

SAMMLUNG GÖSCHEN BAND 691

KULTURTECHNISCHE BODENVERBESSERUNGEN

Dr.h.c. OTTO FAUSER
Regierungsbaudirektor a. D. in Marbaoli am Neckar

I ALLGEMEINES, ENTWÄSSERUNG

Fünfte, verbesserte und vermehrte Auflage

Mit 49 Abbildungen



WALTER DE GRUYTER & CO.

vormals G. J. Göschen'sche Verlagshandlung • J. Guttentag,
Verlagsbuchhandlung • Georg Reimer • Karl J. Trübner • Veit & Comp.

BERLIN 1959

Inhalt

	Seite
Schrifttum	5
Erstes Hauptstück. Allgemeines	
Stück 1. Wesen und Bedeutung der kulturtechnischen Bodenverbesserungen	8
Stück 2. Der Boden	9
A. Die wichtigsten Eigenschaften des Bodens und seiner Bestandteile	10
1. Das Gefüge des Bodens	10
2. Der Porengehalt	11
3. Die Haarröhrchenkraft	11
4. Die Durchlässigkeit	12
5. Das Wasserhaltevermögen	12
6. Das Lufthaltevermögen	13
7. Die Bodenkolloide	14
8. Der Humus	15
9. Der kohlen saure Kalk	16
10. Das Eisen	17
B. Die Untersuchung des Bodens	17
1. Vorarbeiten	17
2. Die Bodenaufnahme	19
3. Die Entnahme der Bodenproben	22
4. Die Untersuchung des Bodens in Pulverform	25
a) Die Verfahren der Korngrößenbestimmung	26
b) Die Verfahren der Kornoberflächenbestimmung ..	30
5. Die Untersuchung des Bodens in natürlicher Lagerung ..	31
a) Die Bestimmung der Durchlässigkeit	32
b) Die Bestimmung des Wasserhaltevermögens und des Wassergehalts	33
c) Die Bestimmung des Porengehalts	34
d) Die Bestimmung des Lufthaltevermögens und des Luftgehalts	35
G. Die Bestimmung des Kalks	35
7. Die Bestimmung des Humus	36
8. Die Bestimmung des Eisens	36
0. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der kulturtechnischen Bodenverbesserungen	37

	Seite
C. Die Benennung des Bodens	38
D. Bodenkarten	38
Stück 3. Das Wasser	40
Stück 4. Die Pflanzen	48
Stück 5. Die Notwendigkeit einer geregelten Wasserwirtschaft	47
Stück 6. Gemeinschaftliche Unternehmen zur kulturtechnischen Bodenverbesserung	49
1. Wasser- und Bodenverbände	40
2. Flurbereinigungen	59
 Zweites Hauptstück. Die Entwässerung 	
Stück 7. Die Kennzeichen kulturwidriger Bodennässe	59
Stück 8. Die Ursachen kulturwidriger Bodennässe	60
Stück 9. Die Mittel zur Bekämpfung kulturwidriger Bodennässe .	61
Stück 10. Die Entwässerung durch offene Gräben	69
Stück 11. Die Dränung	74
1. Begriffsbestimmung	74
2. Die Wirkung des Dränens	76
3. Die Dräntiefe	82
4. Der Dränabstand	85
5. Die Berechnung der Dränrollweiten	90
6. Die Planaufstellung	93
7. Die Ausführung	102
8. Die Maulwurfdränung	110
Stück 12. Die Pflege entwässerter Grundstücke	114
Stück 13. Die Erfolge der Entwässerung	117
Stück 14. Die Kosten der Entwässerung	120
Namen- und Sachverzeichnis	123

SAMMLUNG GÖSCHEN BAND 692

KULTURTECHNISCHE BODENVERBESSERUNGEN

DB. b.c. OTTO FAUSER
Regierungsbaudirektor a. O. in Marbach am Neckar

II BEWÄSSERUNG, ÖDLANDKÜLTÜR, FLURBEREINIGUNG

Fünfte, verbesserte und vermehrte Auflage

Mit 71 Abbildungen



WALTER DE GRUYTER & CO.

vormals G. J. Göschen'sche Verlagshandlung • J. Guttentag,
Verlagsbuchhandlung • Georg Reimer • Karl J. Trabner • Veit & Comp.

BERLIN 1961

Inhalt

	Seite
Schrifttum	6
Erstes Hauptstück. Die Bewässerung	
Stück 1. Die Aufgaben der Bewässerung	10
Stück 2. Das Bewässerungswasser	11
Stück 3. Die Wasserbeschaffung	14
Stück 4. Die Einrichtungen zur Zuleitung, Verteilung und Ableitung des Wassers	18
1. Offene Gräben	18
2. Geschlossene Leitungen	21
3. Druckrohrleitungen	22
4. Bauwerke, Stau- und Verteilungsvorrichtungen	23
Stück 5. Die Bewässerungsverfahren	29
1. Der Grabeneinstau	29
2. Die Furchenbewässerung	30
3. Die Überflutbewässerung	32
4. Die Stauberieselung	34
5. Die Berieselung	35
a) Der natürliche Hangbau	36
b) Der künstliche Hangbau	39
c) Der künstliche Rückenbau	40
d) Der schrittweise Rückenbau	42
e) Die Staugrabenrieselung	43
6. Die Beregnung	44
a) Die Druckrohrleitungen	45
b) Die Beregnungsgeräte	48
c) Die Anordnung und der Betrieb der Regner	63
7. Die Rohrberieselung	69
8. Die unterirdische Bewässerung	60
a) Per Dräneinstau	60
b) Die Stauverschlusdränung	60
c) Die Dränbewässerung	61
d) Die Untergrundbewässerung nach Janert	61
e) Der Petersensche Wiesenbau	62
Stück 6. Die Bewässerungsbedürftigkeit und der Wasserbedarf	63
1. Die Bewässerungsbedürftigkeit	63
2. Der Wasserbedarf	67
Stück 7. Die Ausübung der Bewässerung	72
1. Die Wiesenbewässerung mit Klarwasser	78
a) Die Herbstbewässerung	73
b) Die Frühjahrbewässerung	73
c) Die Sommerbewässerung	74
2. Die Ackerbewässerung mit Klarwasser	74
3. Die Grünlandbewässerung mit Abwasser	76
4. Die Ackerbewässerung mit Abwasser	77
5. Die Obabewässerung	79
6. Die Frostschutzberegnung	80
Stück 8. Die Pflege der Bewässerungsanlagen	84
Stück 9. Die Erfolge der Bewässerung	87
1. Die Erfolge der Wiesenbewässerung mit Klarwasser	87
2. Die Erfolge der Ackerbewässerung mit Klarwasser	88
3. Die Erfolge der Grünlandbewässerung mit Abwasser	90

	Seite
4. Die Erfolge der Ackerbewässerung mit Abwasser	90
5. Die Erfolge der Obstbewässerung	92
Stück 10. Die Kosten der Bewässerung	93

Zweites Hauptstück. Die Ödlandkultur

A. Die Moorkultur

Stück 11. Die Entstehung und Einteilung der Moore	96
Stück 12. Die Kulturmaßnahmen	97
1. Die Entwässerung	97
2. Die Bodenbearbeitung	102
3. Die Düngung	107
Stück 13. Die Kulturverfahren	110
1. Die Kultur der Niedermoore	110
a) Die Schwarzkultur	110
b) Die Deckkultur	110
2. Die Kultur der Hochmoore	112
a) Die Fehnkultur	112
b) Die Brandkultur	115
c) Die deutsche Hochmoorkultur	116
d) Die Mischkultur	117
e) Die deutsche Sandmischkultur	118
Stück 14. Die Pflege der Moorkulturen	120
Stück 15. Die Erfolge der Moorkultur	123
Stück 16. Die Kosten der Moorkultur	124

B. Die Heidekultur

Stück 17. Das Wesen der Heide	125
Stück 18. Die Urbarmachung der Heiden	129
1. Die Bodenbearbeitung	130
2. Die Düngung	133
3. Der Anbau des Heidebodens	135
Stück 19. Die Kosten der Heidekultur	136

Drittes Hauptstück. Die Flurbereinigung

Stück 20. Die Mängel der alten Feldeinteilung	136
Stück 21. Begriff und Aufgaben der Flurbereinigung	139
Stück 22. Die Flurbereinigungsbehörden	142
Stück 23. Die Ausführung der Flurbereinigungen	142
1. Der Flurbereinigungsbeschluß	143
2. Die Teilnehmergemeinschaft	143
3. Die Bewertung der Teilnehmerrechte	144
4. Die Feststellung der Schätzungsergebnisse	146
5. Der Wege- und Gewässerplan	147
6. Die Ermittlung der Abfindungsansprüche	149
7. Die Grundsätze für die Abfindung	150
8. Der Flurbereinigungsplan	151
9. Die Ausführung des Flurbereinigungsplans	152
10. Die Schlußfeststellung	153
11. Vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	153
12. Sonderbestimmungen	154
Stück 24. Die Kosten der Flurbereinigung	154
Namen- und Sachverzeichnis	155