

UNIVERSITÄT HOHENHEIM
INSTITUT FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBSLEHRE
LEHRSTUHL FÜR ANGEWANDTE LANDWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBSLEHRE
PROF. DR. JÜRGEN ZEDDIES

DIPLOMARBEIT

über das Thema

DIE ÖKONOMIK DES PFLANZENSCHUTZES IM MAISANBAU DER
PHILIPPINEN - FALLSTUDIE WESTERN VISAYAS

vorgelegt von

Jürgen Jarosch
Lönsstraße 23
6940 Weinheim

Studiengang Allgemeine Agrarwissenschaften
Stuttgart - Hohenheim 1986

"Diese Arbeit wurde gefördert aus Mitteln der Vater und Sohn
Eiselen - Stiftung Ulm"

7. Zusammenfassung

Der Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit liegt in der Erfassung und ökonomischen Beurteilung des Pflanzenschutzes im Maisanbau in Kleinbetrieben auf den Philippinen. Als Grundlage dient eine Befragung von 45 Farmern in der Region Western Visayas. Um einen umfassenden Überblick über die sozio-ökonomische Situation der Farmer zu erhalten, werden die Ausstattung der Betriebe, die konkurrierenden Produktionsverfahren und die Einkommenssituation aufgezeichnet. Der Maisanbau wird differenziert und in Abhängigkeit von Standorten, Besitzverhältnissen und Saatgutsorten betrachtet. Es werden deutliche Deckungsbeitragsunterschiede für jedes Kriterium ausgewiesen: die Standorte im Hügelland, Eigentümerbetriebe und der Hybridmaisbau erweisen sich jeweils als überlegen. Im innerbetrieblichen Wettbewerbsvergleich wird Mais für die spezielle Situation der Kleinbetriebe nur von Reis und Erdnuß übertroffen. Die übrigen Kulturen besitzen infolge niedriger Intensitätsstufen nur bei Kapitalknappheit Vorteile. Die Einkommenssituation vor allem des unteren Viertels der Betriebe ist angespannt, deshalb erscheinen Intensitätssteigerungen über deutlich erhöhten Inputeinsatz nicht möglich. Die Finanzierung wird zusätzlich durch hohe Zinssätze bei der Kreditaufnahme auf dem freien Markt und die durch Auflagen begrenzte Ausgabe von staatlich subventionierten Krediten, sowie verschuldungs-aversen Verhalten der Farmer erschwert.

Im Pflanzenschutz erweisen sich Unkraut- und Schädlingsbekämpfung als Hauptproblembereiche, hier liegen durch Effizienzsteigerungen Potentiale zur Ertrags- und Deckungsbeitragserhöhung. In der Unkrautbekämpfung werden optimale Strategien ausgewiesen. Bei freier Kapitalverfügbarkeit erhält die aufwendigste Strategie - einmal Zwischenreihenbearbeitung, einmal Handjäten, zweimaliger Herbizideinsatz - den Vorzug. Bei Auftreten von Nutzungskosten erfolgt eine Reduzierung des Aufwandes auf zweimalige Zwischenreihenbearbeitung und einmaliges Handjäten. In der Schädlingsbekämpfung erfolgt die Darstellung des hygienischen, sowie eine detaillierte Untersuchung der Wirtschaftlichkeitsfragen des kurativen Pflanzenschutzes. Der Kenntnisstand im hygienischen Pflanzenschutz erweist sich als unzureichend für weitergehende Empfehlungen. Im kurativen Pflanzenschutz erfolgt mit Ausnahme der ersten 3 Wochen der Vegetationsperiode eine Konzentration auf die Bekämpfung des asiatischen Maiszünslers. Von den ergriffenen Maßnahmen besitzt der Einsatz von Insektiziden die größte Bedeutung. Durch die Erhöhung ihres Einsatzniveaus lassen sich deutliche

Ertragssteigerungen nachweisen, die eine hohe Rentabilität gewährleisten. Für eine Verbesserung der aktuellen Situation werden aus dem erhobenen Datenmaterial Hinweise abgeleitet. Als wichtiges Problem stellt sich die Unterdosierung der Spritzmittel heraus. Die biologische und mechanische Bekämpfung besitzt in der Untersuchungsregion eine untergeordnete Bedeutung, dies läßt sich hauptsächlich auf erhebliche Forschungsdefizite zurückführen. Ebenso müssen für eine ökonomisch fundierte Einführung des Bekämpfungsschwellenprinzips noch Vorarbeiten geleistet werden. Auf der Basis von Versuchsdaten wird die prinzipielle Vorgehensweise zur Ermittlung wirtschaftlicher Bekämpfungsschwellen aufgezeigt. Abschließend werden aus den Ergebnissen Schlußfolgerungen für Forschung und Beratung gezogen.