

BÜCHEREI FÜR LANDWIRTE
Herausgegeben von Professor Dr. Hanns v. Lengerken
Landwirtschaftliche Hochschule Berlin

Geologie

von

Dr. Robert Potonié und **Dr. Otto Seitz**

Privatdozent a. d. Techn. Hochschule zu Berlin,
Assistent a. d. Preuß. Geol.-Landesanstalt

Assistent a. d. Preußischen Geologischen
Landesanstalt

sowie anderen Fachgelehrten

Mit 150 Abbildungen

Oktav. VIII, 274 S. 1925. Geh. M. 10.50, geb. M. 12.—

Der Herausgeber hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Studierenden der Landwirtschaft und den praktischen Landwirten kurz gefaßte Werke von Grundrißcharakter aus allen zur Landwirtschaft in Beziehung stehenden Wissensgebieten zu geben. Wenn man den ersten Band dieser Sammlung: „Geologie“ betrachtet, so kann man wohl sagen: Der Wurf ist gelungen! Wir hatten bisher keine Geologie für Landwirte, und es war ein unerhörter Zwang für den Landwirtschaft Studierenden, an den Universitäten die für ganz andere Bedürfnisse zugeschnittenen Vorlesungen der Naturwissenschaften mithören zu müssen. Bei den Lehrbüchern war es ähnlich. Jetzt kann sich der Landwirt den Band „Geologie“ vornehmen und findet darin für seine Bedürfnisse alles Wissenswerte.

Mitteilungen des Reichsbundes akademisch gebildeter Landwirte 1925, Heft 9.

Das Buch behandelt sämtliche Zweige der Geologie, auch solche, die nicht nur für den Landwirt, sondern auch für weitere Kreise von Interesse sind, z. B. die Kapitel über Gebirgsbildung, Vulkanismus und historische Geologie. Es wird von der Beobachtung der heute auf der Erde tätigen Kräfte in die Vergangenheit zurückgegangen. Das Buch ist ein wertvolles Mittel, um tiefer in die Geologie einzudringen. Was dem Buch den Charakter eines Lehrbuches verleiht, ist die systematische Darstellungsweise, die auch für den Praktiker des Hoch- und Tiefbaus, der Hydrologie und des Bergbaus von Interesse sein wird und ihm den oft unschätzbaren Wert der Geologie als angewandte Wissenschaft ins hellste Licht rückt. Ein umfangreiches Kapitel ist der Gesteinskunde und der Mineralogie gewidmet, die neben der Bodenkunde den Landwirt am meisten interessieren. Ganz besonders hervorzuheben ist das letzte Kapitel „Die Entwicklung des Lebens auf der Erde“, das uns den Ausspruch Geheimrat Pompeckis zur Wahrheit werden läßt, daß „geologisches Geschehen im organischen Werden die treibende Kraft ist“.

Was die Verfasser erstrebt haben, ist voll und ganz erreicht: Mit diesem Buch ist ein Werk erschienen, das ihnen den Dank eines großen Leserkreises sichern wird.

Naturschutz 6. Jahrg. 5. Heft.

Verlag von Walter de Gruyter & Co. / Berlin W 10

Agrarpolitik

Von

Dr. August Skalweit

ordentlichem Professor der Volkswirtschaftslehre an der Universität Kiel

Zweite, veränderte und erweiterte Ausgabe. 1924. Groß-Oktav.

XII, 507 Seiten. Geheftet M. 13.—, gebunden 14.50

(Handbuch der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften Bd. 17)

Agrarkrisen und Agrarzölle

Von

Professor Dr. Max Sering

Geheimem Regierungs-Rat

3 Bogen mit 10 Tafeln etwa M. 2.50

Volkswirtschaftliche Theorie der landwirtschaftlichen Preissteigerungen in Deutschland von 1895 bis 1913

Von

Dr. Folkert Wilken

1925. Groß-Oktav. 259 Seiten. M. 5.—

(Sozialwissenschaftliche Forschungen, Abtlg. II, Heft 2)

Organisation der Pflanzenzucht und des Saatbaus in der deutschen Landwirtschaft

Von

Dr. Karl Heinrich Evers

1924. Groß-Oktav. 63 Seiten. M. 2.—

(Sozialwissenschaftliche Forschungen, Abtlg. II, Heft 1)

Verlag von Walter de Gruyter & Co. / Berlin W 10

BÜCHEREI FÜR LANDWIRTE
Herausgegeben von Professor Dr. Hanns v. Lengerken
Landwirtschaftliche Hochschule Berlin

Unkräuter

von

Dr. Franz Duysen†

Honorar-dozent a. d. Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin

überarbeitet von

Eduard Egglhuber

Mit 59 Abbildungen

von

Dr. Fritz Hauchecorne



Berlin und Leipzig 1925

Walter de Gruyter & Co.

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

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.

Copyright by Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig, 1925.

Vorwort.

Der vorliegende Band folgt als zweite Erscheinung im Rahmen der „Bücherei für Landwirte“ auf die „Geologie“ von Potonié-Seitz.

Herr Dr. Duysen wurde mitten aus der Arbeit an dieser Schrift durch den Tod herausgerissen. Sein Freund und Mitarbeiter, Herr Dr. med. Kratz, konnte sich infolge Krankheit der Beendigung des Buches nicht widmen. Herr Landwirtschaftslehrer Egglhuber, Assistent am Botanischen Institut der Landwirtschaftl. Hochschule Berlin, hat sich der großen Mühe unterzogen, die Druckkorrekturen, unter gleichzeitiger Umarbeitung einiger Teile, zu besorgen.

Die „Bücherei für Landwirte“ soll eine Sammlung kurz gefaßter Werke von mehr oder weniger ausgesprochenem Grundrißcharakter werden und alle zur Landwirtschaft in Beziehung stehenden Wissensgebiete umfassen. Sie wendet sich an den Studierenden, den Landwirtschaftslehrer, den Tier- und Pflanzenzüchter und rechnet sowohl mit dem praktischen Landwirt als auch auf landwirtschaftlich sowie züchterisch interessierte Kreise im weiteren Sinne. Die in sich selbständigen Einzelwerke sollen in zwangloser Folge erscheinen. Keiner dieser „Grundrisse“ beabsichtigt, die einschlägigen ausgezeichneten Lehr- und Handbücher irgendwie zu ersetzen. Jeder Band will in gedrängter Form das Wesentliche eines Wissenszweiges zusammenfassen und auf diese Weise einerseits dem Studierenden eine Unterlage für sein an sich so weitverzweigtes Studium, andererseits dem Landwirtschaftslehrer, Landwirt und Züchter jeweilig ein handliches „Orientierungsbuch“ sein.

Demnächst wird eine „Geschichte der Haustiere“ erscheinen. Weitere Bände: „Physik“, „Zoologie“, „Rindviehzucht“, „Fütterungslehre“, „Moorkultur“, „Bodenkunde“ sind in Bearbeitung. „Bienenkunde“, „Fischereikunde“, „Kleintierzucht“ u. a. werden demnächst in Angriff genommen.

Hanns v. Lengerken.

Einleitung.

Unkräuter sind wildwachsende Pflanzen, die ungewollt und unerwünscht zwischen angepflanzten oder ausgesäten Kulturpflanzen auftreten.

Solange die Menschen für Kulturzwecke Pflanzen angebaut haben, so lange reicht auch die Unkrautfrage zurück. Die Geschichte unserer Kulturpflanzen ist auch die Geschichte der Unkräuter. Die bessere Bearbeitung und Düngung des Bodens, ferner die Pflege, die den Kulturpflanzen zuteil wird, um den Ernteertrag zu steigern, kommt auch den Unkräutern zugute: sie werden gewissermaßen mit den Kulturpflanzen mitgehegt.

Der Schaden, den die Kulturpflanzen durch die Unkräuter erleiden ist ein beträchtlicher. Sie entziehen den angebauten Gewächsen nicht nur Nahrung, Feuchtigkeit und Licht, sie erschweren häufig auch die Erntearbeiten und bedingen eine Arbeitsvermehrung bei der Gewinnung des Saatgutes und bei der Ackerbestellung. Manche Unkräuter sind dem tierischen Organismus schädlich, ja sogar für ihn giftig. Viele Ackerunkräuter sind die Träger von Schmarotzerpilzen, die ihrerseits wieder die Kulturpflanzen befallen.

Die Vertilgung bzw. Unterdrückung des Unkrautes ist deshalb von hohem landwirtschaftlichem Interesse: sie ist eine Vorbedingung für die Intensivierung der Ackerkultur.

Eine erfolgreiche Bekämpfung der Unkräuter ist nur bei Kenntnis der Lebensvorgänge der Pflanzen möglich. Gerade die Art der Vermehrung des Unkrautes gibt Aussichten zu dessen Bekämpfung.

Man unterscheidet Pflanzen, die sich auf geschlechtlichem Wege durch Samen vermehren. Die Samen tragen die verschiedenartigsten Einrichtungen zu ihrer Verbreitung. Solche Unkräuter bezeichnet man als „Samenunkräuter“. Daneben ist aber auch bei sehr vielen Pflanzen eine ungeschlechtliche oder vegetative Vermehrung möglich. Diese erfolgt aus Teilstücken einer Pflanze, z. B. aus Wurzeln, Knollen, Zwiebeln und Rhizomen oder durch Ausläufer, aus Teilen des Stengels, ja selbst aus einzelnen Blättern ist die Entwicklung zu einer vollständigen Pflanze möglich. Solche Unkräuter werden gewöhnlich als „Wurzelunkräuter“ bezeichnet. Wissenschaft und Praxis in Verbindung mit einer regen Industrie

arbeiten an der Bekämpfung des Unkrautes, mit der Absicht, dieses in seinen geeigneten Entwicklungsperioden am empfindlichsten zu treffen.

Die Einteilung der Unkräuter kann nach verschiedenen Gesichtspunkten geschehen, z. B. in einjährige, zweijährige und ausdauernde oder in giftige und ungiftige. Je nach der Boden- oder Pflanzenart finden sich bestimmte Unkräuter, auch die Jahreszeit könnte als Einteilungsgrund herangezogen werden. Aber immer wird durch eine solche äußere Einteilung die innere Übersicht der Pflanzenfamilien des natürlichen Systems zerrissen.

In vorliegender Schrift ist das natürliche Pflanzensystem zugrunde gelegt.

Erklärung der Abkürzungen und botanische Zeichen.

Jede Pflanze führt zwei Namen, von denen der erste die Gattung, der zweite die Art bezeichnet. An diese beiden Bezeichnungen wird die Abkürzung des Namens desjenigen Botanikers angehängt, der die Pflanze benannt hat.

- ☉ = 1 jährige Sommerpflanze,
- ① = überwinternde 1 jährige Pflanze.
- ☼ = 2 jährige Pflanze.
- 24 = ausdauernde Pflanze.

Die einzelnen Teile einer Blüte in ihrer Anzahl und Stellung können durch eine Formel ausgedrückt werden:

- K = Kalixkreis, Kelch.
- C = Corollakreis, Blumenkrone.
- A = Andröceum, Staubblattkreis.
- G = Gynöceum, Fruchtblattkreis.

Sind die Teile des Gynöceums miteinander verwachsen, so wird dies durch eine () ausgedrückt.

Ist das Gynöceum unterständig, so wird dies durch einen Strich über der Klammer (—), ist das Gynöceum oberständig, so wird das durch einen Strich unter der Klammer (_) ausgedrückt. Ist die Blütenhülle nicht in Kelch und Krone geteilt, sondern gleichmäßig gefärbt, so wird K und C zusammengefaßt und als P (Perigon) bzw. Perianth bezeichnet.

Anordnung des Stoffes.

Cryptogamae.

Seite

Sporenpflanzen, verborgen blühende Pflanzen.	
In der Spore (Keimzelle) ist im Unterschied zum Samen keine junge Keimpflanze mit Wurzel und Keimblättern enthalten.	
<i>Equisetum arvense</i> L., Acker-Schachtelhalm	9
<i>Equisetum palustre</i> L., Sumpf-Schachtelhalm	10

Phanerogamae.

Offen blühende Pflanzen mit Blüten, in deren Fruchtknoten sich Samen entwickeln.

1. Unterabteilung **Gymnospermae**,
d. h. nacktsamige Pflanzen, deren Samen sich nackt auf dem nicht zu einem Fruchtknoten vereinigten Fruchtblatt entwickeln.
2. Unterabteilung **Angiospermae**,
d. h. Pflanzen, bei denen die Fruchtblätter zu einem geschlossenen Behälter vereinigt sind.

A. Monocotyledones, Pflanzen, welche nur mit einem Keimblatt keimen.

Gramineae Juss., Gräser.

<i>Apera spica venti</i> PB., Windhalm	11
<i>Alopecurus agrestis</i> L., Acker-Fuchsschwanz	14
<i>Avena fatua</i> L., Flughafer	15
<i>Bromus secalinus</i> L., Roggentrespe	17
<i>Lolium temulentum</i> L., Taumelloch	18
<i>Lolium remotum</i> Schrank, Leinlolch	20
<i>Triticum repens</i> L., Quecke	21

Liliaceae DC., Liliengewächse.

<i>Colchicum autumnale</i> L., Herbstzeitlose	24
<i>Allium vineale</i> L., Weinbergslauch	26
<i>Allium rotundum</i> L., Runder Lauch	27
<i>Allium sphaerocephalum</i> L., Kopflauch	27
<i>Allium schoenoprasum</i> L., Schnittlauch	27

B. Dicotyledones, Pflanzen, welche mit zwei Keimblättern keimen.

Polygonaceae Juss., Knöterichgewächse.	27
<i>Rumex acetosa</i> L., Sauerampfer	27
<i>Rumex crispus</i> L., Krauser Ampfer	29

	Seite
<i>Rumex acetosella</i> L., Kleiner Ampfer	29
<i>Polygonum lapathifolium</i> L., Ampferblättriger Knöterich	30
<i>Polygonum convolvulus</i> L., Winden-Knöterich	30
<i>Polygonum dumetorum</i> L., Hecken-Knöterich	31
<i>Polygonum bistorta</i> L., Wiesen-Knöterich	31
<i>Polygonum persicaria</i> L., Floh-Knöterich	32
<i>Polygonum hydropiper</i> L., Wasserpfeffer	33
<i>Polygonum aviculare</i> L., Vogelknöterich	33
Chenopodiaceae Vent., Gänsefußgewächse	33
<i>Chenopodium album</i> L., Gemeiner Gänsefuß	34
<i>Chenopodium hybridum</i> L., Steifer, Unechter Gänsefuß	36
<i>Chenopodium polyspermum</i> L., Vielsamiger Gänsefuß	36
<i>Chenopodium bonus henricus</i> L., Guter Heinrich	36
<i>Atriplex hortense</i> L., Gartenmelde	36
<i>Atriplex patulum</i> L., Ausgebreitete Melde	36
<i>Atriplex calothecum</i> Fries, Pfeilblättrige Melde	36
<i>Atriplex hastatum</i> L., spießblättrige Melde	36
Caryophyllaceae Juss., Nelkengewächse	36
<i>Agrostemma githago</i> L., Kornrade	36
<i>Stellaria media</i> L., Vogelmiere	38
Ranunculaceae Juss., Hahnenfußgewächse	38
<i>Caltha palustris</i> L., Dotterblume	41
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., Gifthahnenfuß	39
<i>Ranunculus repens</i> L., Kriechender Hahnenfuß	39
<i>Ranunculus flammula</i> L., Brennender Hahnenfuß	39
<i>Ranunculus acris</i> L., Scharfer Hahnenfuß	39
<i>Ranunculus arvensis</i> L., Acker-Hahnenfuß	40
<i>Delphinium consolida</i> L., Feld-Rittersporn	42
Papaveraceae DC., Mohngewächse	42
<i>Papaver rhoeas</i> L., Klatschrose	42
<i>Papaver dubium</i> L., Klatschrose	43
<i>Papaver argemone</i> L., Sandmohn	43
<i>Papaver hybridum</i> L., Krummborstiger Mohn	43
Cruciferae Juss., Kreuzblütler	44
<i>Thlaspi arvense</i> L., Feld-Pfennigkraut	47
<i>Sinapis arvensis</i> L., Ackersenf	45
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., Hederich	44
Leguminosae, Hülsenfrüchtige	48
<i>Vicia hirsuta</i> L., Rauhaarige Wicke, Zitterlinse	48
<i>Vicia tetrasperma</i> Mönch, Viersamige Wicke.	49

	Seite
Euphorbiaceae Juss., Wolfsmilchgewächse	51
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., Cypressen-Wolfsmilch	52
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., Sonnenwendige Wolfsmilch	51
<i>Euphorbia peplus</i> L., Garten-Wolfsmilch	51
Umbelliferae Juss., Doldengewächse	53
<i>Cicuta virosa</i> L., Wasserschieferling	55
<i>Conium maculatum</i> L., Gefleckter Schierling	62
<i>Chaerophyllum temulum</i> L., Betäubender Kälberkropf	60
<i>Anthriscus silvestris</i> Hoffmann, Waldkerbel	59
<i>Torilis anthriscus</i> Gmelin, Gemeiner Klettenkerbel	58
<i>Aethusa cynapium</i> L., Hundspetersilie	55
<i>Heraclum sphondylium</i> L., Gemeiner Bärenklau	57
Convolvulaceae Juss., Windengewächse	62
<i>Convolvulus arvensis</i> L., Ackerwinde	63
<i>Cuscuta europaea</i> L., Europäische Seide	65
<i>Cuscuta epithymum</i> L., Quendel-Seide	65
<i>Cuscuta epilinum</i> Weihe, Flachsseide	65
Solanaceae Juss., Nachtschattengewächse	67
<i>Physalis alkekengi</i> L., Judenkirsche	67
<i>Solanum nigrum</i> L., Schwarzer Nachtschatten	68
<i>Solanum dulcamara</i> L., Bittersüß	69
<i>Atropa belladonna</i> L., Tollkirsche	70
<i>Lycium halimifolium</i> Miller, Meldenblüttriger Bocksdorn	71
<i>Hyoscyamus niger</i> L., Bilsenkraut	71
<i>Datura stramonium</i> L., Stechapfel	73
Scrofulariaceae R. Br., Braunwurzgewächse	74
<i>Gratiola officinalis</i> L., Gottesgnadenkraut	76
<i>Linaria vulgaris</i> Miller, Frauenflachs	77
<i>Veronica agrestis</i> L., Acker-Ehrenpreis	78
„ <i>arvensis</i> L., Feld-Ehrenpreis	78
„ <i>hederifolia</i> L., Efeu-Ehrenpreis	78
„ <i>opaca</i> Fries, glanzloser Ehrenpreis	78
„ <i>peregrina</i> L., Fremder Ehrenpreis	78
„ <i>polita</i> Fries, Glänzender Ehrenpreis	78
„ <i>praecox</i> Allioni, Früher Ehrenpreis	78
„ <i>spicata</i> L., Ähriger Ehrenpreis	78
„ <i>tournefortii</i> Gmelin, Tourn.-Ehrenpreis	78
„ <i>triphyllos</i> L., Dreiteiliger Ehrenpreis	78
„ <i>verna</i> L., Frühlings-Ehrenpreis	78
<i>Euphrasia montana</i> Hayne, Berg-Augentrost	78
<i>Fistularia crista galli</i> Wettstein, Kleine Klapper	80
<i>Fistularia major</i> Wettstein, Große Klapper	80
<i>Fistularia alectorolophus</i> Wettstein, Hahnenkamm	80

	Seite
<i>Pedicularis palustris</i> L., Sumpf-Läusekraut	81
<i>Melampyrum arvense</i> L., Feld-Wachtelweizen	81
<i>Melampyrum pratense</i> L., Wiesen-Wachtelweizen	81
Orobanchaceae Richard, Sommerwurzgewächse	81
<i>Orobanche ramosa</i> L., Ästige Sommerwurz	82
<i>Orobanche minor</i> Sutton, Kleine Sommerwurz	82
<i>Orobanche rubens</i> Wallroth, Gelbe Sommerwurz	82
Plantaginaceae Juss., Wegerichgewächse	83
<i>Plantago lanceolata</i> L., Spitz-Wegerich	83
<i>Plantago major</i> L., Großer Wegerich	85
<i>Plantago media</i> L., Mittlerer Wegerich	85
Rubiaceae DC., Rötengewächse	85
<i>Galium aparine</i> L., Kleber	85
<i>Galium spurium</i> L., Labkraut	86
<i>Galium verum</i> L., Echtes Labkraut	86
<i>Galium mollugo</i> L., Gemeines Labkraut	87
Compositae Adanson, Korbblütler	88
<i>Erigeron canadensis</i> L., Kanad. Berufkraut	88
<i>Erigeron acer</i> L., Scharfes Berufkraut	89
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav., Kleines Knopfkraut (Franzosenkraut) ..	89
<i>Anthemis arvensis</i> L., Acker-Hundskamille	90
<i>Anthemis cotula</i> L., Stinkende Hundskamille	92
<i>Achillea millefolium</i> L., Schafgarbe	92
<i>Achillea ptarmica</i> L., Bertram-Garbe	93
<i>Matricaria chamomilla</i> L., Echte Kamille	93
<i>Matricaria discoidea</i> DC., Strahllose Kamille	95
<i>Matricaria inodora</i> L., Geruchlose Kamille	95
<i>Chrysanthemum segetum</i> L., Saat-Wucherblume	95
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> L., Johannisblume, Großes Maßlieb .	96
<i>Senecio vulgaris</i> L., Gemeines Greiskraut	96
<i>Senecio vernalis</i> W. u. K., Frühlings-Greiskraut	97
<i>Tussilago farfara</i> L., Huflattich	98
<i>Cirsium arvense</i> Scop., Feld-Kratzdistel	99
<i>Cirsium oleraceum</i> Scop., Kohl-Kratzdistel	101
<i>Cirsium palustre</i> Scop., Sumpfkatzdistel	101
<i>Cirsium lanceolatum</i> Scop., Pferdedistel	102
<i>Centaurea cyanus</i> L., Kornblume	103
<i>Cichorium intybus</i> L., Wegwarte	104
<i>Sonchus arvensis</i> L., Feld-Gänsedistel	106
<i>Sonchus asper</i> Allioni, Rauhe Saudistel	106
<i>Sonchus oleraceus</i> L., Glatte Sau- oder Gänsedistel	106
<i>Taraxacum officinale</i> Weber, Löwenzahn	108