer Wert beigemessen.

Anhand eines Beispiels werden Ergebnisse, die mit Hilfe des Simulationsmodells erarbeitet wurden, erläutert. Dabei wird die Frage des Einflusses unterschiedlicher Ernte- und Bestellflächen auf den Arbeitsablauf beschrieben.