

**EINFLUSS DER MECHANISIERUNG DER SCHWEIZERISCHEN LANDWIRTSCHAFT
IN DER BERG-UND IN DER HUEGELZONE AUF DIE UMWELT.**

**Semester-Arbeit
von
Adolf E. Real**

**Ausgeführt am Institut für landw. Betriebslehre
Dozentur "Landwirtschaftl. Maschinen und Geräte**

Dozent R. Studer

Zürich/Tänikon, August 1977

	Seite
3.4. Die wichtigsten Gründe der Mechanisierung von Hangbetrieben	16
<u>4. Probleme und Grenzen der Mechanisierung in Hanglagen</u>	18
4.1. Erschwerung der Hangmechanisierung durch natürliche Faktoren	18
4.2. Hat der Bauer genug technisches Verständnis?	19
4.3. Die Finanzierung	19
4.3.1. Die gemeinsame Maschinenanschaffung	20
<u>5. Welchen Einfluss hat die Mechanisierung in den Hanglagen auf die Umwelt?</u>	22
5.1. Was ist Umwelt?	22
5.1.1. Definition des Begriffes "Umwelt" nach verschiedenen Autoren	22
5.1.2. Definition des Begriffes "Umwelt" nach Verfasser	23
5.2. Die Umwelt der Landwirtschaft in Hanglagen	23
5.2.1. Die Kulturlandschaft	23
5.2.2. Die Bevölkerung	25
5.2.3. Der Mensch, der mit den Maschinen arbeitet	26
5.3. Umweltbelastende Aspekte beim Uebergang von der Gespann- und Handarbeitsstufe auf die Mechanisierung (nachteilige Einflüsse)	27
5.3.1. Konzentration der Bewirtschaftung auf befahrbare Flächen (Vernachlässigen von schwerbewirtschaftbarem Gelände)	27
5.3.1.1. Inwieweit ist das Brachland eine Folge der Mechanisierung?	28

	Seite
5.3.1.2. Belastungen durch Ausbringen von Dünger auf befahrbare Flächen	29
5.3.2. Belastungen durch Emissionen der Maschinen und Geräte	31
5.3.2.1. Lärm	31
5.3.2.2. Abgase	32
5.3.3. Belastungen des Menschen, der mit den Maschinen und Geräten arbeitet	33
5.3.3.1. Die Belastung des Gehörs	33
5.3.3.2. Belastungen des menschlichen Körpers bei der Arbeit auf Traktoren und Transporter	35
5.3.3.3. Unfälle und Unfallgefahren	37
5.4. Umweltentlastende Aspekte	39
5.4.1. Erhaltung der landwirtschaftl. Bevölkerung	39
5.4.2. Vorsorgebereitschaft für Zeiten gestörter Zufuhren	40
5.4.3. Landschaftspflege - Verhinderung der Brachlegung	41
5.4.3.1. Die Folgen der Brachlegung	42
<u>6. Schlussfolgerungen</u>	44
<u>7. Zusammenfassung</u>	47
<u>8. Literaturverzeichnis</u>	48

INHALT

	Seite
<u>1. Problemstellung und Aufgabe</u>	1
<u>2. Das zu untersuchende Gebiet</u>	1
2.1. Das Berggebiet	1
2.1.1. Charakteristiken des Berggebietes	1
2.1.2. Die Abgrenzung des Berggebietes	2
2.2. Die Hugelzone	4
2.2.1. Charakteristiken der Hugelzone	4
2.2.2. Die Abgrenzung der Hugelzone	4
2.3. Die Landwirtschaft im Berggebiet und in der Hugelzone	5
<u>3. Die Entwicklung der Mechanisierung an Hanglagen</u>	8
3.1. Struktur der Betriebe und Bewirtschaftungs- art	8
3.1.1. Betriebszweige	8
3.1.2. Die Grosse der Betriebe	9
3.1.3. Die Bewirtschaftungsart	10
3.2. Die Mechanisierung in der Aussenwirtschaft und die angewendeten Mechanisierungsver- fahren	11
3.3. Die Mechanisierung in der Innenwirtschaft und die angewendeten Mechanisierungsver- fahren	15