Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 75 (1924)

Heft: 5

Buchbesprechung: Bücheranzeigen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Anzeigen.

Vorlesungen für Studierende der Forstwissenschaft

im Sommersemester 1924.

Forftliche Hochschule Eberswalde.

Prof. Dr. Albert: Allgemeine Bodenfunde und Geologie Norddeutschlands 4 Std., mit Lehrwanderungen. Prof. Dr. Eckftein: Insekten 2 Std.; wirbellose Tiere mit Ausschluß der Insekten 1 Std.; Fischzucht I. Teil: Biologie der Gewässer 1 Std.; zoologische Übungen und Lehrwanderungen. N. N.: Formationslehre und Gesteinskunde 2 Std.; geologische Lehrwanderungen. Prof. Dr. Schubert: Geodäsie mit Übungen und Aufnahme 3 Std. und 1 Nachmittag; ausgewählte Abschnitte der Physik 2 Std.; meteorologische Übungen. Prof. Dr. Schwalbe: Organische Chemie 2 Std.; mineraslogischemische Übungen 1 Std. Prof. Dr. Schwarz: Systematische Botanik 4 Std.; botanisches Seminar 2 Std.; botanische Übungen und Lehrwanderungen. Prof. Dr. Wolff: Ausgewählte Kapitel aus der allgemeinen Zoologie 1 Std. Amtsgerichtsrat Görcke: Bürgerliches Recht I: Allgemeiner Teil und Recht der Schuldverhältnisse 2 Std.

Prof. Dr. Dengler: Waldbau 3 Std.; forstliches Seminar 1 Std.; Lehrwansberungen. Dr. Lemmel: Forstpolitik 3 Std.; Waldwertrechnung 3 Std.; N. N.: Waldwegebau 1 Std. Prof. Schilling: Forsteinrichtung 1 Std. und 1 Nachmittag. Prof. Dr. Schwappach liest nicht. Prof. Wiebecke: Ausgewählte Abschnitte der Forstpolitik und zgeschichte 1 Std.; Holzhandel 1 Std.; Jagdkunde 1 Std.; forstliches Seminar 2 Std.; forstliches Praktikum, Lehrwanderungen. Oberregierungsrat Dr. Sehnert: Landwirtschaft: Ackers und Pflanzenbau 2 Std.

Sorftliche Hochschule Tharandt.

Fentschieftspolitik 4 Std. Bater: Forstliche Standortslehre 4 Std.; bodenkundliche Lehrausslüge. Groß: Forstbenutzung 4 Std. Groß und Krieger: Ginführung in die Forstwissenschaft 4 Std.; forstliche Übungen für Anfänger 8 Std. Bernhard: Forsteinrichtung 4 Std.; Übungen zur Forsteinrichtung, Waldbau I. Teil 3 Std. Wislicenus: Organische Chemie 3 Std.; chemisches Praktikum II 4 Std.; technologische Lehrausslüge. Hugershoff: Höhere Analysis I 2 Std. Münch: Forstbotanik 3 Std.; forstbotanisches Praktikum 2 Std.; forstbotanische Lehrausslüge oder Übungen 1/stägig. Buße: Waldwertrechnung 2 Std.; soologische Lehrausslüge oder Übungen Kolldack: Einführung in die Rechtswissenschaft 3 Std. Schreiter: Geologie 4 Std.; geologische Übungen oder Lehrausslüge. Löffler: Morphologie und Systematik der Pflanzen 3 Std.; botanische Lehrausslüge oder Westimmungsübungen. Krieger: Forstliche Privatwirtschaftslehre 2 Std.; wirtschaftswissenschaftliches Seminar 2 Std. Schmunstschungen.

Bücheranzeigen.

Bodenkunde für Cand: und Forstwirte. Bon Dr. Gilh. Mitscherlich, o. ö. Prosfessor und Direktor des landwirtschaftlichen Instituts der Albertus-Universität Königsberg i. Pr. Bierte, neu bearbeitete Auflage mit 37 Abbildungen. Berlin 1923. Berlagsbuchhandlung Baul Paren. Preis 9 Goldmark, also zirka Fr. 13.

Die Bodenkunde von Mitscherlich, deren erste Auflage im Jahre 1905 erschien, hat innerhalb 18 Jahren vier Auflagen erlebt. Es ist das ein Erfolg, der selten einem Lehrbuche mit doch verhältnismäßig beschränktem Leserkreise beschieden ist.

Die Not des Krieges und der Nachfriegsjahre, so viel Elend sonft entstanden sein mag, hat für allgemeine Verbreitung der Errungenschaften auf dem Gebiete der Bodenstunde eher günftig gewirkt. Der Ruf und Zwang nach möglichst hoher Eigenproduktion rüttelte auch die Kreise auf, die die jetzt ihren Boden mehr nach alter Vätersitte zum Teil mißhandelt, als nach modern wissenschaftlichen Erundsätzen behandelt hatten. Es zeigte sich fast plötzlich, besonders in Kreisen der gebildeteren Landwirte, der Wunsch nach einem mehr praktischen Bedürfnissen entsprechenden, leicht sastichen Lehrbuche der pflanzenphysiologischen Bodenkunde. Diesem Verlangen kam das Buch von Mitscherlich bezüglich der Landwirtschaft in glücklicher Weise entgegen. Wir dürsen auch nicht verzessen, daß leider seit 1911 die vorzügliche Bodenkunde von Ramann ohne Neusauflage geblieben ist, und daß wir Forstleute seit 1893 immer noch vergebens auf Namanns neue Standortskunde warten. Wir bedauern um so mehr, daß Namann durch aufreibende Lehrtätigkeit von der Bearbeitung seiner Lehrbücher abgehalten wurde, als eben die Bodenkunde von Mitscherlich der Forstwirtschaft nicht im gleichen Maße gerecht wird wie der Landwirtschaft.

Inhalt und Anordnung sind in der 4. Aussage von Mitscherlichs Bodenkunde fast genau gleich wie in der 3. Aussage. Der Stoff ist zergliedert in A: einen theoretischen Teil, und B: einen praktischen Teil. Der theoretische Teil enthält die Kapitel: "I. Der Vegetationsfaktor Energie", "II. Der Vegetationsfaktor Wasser", "III. Die chemischen Wachstumsfaktoren des Bodens". Im praktischen Teil sind behandelt: "IV. Einfluß der gegebenen physikalischen Bodenbeschaffenheit auf die Vegetation", "V. Beurteilung der Böden und der Andau der Kulturpflanzen", "VI. Die Vodenbearbeitung." Ein Anhang enthält mathematische Hilfstafeln und Formeln.

Mitscherlich hat sich die Aufgabe gestellt, eine pflanzenphysiologische Bodenkunde zu schreiben. Diese Absicht kommt schon darin zum Ausdruck, daß er wie Wahnschaffe unter Boden "die oberste, zum Pflanzentragen geeignete Erdschicht" versteht, während Ramann als reiner Bodenkundler "die obere Verwitterungsschicht der sesten Erdrinde" als Boden bezeichnet, ganz gleichgültig, ob auf diesem Boden Pflanzen wachsen können oder nicht.

Die theoretischen Ausführungen Mitscherlichs zeichnen sich durch Klarheit und leichtfaßliche Darstellung aus. Mitscherlich zieht seine Schlüsse meist aus Untersuchungen von kleinen Mengen Bodens (30—50 g Feinerde) und dokumentiert dadurch ganz besonders den landwirtschaftlichen Standpunkt. Schon Vater hat darauf hingewiesen, daß für forstliche Bodenuntersuchungen viel größere Bodenmengen analysiert werden müssen, und zwar auch dann, wenn man den Boden nicht in seiner natürlichen Lagerung untersuchen will. Dem gewachsenen, also natürlich gelagerten Boden wird immer noch viel zu wenig Beachtung geschenkt, und es kommen deshalb schon im theoretischen Teil die forstlichen Fragen entschieden zu kurz. Vom forstlichen Standpunkt aus darf man sich aber immerhin freuen, daß die physikalischen Sigenschaften des Bodens eine sehr gründliche Behandlung erfahren haben.

Wesentlich kürzer sind die Aussührungen über die chemischen Verhältnisse des Bodens ausgefallen. Mitscherlich macht darauf ausmerksam, daß man sich lange Zeit das chemische Problem als zu einfach vorgestellt habe; eine restlose Auswertung der chemischen Bodenanalysen müsse bis jetzt immer daran scheitern, daß es unmöglich sei, im Laboratorium künstlich Nährstofflösungsbedingungen herzustellen, die nur einigermaßen den in der Natur herrschenden gleichkommen.

¹ Laut einer Mitteilung von Albert in der "Zeitschrift für Forstwesen" und "Journal", 1921, soll noch eine 4. Auslage erschienen sein, von welcher aber dem schweizerischen Buchhandel nichts bekannt geworden ist.

Während man früher durch sogenannte Totalanalnsen den totalen prozentualen Anteil der verschiedenen Mineralbestandteile des Bodens seststellte, begnügte man sich später mit einer sogenannten Nährstoffanalnse, d. h. mit der Untersuchung eines Salzsfäurebodenauszuges. Die einfache Überlegung, daß bei der natürlichen Bodenauslösung keine so starken Lösungsmittel wie Salzsäure tätig sein können, führte Mitscherlich dazu, sinnreiche Apparate zu erfinden, um Kohlensäureauszüge herzustellen. Der eingeschlagene Weg hatte viel Aussicht auf Erfolg, solange man annahm, die Kohlensäure sei das zwar schwache, aber auf die Dauer mächtig wirkende Agens der Bodenauslösung.

Diese lange Zeit herrschende Ansicht hat durch neuere Untersuchungen Ramanns wesentlich an Glaubwürdigkeit verloren. Namann kam zu dem Resultat, daß die Bodensaussüung primär hauptsächlich durch Hydrolyse erfolge. Das Wasser im Boden spaltet sich dabei zum Teil in H-Jonen und OH-Anionen. Es bilden sich dann im Boden die Hydrocyde der Basen NaOH, KOH, Ca(OH)2, Mg(OH)2 usw. und die kolloiden Zerteilungen Aluminiumhydrocyd, Gisenhydrocyd und Kieselsäure. Das gemengte Gel von Aluminiumhydrocyd und Kieselsäure wird bekanntlich Ton genannt. (Wiegener.)

Diese Anschauungsweise, daß nicht die Kohlensäure allein die Gesteine zersetze, sondern in noch größerer Auswirkung die Hydrolyse, stellt nun Mitscherlichs Analysen von Kohlensäureauszügen wieder ernstlich in Frage. Ramann ist deshalb dazu übersgegangen, Bodenpreßsäste zu untersuchen und hat dabei sehr wertvolle Ergebnisse erhalten, die aber leider immer noch nicht auf eine baldige restlose Lösung des chemischen Bodensproblems hoffen lassen. Alle diesbezüglichen Untersuchungen scheitern eben daran, daß wir wohl wissen, was die Pflanzen zu ihrer Ernährung brauchen, leider aber nicht, wie sie sich diese Nahrung verschaffen und aufnehmen. In der Landwirtschaft hilft glückslicherweise de relativ leicht anstellbare Kulturversuch teilweise über diese Schwierigkeiten hinweg; in der Forstwirtschaft wandert man aber, abgesehen vom Forstgartenbetrieb, bezüglich des Einflusses der chemischen Bodeneigenschaften noch sehr im Dunkeln.

Um wieder auf das zu besprechende Buch zurückzukommen, scheint mir der praktische Teil der Ausführungen, soweit er sich mit Landwirtschaft befaßt — ich bin als Forstmann nicht ganz zuständig — sehr tüchtig bearbeitet zu sein. Leider kann nicht dasselbe gesagt werden von dem der Forstwirtschaft gewidmeten Abschnitt, was besons ders beim Kapitel "Die forstliche Bodenbearbeitung" zum Ausdruck kommt. Schon im ersten Satz heißt es: "Im allgemeinen gelten natürlich für die forstliche Bodenbears beitung die gleichen Regeln wie für die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung, da die pflanzenphynsiologischen Grundlagen die gleichen sind."

Die pflanzenphysiologischen Grundlagen scheinen mir aber wesentlich verschieden zu sein, je nachdem es sich um einjährige, flachwurzelnde landwirtschaftliche Gewächse handelt, die zu ihrer Reise eine Zeit von 6—8 Monaten erfordern, oder um Waldsbäume und sbestände, die tief wurzeln und erst nach 100 und mehr Jahren als reis bezeichnet werden können. Nur der Forstgartenbetrieb hat Ühnlichkeit mit dem Ackerbau. Für die Bestandess und Bodenpslege müssen schon rein theoretisch ganz andere Grundssätze gelten, und die Praxis hat zur Genüge bewiesen, daß mit landwirtschaftlichen Anschauungen auf die Dauer keine erfolgreiche Forstwirtschaft betrieben werden kann.

Die Bodenkunde von Mitscherlich ist einfach und klar geschrieben. Er hat selber viel untersucht, und seine Ausführungen wurden meistens gestützt durch eigene und fremde Kulturversuche. Das Buch kann daher jedem empsohlen werden, der sich für pflanzenphysiologische Bodenkunde interessiert. Hans Burger.

Witterungsbericht der schweizerischen meteorologischen Zentralanstalt. — Dezember 1923.

	S öhe		Tem	Temperatur	r in Co	0		Relative	Riede	Riederfclags.	380		Zahl der	der 3	Tage		
Station	über	Monats	Ab.					Feuchtig. feit	.:	50,	mölfung		mit				
	Meer	mittel	von der normalen	you)re	mnaga.	Vatum niedrigite	Latum	o/o ui	шш	weichung von der normalen	in °/0	Nieder: ichlag	Schnee 1	Ge, 9	Rebel	helle 1	trübe
Bafel	277	1.7	+ 0.8	8.0	5.28.	8.3	31.	85	83	+ 31	91	19	11	0	ಣ	0	24
Ch'=de=Fonds.	286	- 1.9	-0.4	4.2	o,	-9.0	25. 31.	96	311	+197	06	21	50	0	© 3	0	24
St. Gallen .	703	1.3	- 0.5	7.6	18.	-11.4	31.	83	152	+ 81	68	23	21	0		0	23
Sürich	493	0.5	+0.7	7.5	28.	-10.6	31.	85	147	+ 74	90	21	15	0	က	0	23
Zuzern	453	1.2	+ 1.4	7.6	18.	6.5	31.	06	98	95 十	06	19	13	0	4	0	23
Bern	572	0.5	+ 1.4		27.	I	31.	88	125	- 65	95	17	14	0	က	0	23
Reuenburg.	488	1.2	+	8.0	27.	1	31.	84	175	十102	06	18	13	0	Н	0	25
Sent	405	2.5	+1.3	7.4	28.	1		81	146	十 84	80	11	70	0	က	H	17
Laujanne	553	2.5	+	6.0	6.	1	31.	88	126	+ 51	62	17	6	0	0	0	19
Montreux	376	8. 8.	+	9.3	10.	- 3.2	21.	02	143	+ 73	80	17	11	0	0	0.7	19
Ston .	540	0.4	+	9.9	્યું	— 6. 4	7.	81	187	十129	7.1	13	10	0	4	4	14
Chur	610	7.0 —	1	8.6		8.3		98	175	十122	98	17	16	0	C 3	0	21
Engelberg	1018	- 2.9	-	تن. تن	28.	-10.7		68	216	+ 123	42	19	18	0	9	က	19
Davos	1560	6.1		1.9	6	-17.0	25.	06	190	十127	72	17	17	0	H	4	17
Itigi=Kulm.	1787	5.4		4.4	12.	-14.1	22.	81	305	十 230	70	17	17	0	14	4	17
Santis	2500	-10.3		0.7	11.	-21.2	21.	88	448	十271	75	21	21	0	24	က	18
Kugano	275	ය. වේ.	+0.7	12.6	19.	- 3.4	31.	59	25	- 52	33	ŭ	H	0	0	14	9
200000000000000000000000000000000000000			122														economic of
	Ì	, ,		ì		3	. ;	į	,								and market
	20	nenjajem	Sonnenjademdauer in Stunden:	Stunde		rid) 24,	Bajel	28, Cha	nrz=de={	Zürich 24, Bafel 28, Chaux-de-Fonds 31,		(-)	ıf 47,				
					κα	Laujanne o	or, Wed	ntreux	41, Bu	57, Montreug 41, Lugano 109,	Davos 49,		Säntis 71	_;			