

Botanisches Centralblatt.

Referierendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes

für das Gesamtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten: des Vice-Präsidenten: des Secretärs:
Dr. D. H. Scott. **Prof. Dr. Wm. Trelease.** **Dr. J. P. Lotsy.**

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:

Prof. Dr. Wm. Trelease, Dr. C. Bonaventura, A. D. Cotton,
Prof. Dr. C. Wehmer und Mag. C. Christensen.

von zahlreichen Specialredacteurs in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy,
Chefredacteur.

Vierzigster Jahrgang. 1919.

Band 142.

Neue Litteratur.



Verlag von Gustav Fischer in Jena.

1919.

Autoren-Verzeichniss.

Band 142.

A.	Audas	10, 31, 95	Bernard	34, 53, 86, 95
Abbot	95	Aufray & Eberhardt	Berninghausen	99
Abderhalden	62		Berry	40, 53, 86, 92
Adamson	91	B.	Bertrand	22, 53, 86, 95
A. D. C.	15	Baas-Becking	Bertsch	58, 92
Afzelius	66	Babcock	Bessey	96
Agrelius	58	Bachmann	Besteiro et Durand	51
Åkerman	25, 73, 78, 89, 95	Baerthlein	Betant	22
Åkerman, Johannson		Bach	Bethel	89
& Platon	94	Bailey	Beyer—Anne	19, 45, 87
Alderwerelt	40	Baker	Bezssonof	87
Allard	83	Bakke	Bioletti	96
Allen	7, 90	Balfour	Bisby	37
Alstinne	69	Ball	Bisset	33
Alvarado	18, 81, 84	Ball & Rotgeb	Blaauw	34, 51, 84
Alway, Mc Dole & Trumbull	84	Balls	Black	62
Alway & Neller	95	Bally	Blair	45
Alyangar	51	Barker	Blake	33, 40, 92
Anderlind	20	Barnhart	Blakeslee	34
Anderson	87	Barnola	Blakeslee & Avery	34
Andre	20	Barras de Aragon	Bley	62
Andres	105	Barroso	Bliss	28
Andrews	36, 49, 50, 62, 91	Barrus	Boas	23, 84, 87
Andrews & Beals	84	Barthel	Bobilioff	51
Anonymus	10, 14, 16, 17, 28, 31, 32, 40, 48, 95	Battandier	Boëdijn	23
Anselmino	95	Baudin	Boerker	58, 92
Arber	5, 16, 82, 86, 91	Baumgärtel	Bokorny	20, 84, 95, 99
Archer	8	Baule	Bölsche	53
Arens	95	Baur	Bonaparte, le Prince	105
Arltd	105	Beach	Bonnier	64
Arnd	9	Beal	Bonus	51
Arnell	76	Beal & Okey	Boorsma	14, 95
Arny	45	Beardslee	Böös	2
Arthur	6, 36, 87, 91, 101	Beattie	Boresch	86
Artschwager	37	Beauverd	Borgesen	91
Asai & Nakamura	94	Beck	Bornmüller	58
Ascherson	28	Behrens	Bos, Ritzema	31, 51, 84
Ascherson & Gräb-ner	91	Beijerinck	Bose & Das	51
Ashe	40	Beinhart	Boshart	31, 45
Atkinson	19, 36, 87	Belosersky	Boucquet	55
		Bennet	Boulger	32
		Benz	Bourquelet & Bridel	95
		Berg	Bourquelet & Herissey	
		Bergman	Bower	16, 81
		Bericht	Bowles	92
		Berlin	Boyce	37

Bracher	53	Chapman	55, 86	Dammer	41
Braëmer	96	Chase	18	Daniel	2, 51, 84
Brandt	62	Cheesman	24	Darlington	92
Braun—Blanquet	86	Chevalier	45	Darrow	46, 96
Breed	57	Chillcott & Cole	32	Daubanton	28
Brehm	5	Chivers	37	Davidson	41, 84
Bremekamp	20	Christ	2, 16	Davis	25, 33, 45, 50, 88, 95
Brenchley	45	Christensen	8, 96	Day	10, 40
Brenckle	36	Christiansen	59	Deam	92
Brenner	20, 23	Christy	16	Deane	92
Brew & Dotterer	90	Church	64, 86	Dearing	109
Brewster	58	Churchill	59	Degen	59
Brick	89	Ciamician & Ravenna	84	Delage	83
Briquet	18, 81, 82	Claasen	39, 91	Denis	55, 81
Britten	96	Cleland, Burton & Cheel	6, 72	Der Erde Frucht	46
Britton	28, 39, 41, 64, 91	Clokey	92	Detmers	92
Brittlebank	89	Cocannouer	46	Dettweiler	32
Broadhurst	16	Cockerell	28, 59, 83	Detwiler	37
Brooks	57, 89	Cocks	80	Deuss	109
Brotherus	9, 27	Cogniaux	92	Dickson	21
Brown	10, 17, 18, 23, 34, 36, 41, 69, 82, 86	Coker	28, 36, 41	Diels	28
Bruchmann	82	Colin	51, 84	Dietel	88
Bruckner	18	Collander	84	Digby	82
Brusoff	87	Colley	66	Dinter	41
Buchanan	39, 57, 104	Collins	17, 33, 34, 63	Dittrich	54
Buchholz	33, 83	Combes	20	Dixon	39, 78, 81, 91
Buchman	58	Compter	35	Docters van Leeuwen-Reijnvaan	37
Buchwald & Herter	45	Conn	90	Dodge	24, 28, 36
Bugnon	81	Conner	34	Doidge	88, 89
Buller	6	Conrad	5, 22	Domin	28
Bulletin	81	Conzatti	22	Dorety	82
Bullock Webster	58	Cook	46, 55, 83, 96	Dörfler	28
Burkholder	25	Cool	24	Dosdall	36
Burkill	10, 17	Coons	37	Dowell	84
Burnham	96	Correns	34, 83	Doyer	24
Burns	34	Cossmann	28	Doyer—van Cleef	109
Burt	36, 87	Coulter	19, 81	Drechsler	54, 88
Büsgen	54	Coupin	51, 53, 84	Dreyer	92
Buschmann	95	Coutinho	19	Drude	28, 92
Bush	92	Craib	28	Ducellier	2, 23, 29
	C.	Crocker	20	Dudgeon	49
Calvert	65	Crozier	17	Duff	25
Campbell	10, 89, 92	Cruss	54	Dufrénoy	17, 21, 27, 49, 55, 88
Candolle, de	28, 92	Cuénot	59	Duggar & Davis	88, 89
Cañizeres	49	Cunningham	50	Durand	88
Carbonne	9, 32	Curtis	69		
Cardot	59	Curtius	30		
Carpentier	25, 32, 53			E.	
Carsner	25			East	19, 34
Carter	82	D.		East & Park	19
Castle	83	Dahlgren	18, 66	Eder	78
Cates	96	Dahms	41	Ehrenberg	46
Césari	88	Daish	45	Eichwald & Fodor	81
Chamberlain	92	Daley	41	Ekstrand	18
		Damm	34		

V

Elliot	6, 37,	89	Foxworthy	29	Gilbert & Gartner	26
Ellis		46	Fragoso	24,	Gilg	29
Emanuel	109		Francé	81,	Gilg & Schlechter	29
Emerson		19	Fraser		Gillespie	26
Enders		14	Frear & Erb	46	Gillespie & Hunt	69
Engel		81	Fred	85	Giltay	35, 51
Engler		29	Free	51,	Givens & Cohen	30
Engler & Irmscher	92		Freeman	14, 22,	Givens & Mc Clugage	
Ensign	81,	89	Freuchen			95
Eriksson	54,	109	Freutzen	100	Gladwin	90
Eseltine		29	Friedel	64	Gleason	59
Esmarch		85	Fries	76,	Glück	82
Euler, Svanberg & Heintze		24	Frimmel	2	Göbel	18, 32
Evans	10, 27, 82, 88,	91	Frisch, von	82	Godfery	59, 106
Ewart	11, 29, 30,	46	Fritsch	29,	Goodale	17
F.			Frödin	41	Goodspeed	17, 38, 49,
Fagan		37	Fromme	36		71, 85
Fairchild		64	Fromme & Murray	89	Goodspeed & Claussen	
Fairman		35	Fruwirth	14		19
Falconer		25	Frye	23	Goor, van	101
Falk		30	Fulmek & Stift	25	Görrig	62
Fankhauser	109		Fürstenberg	46	Götze	24
Farr		33	G.		Gothan	86
Farrell		109	Gadeceau	22	Gould	110
Farwell	11, 59,	92	Gager	81	Graaf, de	14, 110
Fauchère		46	Gagnepain	59,	Graff	24
Fawcett & Rendle	59		Gail	53	Graves	55
Feilietzin, van	57,	110	Gainey	57	Gray & Peirce	85
Fekete		14	Gale	86	Greaves	57
Fellers		57	Galloway	48,	Greaves, Garter & Goldthorpe	110
Felt		38	Gamble	38	Green & Kestell	90
Ferguson		105	Gara, O'	38	Greenman & Pfeiffer	41
Fernald	19, 29, 40, 41,		Gard	30	Greguss	18
	59,	105	Gardiner	110	Grier	17
Fernald & Wiegand	29		Garjeanne	97	Griggs	41, 59, 106
Ferris		29	Gardner	23, 26,	Grimbert	95
Fields		46	Garman	38	Groom	82
Fink		36	Gassner	21,	Gross	49
Fischer	4, 19, 21, 24,		Gates	106	Grossenbacher	35
	25, 45, 59,		Gatin	17	Groothoff	110
Fisher		25	Gaumann	54	Grove	24
Fitzpatrick	18, 25,	91,	Gäumann	18	Gruber	39
		96	Gautier	88	Guerin	59, 82
Fleming		46	Gautier & Clausmann		Guillermont	83
Flood		85		85	Guinet	10
Flora Batava		17	Gehring	24,	Guinier	55
Florin	65,	78	Geist	14	Gundersen	42
Flu, de Langen en Weehuizen		95	Genetica	19	Gunderson	17
Foëx		88	Gentner	85	Gunn	89
Follsom		69	Gerretsen	14	Günther	81
Font Quer	33,	105	Gertz	38, 41,	Güssow	17, 38
Forbes		85	Geschwind	106	Gustafson	54
Fosse		85	Gianonni	97	H.	
			Giddings & Berg	90	Haas	85
			Giesenhausen	81		

VI

Haas, de	24	Hemmi	55	Jaccard	99
Haberlandt	85	Hemsley	106	Jackson	24, 36
Habeschian	51	Henderson	38	Jahn	73
Haempel	23	Henning	73, 90	Janson	17
Haines	11, 85	Henrici	52	Jatindra	14
Halasz	30	Henriksson	29, 76	Jauch	17
Hall	14	Herbarium	81	Jauffret	76
Hall, von	90	Herrmann	46, 88	Javorska	29
Hallier	29	Hertel	45, 46, 47	Jenkins	56
Halsted	84	Herter & Fornett	88	Jennings	40, 106
Hance	19	Hertwig	19	Jensen	9, 21
Hansen	14, 21, 46	Herzfeld & Klinger	30	J. H.	29
Hammerstein	110	Hesselman	56, 110	J. M. H.	47
Hardy	2, 66	Hibbard	21	Johansson	106
Harms	42	Hieronymus	91	Johns	78
Harper	34, 35, 36, 41	Hilton	89	Johns & Breese Jones	
Harreveld, van	14, 40, 110	Himmelbaur	110		45
Harrington & Crocker		Hirase	49	Johnson	6, 85
		Hitchcock	29, 59, 81	Johnson & Milton	74
		Hoagland	35	Johnson & Hartman	
Harris	17, 19, 35, 49	Hochreutiner	18, 106		102
Harrison	57	Hodgson	34, 38	Johnston	42, 54, 70, 100, 106
Harshberger	42	Höfler	21	Johnston & Brunner	56
Harter, Weimer and		Hoffer	38	Joke	82
Adam	26	Hoffmann	42	Jones	63, 102
Hartley	21, 38	Höhn	106	Jones & Gallastegni	98
Hartmann	6, 101	Höhnel, von	24, 54, 88	Jones & Gilbert	26
Hartwell & Damon	62	Holbert, Frost & Hoffer		Jordan	15, 110
Harvey	18, 21, 82, 106		56	Jorgensen	98
Harvey & True	52	Holland	42, 110	Journal	106
Harwood	63	Hollande	88	Juday	87
Haselhoff	99	Hollick	35	Juel	65
Hassler	42	Holmberg	67	Junge	15
Hastings & Mottram	6	Holmes	14, 42, 82	Jungersen	42
Hauch	85	Holmberg	67		
Haugseth	46, 63, 110	Honceau de Lehaire	76		
Haupt	58	Honigmann	53		
Hausmann	106	Honing	47, 110		
Havaas	104	Hotson	27	Kajanus	50, 67
Hayata	17, 27, 49	House	42	Kalkreuth	42, 106
Hayden	82	Howe	28, 39, 53, 71, 86	Kalt & Schulz	67
Hayes	34	Hughes	81	Karny, Karny & Doc-	
Hayek	48, 76	Humbert	34	ters van Leeuwen-	
Haynes & Evans	38	Hunger	64	Reijnvaan	102
Headley	46	Hunter	90	Karsten	32
Hecht	21	Hunter	57	Käser & Sulger Burd	
Hedicke	102	Hurst	91		106
Hedrick	110	Hutchinson	29, 106	Kassner	63
Hegi	106	Huxley	32	Kauffmann	6
Heider	99			Kaufmann	37, 54, 101
Heiduschka & Luft	95			Kearney & Wells	34
Heimlich	42			Keeler	42
Heinricher	21	I.		Keeley	72
Heintze	45, 46, 76	Ichimura	69	Keller	29
Heller	6	Iwaki	17	Keissler, von	72, 101
Helten	14, 17	J.		Kellermann	74
				Kempton	57
		Jaap	38		

VIII

Matsuda	17, 107	Mohorcic	62	Nicholson	64
Matte	60, 93	Moll & Johanssonius	33	Nicolas	2, 17, 66, 68, 70
Matthes & Rossie	78	Molisch	4, 78, 85, 86, 87,	Nienburg	70, 75
Matz	26, 37		99	Nieuwland	73, 49, 54
Maurizio	79	Moller	21	Nilsson	20, 79, 111
Maxon,	30, 40, 105	Möller	75	Noack	22
Mayer & Zimmerman		Moლიard	13, 24, 70, 73	Nolte	104
		Moore	36	Nordstedt	72
Mayor	101	Moore, Spencer le M.		Norton	79
Maze	70		77, 107	Nostitz	111
Mazza	36	Morris	11	Notnagel	49, 54
Mc Arthur	4	Morse	60	Nowell	56
Mc Atee	97	Morton	107	Noyes	75
Mc Clelland	66	Morviller	65	Noyes & Corner	79
Mc Collum, Simounds		Moxley	39	Noyes & Trost	70
& Parsons	33, 78	Muir	17	Noyes & Voigt	39
Mc Culloch	38	Müller	97	Noyes & Yoder	70
Mc Hargue	70	Müller-Thurgau	26	N. & C. & J. J. S.	77
Mc Murrin	26, 74	Müller & Osterwalde		Nuckols & Currier	48
Mc Naught	53		103		
Mc Rostie	74	Mullet	107	O.	
Medina	79	Münck	109	Oberholser	77
Mégevaud	11	Mutto & Pollacci	25	Ochoterena	43
Mehrhard	48	Murbeck	66	Oelkers	4
Meissenheimer	101	Murr	73	Olive	49
Melhus & Durrell	74	Murrill	37, 73, 111	Oortwijn Boltjes	74
Mellström	48, 79		N.	Orton	15
Menzi	30			Orton & Kern	103
Mereschkowsky	9	Nagai	105	Osborn	10
Merriam	11	Nakai	60, 77	Osborn & Mendel	78
Merrill	11, 30, 43, 77	Nakajima	66	Osner	38, 56
Merriman	30	Nakano	107	Ostenfeld	93
Merritt	43	Nalepa	90, 103	Osterhout	49, 52, 68,
Metcalf	38	Namikawa	66		70, 77
Meunier	63	Namislowski	9	Oswald & Boss	60
Meves	2, 18, 68	Nanz	76	Ottley	66
Mewes	98	Narita	23	Overen, van	25
Meyer	19, 24, 49, 70	Nash	27		P.
Meyerhof	31	Naumann	101, 104	P. 1919	66
Meylan	102	Neger	2, 74, 103	Paal	22
Michel-Durand	4, 21, 70, 99	Neger & Büttner	79	Pabisch	16
		Nelson	11, 43	Packard	52
Midycar Report	26	Nemec	13, 78	Paessler	103
Miehe	9, 104	Netolitzky	78	Paillot	27, 73, 104
Miescher	57	Ness	50	Palau	97
Miklaus & Zacler	21	Neuberg	109	Palm	56
Miller	79, 99, 107	Neuberg & Lewite	31	Palmans	75
Minns	43	Neuberg & Reinfurth		Palmer	15
Mirande	10, 66		31	Pammel	60
Mirasol y Jison	15	Neuberg & Ringer	13	Pammel & King	79
Mitscherlich	48	Neuhoff	105	Pantanelli	103
Miyazawa	60	Neuman	77	Paravicini	89
Mc Lean	105	Newcombe & Bower-		Parks	73
Möbius	2	man	4	Pascher	2, 5, 8, 23
Modestov	48	Nichols	43, 58, 107	Patschowsky	78
Moesz	24, 26	Nichols & Cohn	49		

Patvardhan	49	Power	108	Ricker	11
Pau	43	Praeger	11, 76, 77	Riddisdell	11, 12
Paul	60	Prain	11, 77, 80, 108	Riddle	58
Paulin	43	Preissecker & We-		Ridgway	39, 52
Paulsen	9, 87	nusch	63	Riedel	111
Pavillard	66, 77	Pringsheim	2, 5, 27.	Rieder	99
Pax	60		68, 72, 99, 104	Rietz, Fries & Teng-	
Payne	6	Pritzel	11, 60, 108	wall	44
Payson	11	Prochoeman	68	Rigg	4, 77
Pearl	1	Pugsley	108	Rilstone	76
Pearson	6, 10, 64, 77,	Pulling	60	Rios	111
	79, 105	Punnett	84	Rippel	99, 100
Pease	64	Puttemans	26	Rivière & Bailhache	77
Pegler	11	Pütter	52	Rixford	32
Pehr	60, 77, 93, 107	Puymaly, de	5	Robbins	4, 12
Peltier	8			Roberts	8, 68, 103
Peltier & Neal	8, 94	Q.		Roberts & Pierce	56,
Pennell	43, 77, 107	Quanjer	79		103
Perez	77	Quelle	10	Robertson	50
Perotti	104			Robilliard	111
Perriraz	4	R.		Robinson	44, 98
Perusek	99	Rabaud	20	Robson	103
Pescott	77, 107	Ramaley	60, 77	Rock	12, 77, 108
Peterson	87, 97	Ramann	111	Rogers	92
Pethybridge	67	Ramsbottom	6, 8, 16	Roig	93
Pethybridge & Laf-		Rangel	6	Rolte	108
ferty	8, 56	Rankin	56, 74	Romel	55, 70
Petrak	89	Rant	6, 75	Rommel	52
Petri	8, 25	R. A. R.	25	Ronninger	12
Petrie	13	Rathbun	54	Rorer	103
Petrini	48	Raunkiaer	20, 97	Rose	71, 74
Pfeiffer	49, 65	Rea	6, 7	Rosen	54
Phillips	60, 67, 107	Record	1, 97	Rosenbaum	56
Pichler	5	Reddick	8, 80	Rosenberg	67
Pierce	54, 56	Reddick & Steward	56,	Rosendahl	10, 68, 91
Pipal	38, 63		74	Rosenthaler	108
Piper	11, 43, 77	Reed	52, 54, 99	Rosenvinge	16
Piper & Coe	74	Reed & Halma	98	Ross	8, 10, 32, 111
Plaut	49	Reed & Holland	70	Ross & Boshart	79, 111
Playfair	23	Regli	70	Rössler	57
Pleijel	68	Rehgnier	103	Rossem, van & Weber	
Plummer	15	Rehfous	2		63
Poeverlein	77	Reinhardt	16	Ronede	2
Pole Evans	6, 26	Reinking	56, 74	Rowlee	60, 93
Pole Evans & Bottom-		Remy & Vasters	111	Rübsaamen	103
ley	6	Renner	68, 98	Ruby	83
Pool & Pool	26	Report	8, 26, 48, 63, 65	Rudbeck	16
Pope	108	Resak	48	Rumbold	54
Popenoe	79	Retzius	3	Rump	97
Porto	3	Reverdin	5, 11	Ruppert	93
Post	35	Reynolds	56	Rusby	12
Posternak	108	Rhoads	26, 38, 54, 101	Rüter	3
Potier de la Varde	10	Ribbing	64	Rutgers	15, 111
Pott	60	Richards	13	Rütz	60
Potter & Coons	6	Richet & Cardot	75	Rydberg	60, 93
Poulsen	62	Richter	17, 86		

		Schonland	12	Smith-Lorrain	7, 9, 16,
		Schotte	63		104
Sabidussi	60	Schoute	83	Smith-Lorrain &	
Sadler	27	Schramm	80	Ramsbottom	7
Safford	12, 50, 108	Schröder	71, 72, 80	Snijders	52
Sahni	71	Schröter	12	Sô & Imay	50
Saillard	79	Schüepp	3	Sô & Terewasa	68
Sakamura	19	Schultz	39	Söhnngen	58
Saleeby	63	Schulz	40, 60, 67	Soskin	111
Salisbury	68	Schulze	103	Souèges	67
Salkowsky	75	Schürhoff	97	Spagazzinni	55, 101,
Salmon	34, 108	Schussnig	97		102
Salter	60, 104	Schwappach	15, 48, 80	Speck	50
Salustio Alvarado	3	Schwede	15	Spence	5
Sampaio	39, 108	Scofield	80	Sprett	71
Sampson	4, 93, 60	Scott	5, 63, 71	Spruit	72
Sandelin	75	Scully	12	Stahel	9, 39
Sanders	103	Seaver	37, 56, 89	Stakman	73, 103
Sands	109	Seaver & Horne	7	Stakman & Levine	73
Sandstede	58	Seeley	22	Stakman, Piemeisel &	
Sanner	75	Seifriz	3	Levine	55
Sargent	12, 44, 60, 64,	Semmel	63	Standley	12, 60, 94
	93, 108	Senft Kuraz	48	Stark	22, 100
Sartory & Benoist	58	Senn	64	Steil	3, 10, 67
Sasscer & Dietz	56	Senner	98, 108	Steinberg	7, 73
Saunders	73	Sernander	86, 93	Steiner	58, 105
Sax	3, 20	Sertz	78	Stengel	63
Saxton & Sedgwick	12	Setchell	5	Stern	3
Schacke	68	Shamel	50, 98	Sternner	44
Schaffner	93	Shamel & Pomeroy	50	Sternwall	44
Schaffnit & Lüstner		Shapovalov	74	Steup	25
	103	Shaw	22	Stevens	1, 9, 44, 56, 68,
Schanz	71	Shear	15, 56		74, 80, 103, 104
Schatteburg	93	Sherbakoff	9	Stevens & Dalberg	73
Schaxel	68	Shinbo	74	Stevens & Morse	103
Schenk	79	Shippee	78	Stevens, Ruth & Spoo-	
Scherer	100	Shirley	104	ner	56
Schiemann	68	Shive & Martin	4	Stevens & True	104
Schilberszky	17, 26	Shreve	58	Stevens & Wilcox	57
Schiller	5, 44	Shull	50	Stevenson	9, 57, 90
Schilling	2	Siden	111	Stewart	27, 50, 74, 90,
Schindler	108	Sierp	22, 100		100
Schlechter	12, 44, 60,	Silveira, da	12	Stewart & Mix	90
	108	Singer	27	Stift	104
Schloss	100	Sinnott	3, 50, 52	Stiles & Jörgensen	4
Schmeil	1, 97	Sirks	20, 68	Stiles & Kidd	71
Schmeil & Fitschen		Skärman	44, 93	St. John	44, 60
	108	Skinner & Reid	100	Stoklasa	22
Schmidt	8, 50, 79, 82,	Skottsberg	44, 93	Stoller	100
	98, 108	Skupiensky	15, 73	Stomps	20, 50, 98
Schmitz	101	Small	10, 60	Stone	4, 52, 57
Schneider	3, 44, 60,	Smith	3, 5, 56, 64, 67,	Stopes	100
	93, 108		72, 80, 87, 93	Stout	3, 69
Schneidewind	111	Smith & Godfrey	9	Stout & Boes	3
Schoevers	8, 74, 103	Smith, Jons & Retay		Stranak	27
Schönfeld	27		103	Strasburger	100

Wieler	100	Wöber	109	Young & Cooper	39
Wilczek	80	Wolf	13, 15	Z.	
Wildeman, de	80, 94	Wolfe	72	Zaccharecz	15
Wildt	13	Wolff	53	Zanfrognini	39
Will	13	Wolk, van der	69	Zander	2
Williams	5, 7, 27, 33, 61, 75, 76, 80, 94	Woodruffe Peacock	2	Zeller	55, 73, 102
Willis	51, 94	Woodward	62	Zeller & Dodge	55
Wilmott	13	Wooton	64, 112	Zeller, Schmitz & Dug- gar	102
Wilson	37, 57, 73	Woris	112	Zellner	7, 13, 62, 73
Wimmenauer	80	Wortley	57	Zikes	102
Windisch	55	Woynar	28	Zimmermann	69
Winge	69	Y.		Zinnsmeister	57
Winston	75	Yates	25, 55	Zollikofer	86
Winterstein	92, 109	Yendo	23, 101	Zörnig	80
Wirgin	7	Yendo & Ikari	23	Zweigelt	66
Witte	112	Yoder	80, 112		
Wittmack	48, 53	York & Spaulding	57		
Wittrock	94	Young	15, 55, 104		



Botanisches Centralblatt.

Referierendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes
für das Gesamtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des *Präsidenten*:

Dr. D. H. Scott.

des *Vice-Präsidenten*:

Prof. Dr. Wm. Trelease.

des *Secretärs*:

Dr. J. P. Lotsy.

und der *Redactions-Commissions-Mitglieder*:

Prof. Dr. Wm. Trelease, Dr. C. Bonaventura, A. D. Cotton,

Prof. Dr. C. Wehmer und Mag. C. Christensen.

von zahlreichen Specialredacteurs in den verschiedenen Ländern.

Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

No. 1.

Abonnement für das halbe Jahr 25 Mark
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1919.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an:
Redaction des Botanischen Centralblattes, Haarlem (Holland), Spaarne 17.

Neue Litteratur.

I. Allgemeines.

- Pearl, R. 1918.** Biology and war. (Journ. Washington Ac. Sc. VIII. p. 341—360.)
- Poulsen, V. A. 1918.** Laerebog i Botanik. 7. udgave. (Kjöbenhavn 1918. 8^o. 208 pp. ill.)
- Rosen, F. 1917.** Anleitung zur Beobachtung der Pflanzenwelt. 2 Aufl. (Leipzig, Quelle & Meyer. 1917. 8^o. 162 pp. ill.)
- Schmeil, O. 1918.** Lehrbuch der Botanik, unter besonderer Berücksichtigung biologischer Verhältnisse. 39. Aufl. (Leipzig, 1918. 8^o. XV, 505 pp. 68 T. u. F.)
- Schmeil, O. 1918.** Leitfaden der Botanik, unter besonderer Berücksichtigung biologischer Verhältnisse. 80. Aufl. (Leipzig, 1918. 8^o. XII, 420 pp. 37 T. u. F.)
- Stevens, N. E. 1918.** American botany and the great war. (Science. N. S. XLVIII. p. 177—179.)
- Verworn, M. 1918.** Kausale und konditionale Weltanschauung. 2. Aufl. (Jena, 1918. 8^o. IV, 52 pp.)

II. Anatomie.

- Record, S. J. 1918.** Intercellular canals in dicotyledonous woods. (Journ. Forestry. XVI. p. 429—441. 8 f.)
- Record, S. J. 1918.** Significance of resinous tracheids. (Bot. Gaz. LXVI. p. 61—67. 5 f.)

- Rehous, L.** 1917. Etude sur les stomates. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. IX. p. 243—347. 125 f.)
- Rouède, J.** 1918. Etude anatomique de la germination de quelques Polygonées. (Paris, 1918. 8°. ill.)
- Schilling, E.** 1918. Eigentümliche Ausgestaltung der Gefäßbündelscheide bei *Eleocharis plantaginea*. (Zschr. f. Bot. X. p. 512—516. 10 A.)
- Täckholm, G.** und **E. Söderberg** 1918. Neue Beispiele der simultanen und sukzessiven Wandbildung in den Pollenmutterzellen (Svensk bot. Tidskr. XII.)
- Tschirch, A.** 1918. Ueber den Bau der Samenschale von *Paullinia cupana* Kunth. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI. p. 445—447.)

III. Biologie.

- Christ.** 1916. Sur l'anthèse successive d'une hampe de *Primula elatior* L. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. VIII. p. 10.)
- Frimmel, F. von** 1915. Ueber Blumenfarben. (Blätter Obst-, Wein- u. Gartenb. u. Kleintierzucht. Brünn. XIII. p. 60—67. 3 F.)
- Pringsheim, E. G.** 1915. Ueber das Zusammenleben von Tieren und Algen. (Zschr. f. Natw. LXXXVI. p. 26—28.)
- Wagner, R.** 1918. Ueber die Acarophilie der Gattung *Hicoria* Raf. (Anz. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1918. p. 13—16.)
- Woodruffe Peacock, A. E.** 1918. Means of seed dispersal. Direct collateral and secondary bird carriage. (Selborne Mag. XXIX. p. 29—32, 39—41.)
- Woodruffe Peacock, A. E.** 1918. The means of plant dispersal. Water-bird carriage. (Selborne Mag. XXIX. p. 9—12.)
- Zander, E.** 1918. Die Heil- und Gewürzpflanzen als Honigspender. (Heil- u. Gewürzpflanzen. II. p. 73—75.)

IV. Morphologie, Teratologie, Befruchtung, Cytologie.

- Böös, G.** 1917. Ueber Parthenogenesis in der Gruppe *Aphanes* der Gattung *Alchemilla* nebst einigen im Zusammenhang damit stehenden Fragen. (Lunds Univ. Årsskr. N. F. XIII. 2 und K. Fysiograf. Sällsk. Handl. N. F. XXVIII.)
- Dantel, L.** 1917. Les symbiomorphoses; nouvelles recherches sur l'hybridation asexuelle. (Rev. bretonne Bot. pure et appl. 1917.)
- Ducellier, F.** 1917. Notes sur le Pyrénéoïde dans le genre *Cosmarium corda* (Bull. Soc. bot. Genève. 2. IX. p. 36—44. 2. f.)
- Hardy, A. D.** 1917. Teratological notes: Part 2. (Proc. r. Soc. Victoria. N. S. XXIX. p. 165—173. 3 pl.)
- Kiehn, C.** 1917. Die Nukleolen von *Galtonia candicans* Decsne. (Diss. Marburg. 1917. 69 pp.)
- Meves, F.** 1914. Was sind die Platosomen? Antwort auf die Schrift gleichen Titels von G. Retzius. (Arch. mikr. Anat. 1914. p. 279—302.)
- Meves, F.** 1915. Was sind die Platosomen? II. Bemerkungen zu dem Vortrage von C. Benda: Die Bedeutung der Zelleibstruktur für die Pathologie. (Arch. mikr. Anat. 1915. p. 287—308.)
- Möbius, M.** 1918. Merkwürdige Zeichnungen auf Marantaceenblättern. 2er Teil. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 323—331. 1 T.)
- Neger, F. W.** 1918. Respiration bei dorsiventralen und isolateralen Pflanzenorganen. (Natw. Wschr. N. F. XVII. p. 182—186.)
- Nicolas, G.** 1918. Notes de tératologie végétale. (Quatrième note). (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. IX. p. 162—171.)
- Pascher, A.** 1918. Ueber amoeböide Gameten, Amoebozygoten und diploide Plasmodien bei einer Chlamydomonadine. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 352—359. 13 A.)

- Pax, F. 1918.** Ueber die Blütenstände der Euphorbieae. (Sitzber. zool. bot. Sekt. schlesisch Ges. vaterl. Kult. Breslau, 1918.)
- Betzius, G. 1914.** Was sind die Platosomen? (Arch. mikr. Anatomie. 1914. p. 175—214. 1 T.)
- Rüter, E. 1918.** Ueber Vorblattbildung bei Monokotylen. (Flora. CX. p. 193—261. 198 A.)
- Salustio Alvarado. 1918.** Plastosomas y leucoplastos en algunas fanerogamas. (Trab. Mus. nac. Cienc. nat. Madrid. Sér. Bot. 1918. 13.)
- Schneider, H. 1918.** Bildungsabweichungen im Blütenstande der Linde und ihre Bedeutung (Aus der Natur. XIV. p. 329—333.)
- Schüepp, O. 1918.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Stockausschläge. (Vierteljahrsh. natf. Ges. Zürich. LXIII. p. 105—115.)
- Schüepp, O. 1918.** Zur Entwicklungsgeschichte des Blattes von *Acer pseudoplatanus* L. (Vierteljahrsh. natf. Ges. Zürich. LXIII. p. 99—105.)
- Seifriz, W. 1918.** Observations on the structure of protoplasm by aid of microdissection. (Biol. Bull. XXXIV. p. 307—324. 3 f.)
- Smith, G. M. 1918.** Cytological Studies in the Protococcales. III. Cell structure and autospore formation in *Tetraedron minimum* (A. Br.), Hansg. (Ann. of Bot. XXXII. p. 459—464. 1 pl.)
- Steil, W. N. 1918.** Bisporangiate cones of *Pinus montana*. (Bot. Gaz. LXVI. p. 68. 1 f.)
- Stout, A. B. 1918.** Duplication and cohesion in the main axis in *Cichorium Intybus*. (Mem. Brooklyn bot. Gard. I. p. 480—485. 1 f. 1 pl.)
- Szabó, Z. 1918.** A Dipsacaceák virágzatának fejlődéstani értelmezése. [Entwicklungsgeschichtliche Erklärung des Blütenstandes der Dipsacaceen]. (Szent István Akadémia Értesítője, Ber. S. Stephan Ak. Budapest. III. p. 119—126. 2 A. Magyarisch.)
- Täckholm, G. 1916.** Zur Antipodenentwicklung der Kompositengattungen *Cosmidium* und *Cosmos*. (Svensk bot. Tidskr. X.)
- Vischer, W. 1918.** Sur une monstrosité syncaulome du *Taraxacum officinale* Weber. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. X. p. 21—25. 2 f.)
- Wagner, R. 1918.** Die β Fächelzweige des *Scolosanthus grandifolius* Kr. et Urb. (Anz. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1918. p. 191—192.)
- Wagner, R. 1918.** Ueber den Aufbau der *Limnocharis Laforestii* Duchass. (Anz. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1918. N^o 8.)
- Weir, J. A. 1918.** Experimental investigations on the genus *Razoumofskyia*. (Bot. Gaz. LXVI. p. 1—31. 19 f.)

V. Varietäten, Descendenz, Hybriden.

Cf. XX. Baur; White.

- Porto, P. C. 1918.** Um caso de hibridação natural. (Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro. II. p. 65—66. 1 pl.)
- Sax, K. 1918.** The inheritance of doubleness in *Chelidonium majus* Linn. (Genetics. III. p. 300—307.)
- Sinnott, E. W. 1918.** Evidence from insular floras as to the method of evolution. (Amer. Nat. LII. p. 269—272.)
- Stern, K. 1918.** Deszendenzprobleme im Lichte der Biologie und der Thermodynamik. (Die Naturw. VI. p. 585—588.)
- Stout, A. B. and H. M. Boas. 1918.** Statistical studies of flower number per head in *Cichorium Intybus*: kinds of variability, heredity and effects of selection. (Mem. Torrey bot. Club. XVII. p. 334—458. 1 f. 4 pl.)
- Vries, H. de. 1918.** Mass mutation in *Zea Mays*. (Science. 2. XLVII. p. 465—467.)

- Vries, H. de 1918.** Mass mutations and twin hybrids of *Oenothera grandiflora* Ait. (Bot. Gaz. LXV. p. 377—422. 6 f.)
- Weatherwax, P. 1918.** The evolution of maize. (Bull. Torrey bot. Club. XLV. p. 309—342. 36 f.)
- White, O. E. 1918.** Inheritance studies in *Pisum*. III. The inheritance of height in peas. (Mem. Torrey bot. Club. XVII. p. 316—322. 1 f.)

VI. Physiologie.

- Fischer, H. 1915.** Beiträge zur Ernährungsphysiologie der Wasserpflanzen. (Arch. Hydrobiol. u. Planktonk. X. p. 417—435. 3 F.)
- Mc Arthur, C. G. 1918.** Concerning selective permeability. (Science. N. S. XLVII. p. 567—569.)
- Mac Dougal, D. T. 1918.** Effect of bog and swamp waters on swelling in plants and in biocolloids. (Plant World. XXI. p. 88—99. 1 f.)
- Michel-Durand, E. 1918.** Variation des substances hydrocarbonées dans les feuilles. (Rev. gén. Bot. XXX. p. 337—345.)
- Molisch, H. 1918.** Die Wärmeentwicklung der Pflanze. (Vorträge Ver. Verbr. natw. Kenntn. Wien. LVIII. 28 pp. 5 F.)
- Newcombe, F. C. and E. A. Bowerman. 1918.** Behavior of plants in unventilated chambers. (Amer. Journ. Bot. V. p. 284—294.)
- Oelkers. 1918.** Jahrring und Licht. (Zschr. Forst- u. Jagdw. L. p. 493—511.)
- Perriraz, J. 1911.** Croissance en contact d'un hêtre et d'un chêne. (Bull. Soc. vaudoise Sc. nat. XLVII. p. 36.) [Er wird ein Baumindividuum beschrieben, das aus einer unten kümmerlichen *Quercus*, aber einer kräftigen *Fagus* besteht. In dem Astwerke kommt es zu Kontaktpfropfungen, die entweder für den Ast der einen, oder für den der anderen Baumart tödlich wirkt. Eine Verdickung des Korkgewebes fand nicht statt, sodass der gelösten Stoffe beider Bäume aufeinander wirken können. — Matouschek (Wien).]
- Rigg, G. B. 1918.** Some energy relations of plants. (Science. N. S. XLVIII. p. 125—132.)
- Robbins, W. J. 1918.** Direct assimilation of organic carbon by *Ceratodon purpureus*. (Bot. Gaz. LXV. p. 543—551. 5 f.)
- Rossem, C. van en F. W. Weber. 1918.** De samenstelling van rijstkorrel en bibit. (Teysmannia. XXIX. p. 311—315.)
- Sampson, H. C. 1918.** Chemical changes accompanying abscission in *Coleus* Blumei. (Bot. Gaz. LXVI. p. 32—53.)
- Shive, J. W. and W. H. Martin. 1918.** A comparison of salt requirements for young and for mature buckwheat plants in water cultures and sand cultures. (Amer. Journ. Bot. V. p. 186—191.)
- Stiles, W. and I. Jörgensen. 1918.** Quantitative measurement of permeability. (Bot. Gaz. LXV. p. 526—534.)
- Stone, H. 1918.** The ascent of the sap and the drying of timber. (Quart. Journ. Forestry. London. 1918. 6 pp.)
- Tereg, E. 1918.** Kann Hexamethylenetetramin als Stickstoffquelle für pflanzliche Organismen verwendet werden? (Flora. CX. p. 270—274.)
- Tjebbes, K. 1918.** Observations sur la descente de certaines graines dans les solutions de quelques sels. (Arch. néerland. Sc. ex. et nat. 3B IV. p. 1—17.)
- Tschirch, A. 1918.** Die Lokalisation der chemischen Arbeit in der Pflanze. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI. p. 162—164. Forts. folgt.)
- Weber, F. 1918.** Studien über die Ruheperiode der Holzgewächse. (Anz. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1918. N^o 3.)
- Wehmer, C. 1918.** Versuche über die Ursache der giftigen Wirkung

des Leuchtgases auf Pflanzen. (Zschr. angew. Chem. XXXI. p. 205 u. f. 6 F.)

Williams, M. 1918. The influence of immersion in certain electrolytic solutions upon permeability of plant cells. (Ann. of Bot. XXXI. p. 591—599. 2 f.)

VII. Palaeontologie.

Arber, E. A. N. 1915. On a littleknown concealed coalfield in Oxfordshire. (Proc. Cambridge phil. Soc. XVIII. p. 180—183.)

Krasser, F. 1917. Studien über die fertile Region der Cycadophyten aus den Lunzer Schichten: Mikrosporophylle und männliche Zapfen. (Denkschr. ksl. Ak. Wiss. Wien. XCIV. p. 399—565. 3. F. 4 T.)

Scott, D. H. 1918. Notes on Calamopitys, Unger. (Journ. Linn. Soc. Bot. XLIV. p. 205—232. 3 pl.)

Stopes, M. C. 1918. New Bennettitean cones from the British cretaceous. (Philos. Trans. r. Soc. London. B. CCVII. p. 389—440. pl. 19—24.)

VIII. Microscopie.

IX. Cryptogamen im Allgemeinen.

(Vacant.)

X. Algae.

Brehm, V. 1915. Probleme der modernen Planktonforschung. II. Teil. Glazialbiologie. (Jahrber. k. k. Staatsgymnasium Eger. 1915. p. 3—18.)

Conrad, W. 1914. Algues, Schizophycées et Flagellates récoltés par M. W. Reckert, aux environs de Libau (Courlande, Russie). (Ann. Biol. lac. VII. p. 126—152.)

Conrad, W. 1914. Contributions à l'étude des Flagellates. II—III. (Ann. Biol. lac. VII. p. 153—164.)

Pascher, A. 1918. Flagellaten und Rhizopoden in ihren gegenseitigen Beziehungen. Versuch einer Ableitung der Rhizopoden. (Arch. Protistenk. XXXVIII. p. 1—88. 65 F.)

Pichler, F. 1918. Das Aëroplankton von Wien. (Denkschr. ksl. Ak. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. XCV. p. 280—313.)

Pringsheim, E. G. 1918. Zur Physiologie endophytischer Cyanophyceen. (Arch. Protistenk. XXXVIII. p. 126—130.)

Puymaly, A. de 1917. Sur une Siphonée d'eau douce: Le Dichotomosphon tuberosus (A. Br.) Ernst. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. IX. p. 120—124.) [Ergänzungen zu den Studien von A. Ernst, J. Virieux u. A. über die genannte Süßwasser Siphonée. — Matouschek (Wien).]

Reverdin. 1917. Un nouveau genre d'algue (Leptochromadineae): Le genre Dicerias. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. IX. p. 45—47. ill.)

Schiller, J. 1918. Ueber neue Procoentum- und Exuviella Arten aus der Adria. (Arch. Protistenk. XXXVIII. p. 250—262. 12 F. 1 K.)

Setchell, W. A. 1918. Parasitism among the red algae. (Proc. amer. philos. Soc. LVII. p. 155—172.)

Smith, G. M. 1918. The vertical distribution of Volvox in the plankton of Lake Monona. (Amer. Journ. Bot. V. p. 178—185.)

Spence, M. 1918. Laminariaceae of Orkney: their ecology and economics. (Journ. of Bot. LVI. p. 281—285.)

Spence, M. 1918. The economic uses of brown sea weeds. (Journ. of Bot. LVI. p. 337—340.)

Suchlandt, O. 1917. Beobachtungen über das Phytoplankton des Davoser Sees im Zusammenhange mit chemischen und physikalischen Bestimmungen. (Lausanne 1917. 8°. 49 pp. 9 T. 2 F.)

Virieux, J. 1916. Recherches sur le plancton des lacs du Jura central. (Ann. Biol. lac. VIII. p. 5—192. ill.)

XI. Eumycetes.

- Arthur, J. C. 1918.** Uredinales of Guatemala, based on collections by E. W. D. Holway. (Amer. Journ. Bot. V. p. 325—336.)
- Buller, A. H. R. 1916.** Some critical remarks on the generic positions of *Psathyra urticaecola* Berk. et Broome, *Coprinus plicatilis* Fn. and *Psathyrella disseminata* Pers. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 482—489.)
- Cleland, J. Burton and E. Cheel. 1916.** Records of Australian Fungi. N° 1. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. XLI. p. 853—870.)
- Elliott, J. S. B. 1917.** On the method of growth of the conidial clusters of *Irichothecium roseum*. (Trans. british mycol. Soc. VI. p. 37—38.)
- Elliott, J. S. B. 1917.** Some new species of fungi imperfecti. (Trans. british mycol. Soc. VI. p. 56—61.)
- Elliott, W. T. 1916.** Some observations upon the assimilation of fungi by *Badhamia utricularis* Berk. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 410—413.)
- Elliott, J. S. B. 1916.** Studies in Discomycetes. I. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 417—421. 1 pl.)
- Hartmann, H. U. 1916.** Etudes sur les Actinomycètes. (Lausanne, 1916. 8°. 56 pp. 1 pl.)
- Hastings, S. and J. C. Mottram. 1916.** Observations upon the edibility of fungi for rodents. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 364—378.)
- Heller, F. 1917.** Untersuchungen über Zelluloseabbau durch Pilze. (Rostock, 1917. 8°. 48 pp. 2 T.)
- Johnson, M. E. M. 1916.** A note on two interesting fungi: *Botrytis pyramidalis* Sacc. and *Sphaeronema cornutum* Pr. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 414—416. 1 pl.)
- Kauffmann, C. H. 1917.** Unreported Michigan Fungi for 1915 and 1916, with an index to the hosts and substrata of Basidiomycetes. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 145—157.)
- Linton, E. F. 1916.** A tentative account of the fungi of East Dorset. Part I. (Proc. Dorset nat. Hist. Club. XXXV. p. 143—180.)
- Linton, E. F. 1917.** A tentative account of the fungi of East Dorset. Part II. (Proc. Dorset nat. Hist. Club. XXXVI. p. 148—194.)
- Main, H. 1917.** *Entomophthora americana*; an American fungus new to Europe. (Essex Nat. XVIII. p. 107—108. ill.)
- Payne, J. H. 1918.** Fungi of the Don District. (Naturalist. 1918. p. 204.)
- Pearson, A. A. 1917.** On two spored basidia and other matters. (Trans. british mycol. Soc. VI. p. 39—46.)
- Pole Evans, J. B. 1918.** Notes on the genus *Terfezia*: a truffle from the Kalahari. (Trans. r. Soc. S. Africa. VII. p. 117—118. 1 pl.)
- Pole Evans, J. B. and A. Bottomley. 1918.** An enumeration of the fungi collected at Kentani in the Cape Province by Miss Alice Pegler A.L.S. from 1911—1914. (Ann. Bolus Herbar. II. p. 185—193.)
- Potter, A. A. and G. N. Coons. 1918.** Differences between the species of *Tilletia* on wheat. (Phytopathology. VIII. p. 106—113.)
- Ramsbottom, J. 1916.** Recent published results on the cytology of fungus reproduction (1916). (Trans. british mycol. Soc. V. p. 441—461.)
- Rangel, E. 1918.** Alguns fungos novas do Brasil. (Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro. II. p. 69—71 3 pl.)
- Rea, R. 1916.** New or rare British fungi. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 434—440. 1 pl.)

- Rea, C. 1917.** New or rare British fungi. (Trans. british mycol. Soc. VI. p. 61—64.)
- Rea, C. 1915.** Report of the Baslow Spring Foray and complete list of the Fungi. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 187—191.)
- Rea, C. 1917.** Report of the Shrewsbury Foray and complete list of the Fungi. (Trans. british mycol. Soc. VI. p. 1—14.)
- Rea, C. 1916.** The new Forest Foray and complete list of the fungi and mycotozoa. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 351—364.)
- Rea, C. 1915.** The Swansea Foray and complete list of the Fungi. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 196—207.)
- Rea, E. A. 1915.** Notes on fungus illustrations. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 211—228.)
- Seaver, F. J. and W. T. Horne. 1918.** Life history studies in Sclerotinia. (Mem. Torrey bot. Club. XVII. p. 202—206 1 pl.)
- Smith, A. Lorrain 1917.** Hyphomycetes and the rotting of timber. (Trans. british mycol. Soc. VI. p. 54—55.)
- Smith A. Lorrain 1917.** The relation of fungi to other organisms. (Trans. british mycol. Soc. VI. p. 17—31.)
- Smith, A. Lorrain and J. Ramsbottom 1916.** New or rare microfungi. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 422—433.)
- Smith, A. Lorrain and J. Ramsbottom 1917.** New or rare microfungi. (Trans. british mycol. Soc. VI. p. 47—53.)
- Steinberg, R. A. 1918.** A. Study of some factors influencing the stimulative action of zinc sulphate on the growth of *Aspergillus niger*. I. The effect of the presence of zinc in the cultural flasks. (Mem. Torrey bot. Club. XVII. p. 287—293.)
- Swanton, E. W. 1916.** Economic and folk lore notes. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 408—409.)
- Swanton, E. W. 1916.** Education in mycology. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 381—407.)
- Wakefield, E. M. 1916.** Notes on British Thelephoraceae. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 474—481.)
- Wakefield, E. M. 1917.** Observations on the biology of some sand-dune fungi. (Trans. british mycol. Soc. VI. p. 33—36.)
- Wakefield, E. M. and A. A. Pearson. 1917.** Resupinate hymenomycetes from the neighbourhood of Weybridge Surrey. (Trans. british mycol. Soc. VI. p. 68—75.)
- Walther, E. 1918.** Taschenbuch für Deutsche Pilzsammler. Anleitung zur Kenntnis der wichtigsten essbaren, giftigen und ungenießbaren Pilze unter Gegenüberstellung von Doppelgängern. Neue Ausgabe. (Leipzig 1918. 8°. 96 pp. 24. T. 48 F.)
- Williams, M. 1918.** Absorption of gold from colloidal solutions by Fungi. (Ann. of Bot. XXXI. p. 531—534.)
- Wirgin. 1917/18.** Arsenikutveckling genom mögel. [Arsenik-utveckling durch Schimmelpilze]. (Upsala Lökareföreläsning. Forhandl. XXIII. p. 1—23.)
- Zelner, J. 1918.** Zur Chemie der höheren Pilze. XIII. Abh. Ueber *Scleroderma vulgare* Fr. und *Polysaccum crassipes* D C. (Anz. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1918. p. 189—190.)

XII. Myxomycetes.

Cf. XI. Rea.

- Allen, W. B. 1915.** Mycetozoa collected at the spring foray at Baslow, 1915 (Trans. british mycol. Soc. V. p. 192—195.)
- Beardslee, H. C. 1917.** Michigan collections of Myxomycetes. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 159—162.)

- Lister, G. 1917.** A short history of the study of mycetozoa in Britain with a list of species recorded from Essex. (Essex Nat. XVIII. p. 207—232.)
- Lister, G. 1915** Mycetozoa found in the Gower Peninsula. Sept. 19 to Oct. 2. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 208—210.)
- Lister, G. 1917.** Mycetozoa seen at the Shrewsbury Foray. (Trans. british mycol. Soc. VI. p. 15—17.)
- Pascher, A. 1918.** Ueber die Myxomyceten. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 359—380. 15 A.)
- Ross, J. 1915/16** Mycetozoa in the Chingford district of Epping Forest in August and September 1915 and 1916. (Essex Nat. XVIII. p. 192—193.)

XIII. Pflanzenkrankheiten.

Cf. XX. Orton.

- Archer, E. 1917.** A disease or teratological malformation of lucerne (Proc. r. Soc. Victoria. N. S. XXIX. p. 150—153. 1 pl.)
- Anderson, P. J. 1918.** Rose canker and its control. (Bull. Massachusetts. Agr. Exp. Stat. 1918. 183) [A disease caused by *Cylindrocladium parvum* described as a new species. — Trelease.]
- Christensen, C. J. 1917.** Tiltraekning af kaalroeformer med saerlig modstandseve mod kaalbroksvamp. (Tidskr. Planteavl. XXIV. p. 68—82.)
- Krakover, L. J. 1917.** The leaf-spot disease of red clover caused by *Macrosporium sarcinaeforme* Cav. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 275—328. 2 f. 5 pl.)
- Martin, G. W. 1918.** Brown blotch of the Kieffer pear. (Phytopathology. VIII. 234—238. 9 f.)
- Massey, L. M. 1918.** The diseases of roses. (Trans. Massachusetts hort. Soc. 1918. p. 81—101 2 pl.)
- Peltier, G. L. 1918.** Susceptibility and resistance to Citrus-canker of the wild relatives, Citrus fruits and hybrids of the genus Citrus. (Journ. agr. Res. XIV. p. 337—357. 4 pl.)
- Peltier, G. L. and D. C. Neal. 1918.** Overwintering of the Citrus-canker organism in the bark tissue of hardy Citrus hybrids. (Journ. agr. Res. XIV. p. 523—524. 1 pl.)
- Pethybridge, G. H. and H. A. Lafferty. 1918.** A disease of flax seedlings caused by a species of *Colletotrichum* and transmitted by infected seed. (Sc. Proc. r. Dublin Soc. XV. N^o 30)
- Petri, L. 1917** Studien über die Tintenkrankheit des Kastanienbaumes in Italien. (Intern. agr.-techn. Rundsch VIII. p. 906—908.)
- Ramsbottom, J. 1916.** Training in plant pathology. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 378—380.)
- Reddick, D. 1918.** Lightning injury to grape vines. (Phytopathology. VIII. p. 298.)
- Report (1918)** of the Chief Editor. (Phytopathology. VIII. p. 182—190.)
- Roberts, J. W. 1918.** The sources of apple bitter-rot infections. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 684 25 pp. 5 pl.)
- Schmidt, H. 1918.** Biologische Bemerkungen zur Massalongia rubra-Galle an Betula. (Soc. entomol. XXXIII. p. 35.)
- Schmidt, H. 1918.** Neue Käfergallen aus der Umgebung von Grünberg i. Schlesien. (Soc. entomol. XXXIII. p. 29.)
- Schoevers, T. A. C. 1918.** Vreemde lichaampjes in zieke spinaziewortels. [Unknown corpuscles in diseased spinach-roots]. (Med. Landbouwhoogeschool Wageningen. XV. p. 75—84. 1 pl. Dutch and engl.)

- Sherbakoff, C. D. 1918.** Tomato diseases. (Bull. Florida agr. Exp. Stat. 1918. 146. p. 119—132. f. 32—44.)
- Smith, E. F. and G. H. Godfrey, 1918.** Brown rot of Solanaceae on Ricinus. (Science. N. S. XLVIII. p. 42—43.)
- Stahel, G. 1918.** De sclerotium-ziekte van de Liberia-koffie in Suriname. (Med. Dep. Landb. Suriname. 1918. 13. 2 pp.)
- Stevens, H. E. 1918.** Lightning injury to Citrus trees in Florida. (Phytopathology. VIII. p. 283—285. 1 f.)
- Stevenson, J. A. 1918.** The green muscardine fungus in Porto Rico. (Journ. Dep. Agr. Porto Rico II. p. 19—32. 1 pl.)
- Turner, W. F. 1918.** Nezara viridula [an insect] and kernel-spot of Pecan [Carya]. (Science. N. S. XLVII. p. 490—491.)
- Wells, B. W. 1918.** The Zooecidia of northeastern United States and eastern Canada. (Bot. Gaz. LXVI. p. 535—542.)
- Westerdijk, J. 1918.** Neueres über Flachskrankheiten. (Jahrber. Ver. angew. Bot. XVI. p. 1—8.)

XIV. Bacteriologie.

- Arnd, T. 1918.** Ueber die Entstehungsweise salpeter- und salpetrig-saurer Salze in Moorböden. (Landw. Jahrb. LI. p. 297—328.)
- Carbone, D. 1916.** Sopra un bacillo macerante aerobico. (Ann. Igiene sper. XXVI. 57 pp. 2 pl.)
- Jensen, O. 1915.** Ueber die Milchsäurebakterien und ihre Identifizierung. (Zschr. f. Gärungsphysiol. V. p. 10—16.)
- Miehe, H. 1917.** Die Bakterien. 2. Aufl. (Leipzig, Quelle and Meyer. 1917. 8°. 153 pp. 32 A.)
- Namyslowski, B. 1914.** Les micro-organismes des eaux bicarbonatées et salines en Galicie. (Bull. int. Ac. Sc. Cracovie. B. 1914. p. 526—544. 2 pl.)
- Thannhauser, S. J. and G. Dorf Müller. 1918.** Experimentelle Studien über den Nucleinstoffwechsel. 5. Mitt. Über die Aufspaltung des Purinringes durch Bakterien der menschlichen Darmflora. (Zschr. physiol. Chem. CII. p. 148—159.)
- Vanderleck, J. 1917.** Bacteria of frozen soils in Quebec. (Trans. r. Soc. Canada. 3. XI. p. 15—37.)
- Verzár, F. 1918.** Untersuchungen über den Zusammenhang verschiedener Stoffwechselprozesse bei *Bacterium coli commune*. (Biochem. Zschr. XCI. p. 1—45.)
- Voisenet, E. 1918.** Sur une bactérie de l'eau végétant dans les vins amers capable de déshydrater la glycérine. Glycéro-réaction. (Ann. Inst. Pasteur. XXXII. p. 476—510.)

XV. Lichenes.

- Mereschkowsky, C. 1918.** Note sur une nouvelle forme de *Parmelia* vivant à l'état libre. (Bull. Soc. bot. Genève. X. p. 26—34. 1 f.)
- Paulsen, R. 1915.** The Varenne collection of lichens. A Report on its present condition. (Essex Nat. XVIII. p. 133—134.)
- Smith, A. Lorrain 1917.** Lichenology. A new departure. (Trans. british mycol. Soc. VI. p. 32.)

XVI. Bryophyten.

- Brotherus, V. F. 1916.** Description of some new species of Australian, Tasmanian, and New Zealand mosses. VI. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. XLI. p. 575—596.)
- Knight, H. H. 1914.** The mosses of Gloucestershire. (Proc. Cotteswold Nat. Field Club. XVIII. p. 257—291.)

- Machado, A. 1918.** Notes de bryologie portugaise. (Bull. Soc. portugaise Sc. nat. VIII. p. 43—45.)
- Pearson, W. H. 1918.** *Diplophyllum taxifolium* Wahlenb. in Westmoreland. (Naturalist 1918. p. 234.)
- Potier de la Varde, R. 1918.** Sur trois mousses inédites de la Chine orientale. (Rev. gén. Bot. XXX. p. 346—354. 3. f.)
- Ross, J. 1917.** *Ptilidium pulcherrimum* (Web.) Hampe in Epping Forest. (Essex Nat. XVIII. p. 187—189.)
- Quelle, F. 1918.** Die Organismen Spezies als Kurve; an den Moosen dargestellt. (Bryol. Zschr. 1918. 30 pp. ill.)
- Watson, W. 1918.** Sphagna, their habitats, adaptations and associates. (Ann. of Bot. XXXI. p. 535—551. 5 f.)

XVII. Pteridophyten.

- Guinet, A. 1917.** Nouvelle station de *Ceterach officinarum* au Salève. (Bull. Soc. bot. Genève. Vol IX. p. 132.) [La localité: Environs de l'Abergement, vers l'extrémité sud du versant oriental du Grand Salève, inédite constitue une troisième station pour le *Cet. officinarum* dans la chaîne du Salève, les deux autres (Mornex et les Esserts) appartenant au même versant de la montagne, mais vers son extrémité septentrionale. — Matouschek (Wien).]
- Mirande, M. 1918.** Sur une fougère à acide cyanhydrique, le *Cystopteris alpina* Desv. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 695—696.)
- Osborn, T. G. B. 1918.** On the habitat and method of occurrence in South Australia of two genera of lycopods hitherto unrecorded for the state. (Trans. r. Soc. S. Australia. XLII. p. 1—12. ill.)
- Rosendahl, H. V. 1918.** Tre för norra Europa nya Asplenier. (Bot. Nat. 1918. 161—168.)
- Small, J. K. 1918.** Ferns of tropical Florida. (New York. 1918. IX, 80 pp. 5 pl. and fs.)
- Steil, W. N. 1918.** Method for staining antherozoid of fern. (Bot. Gaz. LXV. p. 562—563. 1 f.)

XVIII. Floristik, Geographic und Systematik der Phanerogamen.

- Anonymus. 1918.** Additions to Kew Gardens. (Kew Bull. 1918. p. 34—36.)
- Anonymus. 1918.** Decades kewenses. XCI. (Kew Bull. 1918. p. 238—242.)
- Anonymus. 1918.** New Orchids. Decade XLVI. (Kew Bull. 1918. p. 234—238.)
- Anonymus. 1918.** The flora of Madras II. (Kew Bull. 1918. p. 222—228.)
- Audas, J. W. 1918.** Notes on the characteristic vegetation about Yarram. (Victorian Nat. XXXV. p. 62—72.)
- Beauverd, G. 1917.** A propos du *Gentiana baltica* Murbeck. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. IX. p. 351—352.)
- Beauverd, G. 1917.** Notes sur les *Pulsatilles* du Valais. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. IX. p. 125—128.)
- Brown, F. B. H. 1917.** The forest associations of Wayne County, Michigan. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 209—217.)
- Burkill, I. H. 1917.** *Plethiandra Sahebii*, a new Melastomaceae from Sarawak, described. (Journ. Straits Branch r. asiatic Soc. 1917. 77. p. 265—269. 4 f.)
- Campbell, D. H. 1917.** Californian arboretum [at Stanford University]. (Scientific Monthly. 4. p. 289—300. f. 1—8. Agr. 1917.)
- Day, E. M. 1915.** The flora of the Tetbury district. (Proc. Cotteswold Nat. field Club. XIX. I. p. 67—69.)
- Evans, A. W. 1917.** The american species of *Marchantia*. (Trans. Connecticut Ac. Arts and Sc. XXI. p. 201—313. 20 f.)

- Ewart, A. J. 1917.** Contributions to the flora of Australia. N^o 25. (Proc. r. Soc. Victoria N. S. XXIX. p. 142—149.)
- Farwell, O. A. 1917.** New species and varieties from Michigan. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 247—249.)
- Farwell, O. A. 1917.** Rare or interesting plants in Michigan. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 251—261.)
- Fraser, J. 1914.** Some Galloway Plants. (Dumfriesshire and Galloway Nat. Hist. and antiquarian Soc. 3. II. p. 29—34.)
- Haines, J. W. 1916.** Some notes on the Flora of the Gloucester docks. (Proc. Cotteswold Nat. Field Club. XIX. p. 119—124.)
- Mac Caughey, V. 1918.** A rare fruit tree of Hawaii. (Hawaiian Forestry and Agr. XIV. p. 97—98.) [Diospyros ebenaster].
- Mac Caughey, V. 1918.** The Hawaiian kamani. (Hawaiian Forestry and Agr. XV. 69—73.)
- Mac Caughey, V. 1918.** The Hawaiian sumach. (Torreya. VIII. p. 183—188.)
- Mac Caughey, V. 1918.** The paradise tree. (Hawaiian Forestry and Agr. XV. p. 20—22.)
- Maire, R. 1918.** Contribution à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. IX. p. 172—183.)
- Mégevaud. 1917.** Le Cardamine impatiens à Genève. (Bull. Soc. bot. Genève. IX. p. 134.) [L'auteur trouvait la plante en pleine ville de Genève, aux abords de l'ancien Jardin botanique, désaffecté depuis plus de douze ans. — Matouschek (Wien)]
- Merrill, C. H. 1918.** Two new Manzanitas from the Sierra Nevada of California. (Proc. biol. Soc. Washington. XXXI. p. 101—104. 4 pl.)
- Merrill, E. D. 1918.** New species of Bornean plants. (Philippine Journ. Sc. C. Bot. XIII. p. 67—122.)
- Merrill, E. D. 1918.** Notes on the flora of Loh Fau Mountain, Kwangtung Province, China. (Philippine Journ. Sc. C. Bot. XIII. p. 123—161.)
- Merrill, E. D. 1918.** Species Blancoanae. (Manila, 1918. 8^o. 423 pp. 1 m.)
- Morris, D. 1916.** Australian Trees and Shrubs. (Dorset nat. Hist. Club. XXXVII. p. 94—114.)
- Nelson, J. C. 1918.** Notes on the flora of lake Labish, Oregon. (Torreya VIII. p. 191—195.)
- Payson, E. B. 1918.** Notes on certain Cruciferae. (Ann. Missouri bot. Gard. V. p. 143—151.)
- Payson, E. B. 1918.** The North American species of Aquilegia. (Contr. U. S. nation. Herb. XX. p. 133—157. pl. 9—14.)
- Pegler, A. 1918.** On the flora of Kentani. (Ann. Bolus Herbar. II. p. 163—184.)
- Piper, C. V. 1918.** New plants of the Pacific Northwest. (Proc. biol. Soc. Washington. XXXI. p. 75—78.)
- Praeger, R. L. 1918.** Some County Down plants. (Irish Nat. XXVII. p. 116—118.)
- Prain, D. 1918.** Curtis's Botanical Magazine. (XIV. Nos 163—165.)
- Pritzel, E. 1918.** Basedowia, eine neue Gattung der Compositen aus Zentral-Australien. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 332—337. 1. T.)
- Reverdin, L. 1918.** Le Stephanodiscus minor nov. spec. et revision du genre Stephanodiscus. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. X. p. 17—20. 22 f.)
- Ricker, P. L. 1918.** A sketch of botanical activity in the district of Columbia. I—II. (Journ. Washington Ac. Sc. VIII. p. 487—498, 516—521.)
- Riddelsdell, H. J. 1913.** Another Gloucestershire orchid. (Proc. Cotteswold Nat. Field Club. XVIII. p. 159—162.)

- Riddeisdell, H. J. 1913.** Notes on *Helosciadum*. (Proc. Cotteswold Field Club. XVIII. p. 231—242.)
- Riddeisdell, H. J. 1917.** *Rubus* in Gloucestershire. (Proc. Cotteswold Nat. Field Club. XIX. p. 213—227.)
- Robbins, W. W. 1918.** Successions of vegetation in Boulder Park. Colorado. (Bot. Gaz. LXV. p. 493—525. 14 f.)
- Rock, J. F. 1918.** *Cyrtandreae hawaiienses*, sect. *Crotonocalyces* Hillebr. (Amer. Journ. Bot. V. p. 259—277. 6 pl.)
- Rogers, R. S. 1918.** *Chilogiottis Pescottiana*, sp. nov. (Proc. r. Soc. Victoria. N. S. XXX. p. 139—141. 1 pl.)
- Ronniger, K. 1918.** Aus der Pflanzenwelt Korsikas. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXVIII. p. (210)—(236) der Sitzber.)
- Rusby, H. H. 1918.** Recent botanical collecting in the republic of Columbia. (Mem. Torrey bot. Club. XVII. p. 39—47.)
- Safford, W. E. 1918.** *Chenopodium Nuttalliae* [n. sp.], a food plant of the Aztecs. (Journ. Washington Ac. Sc. VIII. p. 521—527. 3 f.)
- Sargent, C. S. 1918.** Notes on North American trees. I. *Quercus*. (Bot. Gaz. LXV. p. 423—459.)
- Saxton, W. T. and L. J. Sedgwick. 1918.** Plants of northern Gujarat. (Rec. bot. Surv. India. VI. p. 209—323. 1 m.)
- Schlechter, R. 1918.** *Angraecum* × *Wolterianum* Schltr. (Orchis. XII. p. 60—62. 1 F.)
- Schlechter, R. 1918.** Orchidaceae novae, in caldariis Horti Dahlemensis cultae (Nbl. Berlin-Dahlem. VII. p. 268—280.)
- Schonland, S. 1918.** A summary of the distribution of the genera of South African flowering plants. (Trans. r. Soc. S. Africa. VII. p. 19—58.)
- Schröter, C. 1918.** Ueber die Flora des Nationalparkgebietes im Unterengadin. Mit Anhang: Les formes topographiques du Parc national suisse, par E. Chaix. (Jahrb. schweiz. Alpencl. 1918. 50 pp. 7 T. u. Fn.)
- Scully, R. W. 1918.** Reappearance of *Lathyrus maritimus* in Kerry. (Irish Nat. XXVII. p. 113—115.)
- Silveira, A. A. da 1918.** Contribuição para as Eriocaulaceas brasileiras. (Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro. II. p. 7—8. 2 pl.)
- Standley, P. C. 1918.** *Omitelia*, a new genus of Rubiaceae from Mexico. (Journ. Washington Ac. Sc. VIII. p. 426—427.)
- Taylor, Norman 1918.** A quantitative study of Raunkiaer's growth-forms as illustrated by the 400 commonest species of Long Island, N.-Y. (Mem. Brooklyn bot. Gard. I. p. 486—491.)
- Taylor, Norman 1917.** Flora of the vicinity of New-York. (Scientific Monthly. 1917. p. 548—553.)
- Tehon, L. R. 1918.** Systematic relationship of *Clithris*. (Bot. Gaz. LXV. p. 552—555. 1 pl.)
- Thériot, I. 1917.** A propos du *Braunia diaphana* (C. M.) Jaeg. et du *Leucodon sekistos* Welw. et Daby. (Bull. Soc. bot. Genève. IX. p. 135—136.)
- Trelease, W. 1918.** The ancient oaks of America. (Mem. Brooklyn bot. Gard. I. p. 492—501. 10 pl.)
- Trelease, W. 1918.** Winter botany. (Urbana, Illinois. Publ. by the author. 1918. XL, 394 pp. 330 f. Price \$ 2.50.)
- Vierhapper, F. 1918.** Zur Kritik und Klärung einiger pflanzengeographischer Begriffe und Bezeichnungen. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXVIII. p. (196)—(209) der Sitzber.)
- Vischer, W. 1917.** Deux phanérogames critiques de la flore suisse. (Bull. Soc. bot. Genève. IX. p. 132.)

- Vuillemin, P. 1918.** Classification des dicotylédones. Anthogones (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 510—514.)
- Vuillemin, P. 1918.** Classification des Dicotylédones. Haplogones. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 477—481.)
- Vuillemin, P. 1918.** Les principes de la classification botanique. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 449—453.)
- Waterman, W. G. 1917.** Ecology of northern Michigan dunes. Crystal Lake Bar region. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 197—208. ill.)
- Wernham, H. F. 1918.** New Rubiaceae from the Belgian Congo. (Journ. of Bot. LVI. p. 308—314.)
- Wernham, H. F. 1918.** The genus *Manettia*: Tropical american Rubiaceae. (Journ. of Bot. LVI. Suppl. p. 9—16.)
- Wigman Jr., H. J. 1918.** *Gerbera*. (*Teysmannia*. XXIX. p. 261—269. 1 pl.)
- Wildt, A. 1918.** Neue Phanerogamen-Funde aus Mähren. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 185—186.)
- Will, A. W. 1917.** The genus *Strychnos* in India and the East. (Kew Bull. 1917. p. 121—210.)
- Wilmott, A. J. 1918.** *Erythraea scilloides* in Pembrokeshire. (Journ. of Bot. LVI. p. 321—323.)
- Wolf, W. 1918.** *Quercus bernardiensis* sp. nov. (*Torreya*. XVIII. p. 161—162.)

XIX. Pflanzenchemie.

- Cf. XI. Heller, Zellner; XIV. Thannhauser & Dorfmüller; XVII. Miranda.
- Maggi, H. 1918.** Zur Frage des Zusammenhangs von Diastase, Peroxydase und Katalase. (*Helvetica chim. Acta*. I. p. 433—451.)
- Mollard, M. 1918.** Production de glycolle par l'*Isaria densa*. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 786—788.)
- Némec, A. 1918.** Ueber die Verbreitung der Urease in den Getreidesamen. (*Biochem. Zschr.* XCI. p. 126—130.)
- Neuberg, C. und M. Ringer. 1918.** Ueber das Wesen der natürlichen Bernsteinsäurebildung. III. Mitt. Die Ueberführung von Aldehydpropionsäure in Bernsteinsäure mittels Hefe. (*Biochem. Zschr.* XCI. p. 131—136.)
- Petrie, J. 1916.** The chemical investigation of some poisonous plants in the N. O. Solanaceae. Part III. The occurrence of norhyoscyamine in *Solanandra longiflora*. (*Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*. XLI. p. 815—822.)
- Richards, H. M. 1918.** Determination of acidity in plant tissues. (*Mem. Torrey bot. Club*. XVII. p. 241—245.)
- Swanson, C. O. and E. L. Tague. 1918.** Chemistry of sweet-clover silage in comparison with alfalfa silage. (*Journ. agr. Res.* XV. p. 113—132.)
- Tschirch, A. und F. Wolter. 1918.** Die chemische Wertbestimmung der *Digitalis*. [Forts.]. (*Schweiz. Apoth.-Ztg.* LVI. p. 495—498. Schluss folgt.)
- Weehuizen, F. 1918.** Sur le phénol des feuilles du *Coicus amboinicus* Lour. (*C. Carnosus* Hassk.). (*Rec. Trav. chim. Pays-Bas et Belgique*. XXXVII. p. 355—356.)
- Wehmer, C. 1918.** Ueber Fumarsäure-Gärung des Zuckers. (*Ber. deutsch. chem. Ges.* LI. p. 1663—1668. 6 F.)
- Zellner, J. 1917.** Ueber die fetten Öle von *Sambucus racemosa* L. (II. Mitt.). (*Sitzber. ksl. Ak. Wiss. Wien, math. nat. Cl. 2 b.* CXXVI. p. 521—528.)

**XX. Angewandte Botanik (technische, pharmaceutische, land-
wirtschaftliche, gärtnerische) und Forstbotanik.**

Cf. VI. Stone.

- Anonymus.** 1918. Uitkomsten van een vruchtwisselingsproef. (Ber. inlandsche Landbouwgewassen Buitenzorg. 1918. 9. 4 pp.)
- Anonymus.** 1918. Uitkomsten van twee vergelijkende variëteitenproeven, één met bataten, één met cassave. (Ber. inlandsche Landbouwgewassen Buitenzorg. 1918. 10. 7 pp.)
- Ball, C. R. and B. E. Rothgeb.** 1918. Grain sorghum experiments in the Panhandle of Texas (Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 698. 91 pp. ill.)
- Baur, E.** 1914. Die Bedeutung der primitiven Kulturrasen und der wilden Verwandten unserer Kulturpflanzen für die Pflanzenzüchtung. (Deutsche Landw.-Ges. 1914 p. 104—109.)
- Boorsma, W. G.** 1918. Over het voorkomen en het gebruik van Indische hennep in Ned.-Indië (Teysmannia. XXIX. p. 324—334.)
- Enders, M.** 1918. Die Holzerzeugung der Vereinigten Staaten von Amerika. (Forst. Zbl XXXIX. p. 309—365.)
- Fekete, L. and T. Blattny.** 1918. Die Verbreitung der forstlich wichtigen Bäume und Sträucher im Ungarischen Staate. 2 Bände. (Schemnitz [Selmezbánya] 1918. 8^o. Mit 5 K 18 T. u. Fn.)
- Freeman, G. F.** 1918. Producing bread making wheats for warm climates. (Journ. of Heredity. IX. p. 211—226. f. 12—16.)
- Fruwirth, C.** 1918. Die Saatenanerkennung. (Berlin, P. Parey. 1918. 8^o. V. 131 pp. 66 A. 2 T.)
- Fruwirth, C.** 1918. Handbuch der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung. II. Die Züchtung von Mais, Futterrübe und anderen Rüben, Oelpflanzen und Gräsern. 3. Aufl. (Berlin, P. Parey. 1918. 8^o. Mit 50 A. Preis 16 Mk., hierzu 20% Teuerungszuschlag.)
- Geist.** 1918. Vorläufiger Bericht über die Ergebnisse von Kiefern-düngungsversuchen in der Warener Stadtforst. (Zschr. Forst u. Jagdw. L. p. 481—486.)
- Gerretsen, F. C.** 1918. Het oxydeerend vermogen van den grond in verband met den stand van het gewas. (Arch. Suikerind. Ned.-Indië. 1918. p. 1297—1312.)
- Graaf, G. de** 1918. Sereh cultuur en bereiding van Citronella-olie. (Teysmannia. XXIX p. 133—164. 2 pl.)
- Hall, H. M.** 1918. Walnut pollen as a cause of hay fever. (Science. 2. XLVII. p. 516—517.)
- Hansen, D.** 1918. The work of the Huntley reclamation project experiment farm in 1917. (Circ. U. S. Dep. Agr. Bur. Plant Ind. 1918. 22. 29 pp. ill.)
- Harreveld, J. van** 1918. Statistiek van de verbreiding en de productie der rietsoorten in oogst 1913. (Arch. Suikerind. Ned.-Indië. 1918. p. 1241—1289.)
- Harreveld, Ph van** 1918. Tijdelijke inkrimping van den suikerriet-aanplant op Java. (Arch. Suikerind. Ned.-Indië. 1918. p. 1135—1154.)
- Helten, W. M. van** 1918. Het oculeeren van Hevea. (Teysmannia. XXIX. p. 276—283 1 pl.)
- Helten, W. M. van** 1918. Het tjangkokken van Amherstia. (Teysmannia XXIX. p. 213—215.)
- Holmes, E. M.** 1916. Medicinal herbs: their cultivation and preparation in Great Britain. (Journ. r. hort. Soc. Londen. XLII. p. 133—144.)
- Jatindra, N. S.** 1917. Beobachtungen über die Bodenunfruchtbarkeit unter den Bäumen. (Intern. agr.-techn. Rundsch. VIII. p. 856—857.)

- Jordan, W. H.** 1917. Director's report for 1917. (Bull. New York agr. Exp. Stat. Geneva, N. Y. 1917. 445. p. 821—844.)
- Junge, G.** 1917. Die Hirse, ihre für Deutschland in Betracht kommenden Arten, deren Anbau Verwendung und Verarbeitung. (Reichenbach, 1917. 8^o 65 pp. 15 F.)
- Kenaikan, A. A. St.** 1918. Ladang sawahbouw, met naschrift door K. van der Veer. (Teysmannia. XXIX. p. 225—237.)
- Mac Caughey, V.** 1918. The olona, Hawaii's unexcelled fiberplant. (Science. N. S. XLVIII. p. 236—238.)
- Mirasol y Jison, J.** 1918. Fertilizer experiments with sugar cane. (Philippine Journ. Sc. XIII Sec. A. p. 135—143.)
- Orton, W. A.** 1918. Breeding for disease resistance in plants (Amer. Journ. Bot. V. p. 279—283.)
- Palmer, T. G.** 1918. Sugar Beet seed, History and Development. (New York 1918. 8^o ill.)
- Plummer, J. K.** 1918. Availability of potash in some common soil-forming minerals and effect of lime upon potash absorption by different crops. (Journ. agr. Res. XIV. p. 297—315. 1 pl.)
- Rutgers, A. A. L.** 1918. Tap en tapproeven op Sumatra's Oostkust. [Tapping and tapping experiments on the eastcoast of Sumatra]. (Arch. Rubbercult. II. p. 196—201. Dutch and engl.)
- Schwappach.** 1918. Mitteilungen aus der Waldsamenprüfungsanstalt Eberswalde. (Zschr. Forst. u. Jagdw. L. p. 487—490.)
- Schwede, R.** 1918. Nochmals über die Lupinenfaser. (Jahrber. Ver. angew. Bot. XVI. p. 14—18.)
- Schwede, R.** 1917. Ueber die Lupinenfaser. (Jahrber. Ver. angew. Bot. XV. p. 80—89.)
- Schwede, R.** 1918. Zur Kenntnis der Hopfenfaser. (Jahrber. Ver. angew. Bot. XVI. p. 8—13.)
- Shear, C. L. a. o.** 1918. Spoilage of cranberries after harvest. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 714. 20 pp.)
- Truog, E.** 1918. Soil acidity. I. Its relation to the growth of plants. (Soil Sc. V. p. 169—195.)
- Veer, K. van der** 1918. Vogelkoren. (Teysmannia XXIX. p. 424—425). [Handelt über: *Penisetum typhoideum* (*Penicillaria spicata*).]
- Veer, K. van der** 1918. Zuid-Bali en zijn rijstbouw. (Teysmannia. XXIX. p. 367—388. ill.)
- Verslag** (1918) van het Departement van den Landbouw in Suriname over het jaar 1917. (Paramaribo, J. N. Oliviera. Z. j [1918]. 8^o. 120 pp.)
- Weber, H.** 1918. Ueber die Waldverhältnisse Litauens. (Allg. Forst u. Jagdtztg. XCIV. p. 1—17. 25—28. 4 T.)
- Wester, P. J.** 1918. The coconut, its culture and uses. (Philippine agr. Rev. XI. p. 5—57. ill.)
- White, O. E.** 1918. Breeding new castor beans. (Journ. Heredity. IX. p. 195—200. 5 f.)
- White, O. E.** 1918. Our common garden vegetables, their history and their origin. (Leaflets Brooklyn bot. Gard VI. p. 1—19. 5 f.)
- Wolf, J.** 1918. Der Tabak. 2. Aufl. (Leipzig und Berlin, B. G. Teubner. 1918. 8^o. 119 pp. 17 A.)
- Young, A. J.** 1918. Scientific potato Culture. (Huntington Beach, Cal. 1918. 8^o. ill.)
- Zacharewicz, E.** 1918. The culture of the true lavender. (Journ. Dep. Agr. Victoria. XVI. p. 489—496. 5 f.)

XXI. Biographie, Necrologie.

- A. D. C.** 1918. Worthington G. Smith. (Kew Bull. 1918. p. 31—32.)

- Anonymus. 1918.** Nachruf auf Adolf Stolz. Mit Nachschrift von H. Harms. (Nbl. Berlin-Dahlem. VII. p. 281—288. 1 F.)
- Arber, A. 1918.** Edward Alexander Newell Arber (1870—1918). (Journ. of Bot. LVI. p. 305—308.)
- Balfour, F. R. S. 1918.** Gaston Allard, of Angers. (Kew Bull. Misc. Inform. p. 124—125)
- Beauverd, G. 1917.** Le Docteur Alfred Chabert. 29 février 1836, † 1^{er} octobre 1916. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. IX. p. 15—20.) [Biographie und Würdigung der Verdienste des in Chambéry geborenen Botanikers. Er arbeitete an der Flora Savoyens, Frankreichs und dessen Kolonien, Spaniens und Italiens und beschäftigte sich eingehend mit Scrophulariaceen, Pomaceen, Cruciferen, Rosaceen, Ranunculaceen, Leontodon, Euphorbia, Scilla und Corydalis. Gross ist die Zahl seiner Publikationen. — Matouschek (Wien).]
- Bower, F. O. 1917.** Sir Joseph Dalton Hooker. (Proc. Phil. Soc. Glasgow. XLVIII. p. 37—59.)
- Christ, H. 1917.** Jacques Dalechamp. Un pionnier de la flore des Alpes occidentales au XV^{me} siècle. (Bull. Soc. bot. Genève. IX. p. 137—164.)
- Christy, M. 1917.** John Gibbs (1822—1892). An Essex Botanist. (Essex Nat. XVIII. p. 89—96.)
- Christy, M. 1917.** John Gibbs (1822—1903). An Essex Botanist. Supplementary note. (Essex Nat. XVIII. p. 203—205.)
- Mackenzie, K. K. 1918.** Charles Keene Dodge. (Torreya. VIII. p. 188—190.)
- Pabisch, H. 1918.** T. F. Hanausek. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXV. p. (108)—(118). 1 Portr.)
- Ramsbottom, J. 1916.** Charles Crossland (1844—1916). (Trans. british mycol. Soc. V. p. 466—469.)
- Ramsbottom, J. 1916.** George Edward Masee. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 469—473.)
- Ramsbottom, J. 1916.** John William Ellis. 1857—1916. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 462—464)
- Ramsbottom, J. 1916.** John William Hart. (Trans. british mycol. Soc. V. p. 464—466.)
- Reinhardt, O. 1918** Georg Volkens. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXV. p. (65)—(82). 1 Portr)
- Rosenvinge, L. Kolderup 1918.** J. S. Deichmann Branth. [Slutning]. (Bot. Tidsskr. XXXVI p. 217—218.)
- Smith, A. Lorrain 1917.** Worthington G. Smith as mycologist. (Trans. british mycol. Soc. VI p. 65—67.)
- Tugwell, A. M. 1918.** Edward George Kensit. (Ann. Bolus Herbar. II. p. 194—200.)
- W. B. G. 1918.** James Eustace Bagnall, A.L.S. (1830—1918). (Journ. of Bot. LVI. p. 354—356.)

XXII. Bibliographie.

- Rudbeck, J. 1918.** Bibliotheca Rudbeckiana. Beskrivande förteckning över tryckta Arbeten, vilka författats eller utgivits av medlemmer av Släkten Rudbeckvius Rudbeck samt handla om dem eller deras Skrifter. En släkthistoria i elva led från 1600—1900 -talen. Bibliografi. (Stockholm, 1918. 8^o. XIII, 561 pp.)

Ausgegeben 7 Januar 1919.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.

I. Allgemeines.

- Anonymus. 1918.** Additions to Kew Herbarium during 1917. (Kew Bull. 1918. p. 45—46.)
- Anonymus. 1918.** List of staffs in Botanical departments at home, and in India and the colonies. (Kew Bull. 1918. App. II. 39 pp.)
- Bericht (1918)** über den Botanischen Garten und das Botanische Museum zu Berlin—Dahlem vom 1. April 1917 bis zum 31. März 1918. (Nbl. Berlin—Dahlem. VII. p. 249—264.)
- Burkill, J. H. 1918.** The circumstances attending the murder in 1859, of the botanist James Motley. (Journ. Straits Branch r. asiatic Soc. [1918]. LXXIX. p. 37—38.)
- Crozier, W. L. 1918.** The position and prospects of botany. (Science. N. S. XLVIII. p. 193—194.)
- Flora Batava. 1918.** Aflievering 392—395 onder redactie van Dr. L. Vuyck. (Den Haag, M. Nijhoff. 1918. 4^o.)
- Goodale, G. L. 1918.** The development of botany as shown in this journal. (Amer. Journ. Sc. XLVI. p. 399—416.)
- Gunderson, A. 1918.** A sketch of plant classification from Theophrastus to the present. (Torreya. XVIII. p. 213—219, to be cont.)
- Matsuda, S. 1918.** A list of plants collected in Szechuen by J. Yamadzuta. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. 165—174.)
- Muir, J. 1918.** Some botanical notes from „The cruise of the Corwin“. (Torreya. XVIII. p. 197—210.)
- Vrias, H. de 1918.** Opera e periodicis collata. Vol. II. (Utrecht, A. Oosthoek. 1918. 8^o. 566 pp. ill.)

II. Anatomie.

- Brown, F. B. H. 1918.** Scalariform pitting a primitive feature in angiospermous secondary wood. (Science. N. S. XLVIII. p. 16—18.)
- Collins, M. I. 1918.** On the leaf anatomy of *Scaevola crassifolia*, with special reference to the epidermal secretion. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. XLII p. 247—259. ill.)
- Gatin, V. C. 1918.** Sur la structure du pédoncule des fleurs des Liliacées. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 1001—1003.)
- Hayata, B. 1918.** On the systematic importance of the stelar system. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. (253)—(262). Japanese.)
- Iwaki, T. 1918.** Microscopical distinctions of some Japanese coniferous wood. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. (187)—(198), (219)—(237). ill. Japanese.)
- Janson, E. 1918.** Ueber die Inhaltkörper der Myriophyllum-Trichome. (Flora. CX. p. 265—269.)
- Jauch, E. 1918.** Quelques points de l'anatomie et de la biologie des Polygalacées. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. X. p. 47—84. 15 f.)
- Nicolas, G. 1918.** Observations sur l'anatomie des *Ephedra* du Nord de l'Afrique. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. IX. p. 186—189. 3 f.)
- Richter, O. 1918.** Zur Anatomie japanischer Zwergbäumchen. (Anz. ksl. Ak. Wiss. Wien. 11 Juli 1918.)
- Schiberszky, K. 1918.** Hipertrófos parazsemölevsök almagyümölcsökön [Hypertrophe Lentizellen auf Apfelfrüchten]. (Bot. Közl. XVII. p. 93.)
- Urcelay, J. C. 1918.** Sobre la anatomía de la hoja de la *Lactuca saligna* L. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XVIII. p. 426—428. 4 f.)

III. Biologie.

- Dufrenoy, J. 1918.** The biological significance of false witches-brooms in ericaceous plants. (Journ. Washington Ac. Sc. VIII. p. 527—532.)

Tischler, G. 1918. Das Heterostylie-Problem. (Biol. Zbl. XXXVIII. p. 461—479.)

IV. Morphologie, Teratologie, Befruchtung, Cytologie.

- Alvarado, S. 1918.** El condrioma y el sistema vacuolar en las células vegetales. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XVIII. p. 385—394. ill.)
- Alvarado, S. 1918.** Sobre el estudio del condrioma de la célula vegetal con el método tano-argéntico. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XVIII. p. 434—446. 4 l.)
- Baumgärtel, O. 1918.** Chromatische Fixierung. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 318—322. 1 F.)
- Briquet, J. 1918.** Les fruits du *Diaperia multicaulis* (DC.) Benth. et Hook. (C. R. Séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève. XXXV. p. 94—95.)
- Briquet, J. 1918.** Sur la morphologie et la biologie de la fleur et du fruit du *Diaperia prolifera* Benth. (C. R. Séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève. XXXV. p. 76—81.)
- Brown, E. W. 1918.** Regeneration in *Phegopteris polypodioides*. (Bull. Torrey bot. Club. XLV. p. 391—397.)
- Bruckner, G. 1918.** Vom Geheimnis des Lebens. Entdeckung der Zelle, Zellenbildung und Zellenvermehrung. Neue Ausgabe. (Leipzig, 1918. 8^o. 64 pp. ill.)
- Chase, A. 1918.** Axillary cleistogenes in some American grasses. (Amer. Journ. Bot. V. p. 256—258. 5 f.)
- Dahlgren, K. V. Ossian 1918.** Die jüngeren Entwicklungsstadien der Samenanlagen von *Typha latifolia* L. (Svensk bot. Tidskr. XII.)
- Ekstrand, H. 1918.** Zur Zytologie und Embryologie der Gattung *Plantago*. [V. M.]. (Svensk bot. Tidskr. XII.)
- Fitzpatrick, H. M. 1918.** The cytology of *Eocronartium muscicola*. (Amer. Journ. Bot. V. p. 397—419.)
- Gäumann, E. 1918.** Ueber die Entwicklungsgeschichte einiger Saxifragaceen. [V. M.]. (Svensk bot. Tidkr. 1918. p. 268—269.)
- Goebel, K. 1918.** Zur Organographie der Characeen. (Flora. CX. p. 344—387. 21 A.)
- Greguss, P. 1918.** A *Funkia cordata* rendellenes villas érelágazása [Abnormale gabelige Aderverzweigung an einem Blatte von *Funkia cordata*]. (Bot. Közl. XVII. p. 79—80. 2 F.)
- Harvey, L. H. 1917.** Intra-microsporangial development of the tube in the microspore of *Pinus sylvestris*. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 333—335. 1 f.)
- Harvey, L. H. 1917.** Polyembryony in *Quercus alba*. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 329—331.)
- Hochreutiner, B. P. G. 1918.** La fonction „lodculaire“ des corpuscules hypogynes chez les Guttifères. (C. R. Séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève. XXXV. p. 82—85.)
- Küster, E. 1918.** Ueber Aufgaben und Ergebnisse der Entwicklungsmechanik der Pflanzen. (Natw. Wschr. N. F. XVII. p. 193—200.)
- Lloyd, F. E. 1917/18.** The colloidal properties of protoplasm: Imbibition in relation to growth. (Trans. r. Soc. Canada. 3. XI. p. 133—139. 1 f.)
- Lucas, A. H. S. 1916.** Notes from the botanic gardens, Sydney. Parthenogenesis in aquatic phanerogams. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. XLI. p. 417—421.)
- Meves, F. 1918.** Ueber Umwandlung von Plastosomen in Sekretkügelchen, nach Beobachtungen an Pflanzenzellen. (Arch. mikr. Anat. XC. p. 445—462.)

- Meyer, F. J. 1918.** Der Generationswechsel als Wechsel verschiedener Morphoden. [V. M.]. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 381—384.)
- Sakamura, T. 1918.** Kurze Mitteilung über die Chromosomenzahlen und die Verwandtschaftsverhältnisse der Triticum-Arten. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. 150—153.)
- Whitelegge, T. 1916.** The gametophyte of *Psilotum*: preliminary notes. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. XLI. p. 553—563. pl.)

V. Varietäten, Descendenz, Hybriden.

Cf. III. Tischler.

- Atkinson, G. F. 1918.** Twin hybrids from crosses of *Oenothera Lamarckiana* and *Franciscana* with *Oe. pycnocarpa*, in the F_1 and F_2 . (Proc. amer. philos. Soc. LVII. p. 130—143. 4 pl.)
- Beauverd, M. 1918.** Un érable hybride inédit (\times *Acer Guyoti* Beauverd). (Bull. Soc. bot. Genève. 2. X. p. 11.)
- Bessey, E. A. 1917.** The phylogeny of the grasses. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 239—245.)
- Coulter, J. M. and M. C. 1918.** Plant genetics. (Chicago, Univ. Press. 1918. 8^o. IX, 214 pp. 40 f.)
- Coutinho, A. X. P. 1918.** Une nouvelle variété de ricin. (Bull. Soc. portugaise Sc. nat. VIII. p. 82—83. 5 f.)
- East, E. M. 1918.** The rôle of reproduction in evolution. (Amer. Nat. LII. p. 273—289.)
- East, E. M. and J. B. Park. 1918.** Studies on self-sterility. II. Pollen-tube growth. (Genetics. III. p. 353—366. 3 f.)
- Emerson, R. A. 1918.** A fifth pair of factors Aa, for aleurone color in maize, and its relation to the Cc and Rr pairs. (Mem. Cornell Univ. Agr. Exp. Stat. 1918, 16.)
- Fernald, M. L. 1918.** An intergeneric hybrid in the Cyperaceae. (Rhodora. XX. p. 190—191. 1 pl.)
- Fischer, E. 1918.** Die Beziehungen zwischen Sexualität und Reproduktion im Pflanzenreich. (Mitt. natf. Ges. Bern. 1918. 4 pp.)
- Genetica. 1918.** Nederlandsch Tijdschrift voor Erfelijkheids- en Afstammingsleer. Redactie: Dr. J. P. Lotsy (Haarlem), Secr. der Red.: Dr. M. J. Sirks (Wageningen). ('s-Gravenhage, M. Nijhoff. 1918. 8^o.)
- Goodspeed, T. H. and R. E. Clausen. 1918.** An apparatus for flower measurement. (Univ. California Publ. Bot. V. p. 435—437. 1 pl. 1 f.)
- Hance, R. T. 1918.** Variations in the number of somatic chromosomes in *Oenothera scintillans* de Vries. (Genetics. III. p. 225—275. 5 f. 7 pl.)
- Harris, J. A. 1918.** Further illustrations of the applicability of a coefficient measuring the correlation between a variable and the deviation of a dependent variable from its probable value. (Genetics III. p. 328—352.)
- Hertwig, O. 1918.** Das Werden der Organismen. Zur Widerlegung von Darwin's Zufallstheorie durch das Gesetz in der Entwicklung. 2. Aufl. (Jena, G. Fischer, 1918. 8^o. XVIII, 680 pp. 115 A. Preis 24 oder 28 Mk.)
- Jones, D. F. 1918.** Segregation of susceptibility to parasitism in maize. (Amer. Journ. Bot. V. p. 295—300.)
- Koch, L. 1918.** Verdere onderzoekingen betreffende de praktijkwaarde van de lijnselectiemethode, mede in verband met het gemengd planten van variëteiten. (Teysmannia. XXIX. p. 389—423.)
- Kraus, C. 1917.** Untersuchungen über die Vererbungsverhältnisse

- bei Nachkommenschaften reiner Linien. (Fühlings landw. Ztg. LXVI. p. 457—487.)
- Lange Jr., D. de** 1918. De tegenwoordige stand van het evolutievraagstuk. (De nieuwe Tijd. 1918. p. 1—24.)
- La Rue, C. L. and H. H. Bartlett.** 1918. An analysis of the changes involved in a case of progressive mutation. (Genetics. III. p. 207—224. 1 f.)
- Lehmann, E.** 1918. Ueber neuere Oenotherenarbeiten. (Zschr. f. Bot. X. p. 517—551.)
- Lehmann, E.** 1918. Ueber reziproke Bastarde zwischen *Epilobium roseum* und *parviflorum*. (Zschr. f. Bot. X. p. 497—511. 7 A.)
- Lindstrom, E. W.** 1918. Chlorophyll inheritance in maize. (Mem. Cornell Univ. Agr. Exp. Stat. 1918. 13.)
- Lloyd, F. E.** 1917. The origination of ascidia under quasi-experimental conditions. (Trans. r. Soc. Canada. 3. XI. p. 71—80. ill.)
- Lubosch, W.** 1918. Der Akademiestreit zwischen Geoffroy St.-Hilaire und Cuvier im Jahre 1830 und seine leitenden Gedanken. [Schluss]. (Biol. Zbl. XXXVIII. p. 397—455.)
- Niisson, N. H.** 1918. Experimentelle Studien über Variabilität, Spaltung, Artbildung und Evolution in der Gattung *Salix*. (Lunds Univ. Årsskr. N. F. 2. XIV. p. 1—145.)
- Rabaud, E.** 1917. Grundlinien einer neuen physiologischen Vererbungstheorie. (Int. agr. techn. Rundsch. VIII. p. 880—884.)
- Raunkiaer, C.** 1918. Ueber die Verhältnismässige Anzahl männlicher und weiblicher Individuen bei *Rumex thyrsiflorus* Fingerh. (Biol. Medd. kgl. danske Vid. Selsk. I. 7. 17 pp.)
- Sax, K.** 1918. The behavior of the chromosomes in fertilization. (Genetics. III. p. 309—327. 2 pl.)
- Sirks, M. J.** 1918. Erfelijkheidsvragen. (Amsterdam, N. V. Jacob van Campen. 1918. 8^o. 124 pp. 24 f.)
- Stomps, T. J.** 1918. Sprossbecher von *Oenothera*. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 384—390. 2 T.)
- Vries, H. de** 1918. Intracellulaire pangeneses. Nederlandsche bewerking naar de Deutsche en Amerikaansche uitgave door F. H. van Hengelaar. (Amsterdam, Scheltema en Holkema. 1918. 8^o. XII, 71 pp.)

VI. Physiologie.

- Anderlind.** 1918. Darstellung des Verhaltens der Holzarten zum Wasser. [Forts.]. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. XCIV. p. 181.)
- André, G.** 1918. Répartition des éléments minéraux et de l'azote chez le végétal étioilé. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 1004—1006.)
- Bawle, B.** 1918. Zu Mitscherlichs Gesetz der physiologischen Beziehungen. (Landw. Jahrb. LI. p. 363—385.)
- Bokorny, T.** 1918. Neuester Stand der Forschung über organische Pflanzenernährung. (Landw. Jahrb. LI. p. 141—173.)
- Bremekamp, C. E. B.** 1918. Theorie des Phototropismus. (Rec. Trav. bot. néerland. XV. p. 123—184.)
- Brenner, W.** 1918. Studien über die Empfindlichkeit und Permeabilität pflanzlicher Protoplasten für Säuren und Basen. (Ofversigt finska Vet.-Soc. Förhandl. LX. A. 124 pp.)
- Combes, R.** 1918. Recherches biochimiques expérimentales sur le rôle physiologique des glucosides chez les végétaux. I. Etude préliminaire [fin]. (Rev. gén. Bot. XXX. p. 355—363.)
- Crocker, W. and G. T. Harrington.** 1918. Catalase and oxidase con-

- tent of seeds in relation to their dormancy, age, vitality and respiration. (Journ. agr. Res. XV. p. 137—174.)
- Dickson, J. G. 1918.** The value of certain nutritive elements in the development of the oat plant. (Amer. Journ. Bot. V. p. 301—324. 5 f.)
- Dufrénoy, J. 1918.** Recherches biochimiques sur le métabolisme du *Coleosporium senecionis* (Pers.) Fr. (C. R. Soc. Biol. Paris. 1918. p. 517—518.)
- Fischer, H. 1918.** Die Kohlensäure-Frage, ist sie neu oder alt? (Cbl. Bakt. 2. XLVIII. p. 515—520.)
- Gassner, G. 1918.** Beiträge zur physiologischen Charakteristik sommer- und winterannueller Gewächse, insbesondere der Getreidepflanzen. (Zschr. f. Bot. X. p. 417—480. 2 T. 7 A.)
- Hansen, W. 1917.** Physiologische und pathologische Erscheinungen an unsern Kulturpflanzen. (Fühlings landw. Ztg. 1917. p. 272—293.)
- Harrington, G. T. and W. Crocker. 1918.** Resistance of seeds to desiccation. (Journ. agr. Res. XIV. p. 525—532.)
- Hartley, C. 1918.** Stem lesions caused by excessive heat. (Journ. agr. Res. XIV. p. 595—604. ill.)
- Harvey, R. B. 1918.** Hardening process in plants and developments from frost injury. (Journ. agr. Res. XV. p. 83—111. 6 pl.)
- Hecht, W. 1918.** Das Graukeilphotometer im Dienste der Pflanzenkultur. Eine neue Methode zur kontinuierlichen Messung der Lichtintensität. (Anz. Ak. Wiss. Wien. 1918. 24. 3 pp.)
- Heinricher, E. 1917.** Warum die Samen anderer Pflanzen auf Mistelschleim nicht oder nur schlecht keimen. (Sitzber. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1. CXXVI. p. 839—892. 2 T.)
- Hibbard, R. P. 1917.** Physiological balance in the soil solution. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 163—166.)
- Höfler, K. 1918.** Permeabilitätsbestimmung nach der plasmometrischen Methode. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 414—422. 1 A.)
- Höfler, K. 1918.** Ueber die Permeabilität der Stengelzellen von *Tradescantia elongata* für Kalisaltpeter. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 423—442. 1 A.)
- Jensen, H. 1917.** Physiologische Studien über die Tabaksamen auf Java. (Int. agr. techn. Rundsch. VIII. p. 865.)
- Kitchin, P. C. 1917.** The effect upon the growth of some coniferous seedlings of various conditions of shade and moisture. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 337—356. ill.)
- Kuijper, J. 1918.** De verdeeling van de opgeloste stof in het sap in verschillende deelen van den stengel. (Arch. Suikerind. Ned.-Indië. 1918. p. 1665—1686.)
- Lesage, P. 1918.** Utilisation de la courbe des limites de la germination des graines après séjour dans les solutions. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 1079—1082.)
- Loeb, J. 1918.** Healthy and sick specimens of *Bryophyllum calycinum*. (Bot. Gaz. LXVI. p. 69.)
- Maresch, P. 1918.** Zur Schraubenbewegung der Rübenwurzeln. (Wien. landw. Ztg. LXVIII. p. 230—231. 2 F.)
- Michel-Durand, E. 1918.** Variation des substances hydrocarbonées dans les feuilles [suite]. (Rev. gén. Bot. XXX. p. 377—382. A suivre.)
- Miklaur und Zailer. 1913.** Ueber die Einwirkung radioaktiver Substanzen auf das Pflanzenwachstum. (Zschr. landw. Versuchsw. Oesterr. XXI. p. 354—355.)
- Moller, L. 1918.** Die Einwirkung von Dicydiamid auf das Wachstum verschiedener Mikroorganismen. (Biochem. Zschr. LXXXVIII. p. 85.)

- Noack, K. 1918.** Untersuchungen über den Anthocyanstoffwechsel auf Grund der chemischen Eigenschaften der Anthocyangruppe. (Zschr. f. Bot. X. p. 561—628.)
- Paál, Á. 1918.** Ueber phototropische Reizleitung. (Jahrb. wiss. Bot. LVIII. p. 406—458. 9 F. 1 T.)
- Seeley, D. A. 1917.** The relation between temperature and crops. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 167—196. 2 f. 1 pl.)
- Sierp, H. 1918.** Ein Beitrag zur Kenntnis des Einfluss des Lichts auf das Wachstum der Koleoptile von *Avena sativa*. (Zschr. f. Bot. X. p. 641—729.)
- Stark, P. 1918.** Ueber die Gültigkeit des Weber'schen Gesetzes bei den haptotropischen Reaktionen von Koleoptilen und Keimstengeln. (Jahrb. wiss. Bot. LVIII. p. 459—473.)
- Stoklasa, J. u. a. 1918.** Ueber den Einfluss des Aluminiumions auf die Keimung des Samens und die Entwicklung der Pflanzen. (Biochem. Zschr. XCI. p. 137—223. 13 F.)
- Tottingham, W. E. 1918.** The sulfur requirement of the red clover plant. (Journ. biol. Chem. XXXVI. p. 429—438. 1 pl.)
- Ungerer, E. 1918.** Die Beherrschung der pflanzlichen Form. Eine Einführung in die Forschungen von Georg Klebs. (Die Naturw. VI. p. 682—691.)
- Wehmer, C. 1918.** Versuche über Blausäurewirkung auf Pflanzen. (Biochem. Zschr. XCII. p. 364—375.)
- Weill, E., G. Mouriquand et Mlle Péronnet. 1918.** Sur l'apparition de la substance antiscorbutique au cours de la germination des graines. (C. R. Soc. Biol. Paris. 1918. p. 607—610.)

VII. Palaeontologie.

- Bertrand, P. 1918.** Caractères distinctifs des flores houillères de Saint-Etienne et de Rive-de-Gier. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 760—763.)
- Bertrand, P. 1918.** Les grandes divisions paléontologiques du Stéphaniens du bassin de la Loire. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 689—692.)
- Gadeceau, E. 1918.** Les forêts submergées de Belle-Ile-en-Mer. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 692—695.)
- Matthew, G. F. 1917/18.** The upper devonian plants of kiltorcan with descriptions of some new forms. (Trans. r. Soc. Canada. 3. XI. p. 99—116. 5 pl.)
- Tyrrell, J. B. 1917.** Frozen muck in the Klondike district, Yukon territory, Canada. (Trans. r. Soc. Canada. 3. XI. p. 39—46. 3 pl.)

VIII. Microscopie.

- Shaw, W. R. 1918.** Some microtechnical methods and devices. (Philippine Journ. Sc. XIII. C. p. 241—259. 5 f.)

IX. Cryptogamen im Allgemeinen.

- Barnola, J. M. de 1918.** Notes criptogamiques. (Butl. Inst. Catalana Hist. nat. 1918. p. 124—134.)

X. Algae.

- Bétant, A. 1918.** L'action du sulfate de cuivre sur le plankton. (C. R. Séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève. XXXV. p. 86—91. 2 f.)
- Conrad, W. 1914.** Le phytoplankton de l'Etang d'Overmeire. I. (Ann. Biol. lac. VII. p. 115—125.)
- Conrad, W. 1916.** Revision des espèces indigènes et françaises du

- genre *Trachelomonas* Ehrenbg. (Ann. Biol. lac. VIII. p. 193—212. 1 pl.)
- Ducellier, F. 1918.** Contribution à l'étude de la flore desmidiologique de la Suisse. II. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. X. p. 85—154. ill.)
- Ducellier, F. 1918.** Etude critique sur *Euastrum ansatum* Ralfs et quelques-unes de ses variétés helvétiques. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. X. p. 35—46. 29 fig.) [Suivants nouvelles variétés écrit l'auteur: var. simplex, var. commune, var. dideltiforme, var. robustum, var. rhomboïdale. — Matouschek (Wien).]
- Frye, T. C. 1918.** The age of *Pterygophora californica*. (Publ. Puget Sound Biol. Stat. II. p. 65—70. 1 pl.)
- Gardner, N. L. 1918.** New Pacific Coast marine Algae III. (Univ. California Publ. Bot. VI. p. 455—486. pl. 38—41.)
- Haempel, O. 1918.** Zur Kenntnis einiger Alpengseen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer biologischen und Fischereiverhältnisse. (Int. Rev. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. VIII. p. 225—306.)
- Howe, M. A. 1918.** Further notes on the structural dimorphism of sexual and tetrasporic plants in the genus *Galaxaura*. (Mem. Brooklyn bot. Gard. I. p. 191—197. 4 f. 2 pl.)
- Kufferath, H. 1914.** Contribution à l'étude de la flore algologique du Luxembourg méridional. II—III. (Ann. Biol. lac. VII. p. 231—271, 359—388.)
- Kufferath, H. 1914.** Notes sur la flore algologique du Luxembourg septentrional. (Districts calcaire et ardennais). (Ann. Biol. lac. VII. p. 272—357.)
- Limberger, A. 1918.** Ueber die Reinkultur der *Zoochlorella* aus *Euspongilla lacustris* und *Castrada viridis* Volz. (Sitzber. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1. CXXVII. p. 395—412.)
- Lucas, A. H. S. 1916.** An efflorescence on some New Zealand kelps. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. XLI. p. 676—679.)
- Narita, S. 1918.** Enumeratio specierum *Nemalionis* et *Helminthocladia* Japonicae. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. 189—193. 1 f. 1 pl.)
- Pascher, A. 1918.** Von einer allen Algenreihen gemeinsamen Entwicklungsregel. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 390—409. 13 A.)
- Playfair, G. I. 1916.** Australian freshwater phytoplankton. [Protococcoideae]. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. XLI. p. 823—852. ill.)
- Playfair, G. I. 1916.** *Oocystis* and *Eremosphaera*. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. XLI. p. 107—147. ill.)
- West, G. S. 1918.** A further contribution to our knowledge of the two african species of *Volvox*. (Journ. Quekett micr. Club. 2. XIII. p. 425—428. 2 pl.)
- Yendo, K. 1918.** Notes on Algae new to Japan. Concluding remark. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. 175—178.)
- Yendo, K. and J. Ikari. 1918.** Auxospore-formation of *Chaetoceras debile* Cleve. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. 145—149. 1 pl.)

XI. Eumycetes.

Cf. XIII. Puttemans.

- Boas, F. and H. Leberle. 1918.** Untersuchungen über Säurebildung bei Pilzen und Hefen. II. Mitt. (Biochem. Zschr. XCII. p. 170—187.)
- Boedijn, K. 1918.** Mestzwammen. (Med. nederl. mycol. Ver. IX. p. 110—118.)
- Brenner, W. 1918.** Die Farbstoffbildung bei *Penicillium purpurogenum*. (Svensk bot. Tidskr. XII. p. 91—102.)
- Brown, W. H. 1918.** The fungi cultivated by Termites in the vicinity of Manila and Los Baños. (Philippine Journ. Sc. XIII. C. p. 223—229. 2 pl.)

- Cheesman, W. N. 1918.** Polyporus Rostkovii in S. E. Yorks. (Naturalist. 1918. p. 270.)
- Cool, C. 1918.** Lepiota odorata n. sp. (Med. nederl. mycol. Ver. IX. p. 47—52. 1 pl. En holl. et franc.)
- Cool, C. en J. S. Meulenhoff. 1918.** Bijdrage tot de mycologische flora van Nederland. (Med. nederl. mycol. Ver. IX. p. 53—109.)
- Doëge, B. O. 1918.** Studies in the genus Gymnosporangium. (Mem. Brooklyn bot. Gard. I. p. 128—140. 5 f. 1 pl.)
- Doyer, L. C. en A. van Luyk. 1918.** Iets over de cultuur van een Ascobolus soort en over de identiteit van Asc. brunneus Cooke en Asc. amoenus Oudem. (Med. nederl. mycol. Ver. IX. p. 119—129. Holl. u. deutsch.)
- Euler, H., O. Svanberg und S. Heintze. 1918.** Quantitative Bestimmungen der enzymatischen Tätigkeit in lebenden Zellen. (Fermentforschung. II. p. 194—200.)
- Fischer, E. 1918.** Mykologische Beiträge 15—17. (Mitt. natf. Ges. Bern. 1918. p. 72—95.)
- Fischer, E. 1918.** Publikationen über die Biologie der Uredineen im Jahre 1917. Sammelreferat. (Zschr. f. Bot. X. p. 389—395. ill)
- Fragoso, R. G. 1918.** Notas para la microflora matritense. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XVIII. p. 363—376.)
- Gehring, A. 1918.** Ueber asporogene Hefevarietäten. (Prometheus. XXX. p. 30—32.)
- Götze, H. 1918.** Hemmung und Richtungsänderung begonnener Differenzierungsprozesse bei Phycomyceten. (Jahrb. wiss. Bot. LVIII. p. 337—405. 10 A.)
- Graff, P. W. 1918.** Philippine Basidiomycetes. III. (Bull. Torrey bot. Club. XLV. p. 451—469.)
- Grove, W. B. 1918.** New or noteworthy fungi. Part. VI. (Journ. of Bot. LVI. p. 314—321, 340—346. 1 pl.)
- Haas, M. G. de 1918.** De mycologische flora van het Muiderbosch. (Med. nederl. mycol. Ver. IX. p. 130—144. ill.)
- Höhnelt, F. von 1918.** Dritte vorläufige Mitteilung mycologischer Ergebnisse. N^o 201—304. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 309—317.)
- Höhnelt, F. von 1918.** Ueber die Gattungen von Schenckiaella P. Henn. und Zukaliopsis P. Henn. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 305—308.)
- Jackson, H. S. 1918.** The Uredinales of Oregon. (Mem. Brooklyn bot. Gard. I. p. 198—297.)
- Lek, H. A. A. van der 1918.** Mycologische aantekeningen. (Med. nederl. mycol. Ver. IX. p. 145—153.)
- Lendner, A. 1918.** Nouvelles recherches sur le Sclerotinia Matthiolae n. sp. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. IX. p. 421—430. 4 f.)
- Ludwig, R. E. 1918.** Etude de quelques levures alpines. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. IX. p. 431—461.)
- Meyer, R. 1918.** Gloeosporium cactorum. (Mschr. Kakteenk. XXVIII. p. 61—62.)
- Moesz, G. 1918.** Mykologiai közlemények. III. Közl. [Mykologische Mitteilungen. III. Mitt.]. (Bot. Közl. XVII. p. 60—78. 11 F. Mit deutsch. Res.)
- Mollard, M. 1918.** Influence de certaines conditions sur la consommation comparée du glucose et du lévulose par le Sterigmatacystis nigra à partir du saccharose. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 1043—1046.)
- Mollard, M. 1918.** Sur la vie saprophytique d'un Entomophthora

- [E. Henrici n. sp.]. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 958—960.)
- Mutto, E. e G. Pollacci. 1917.** Ulteriori ricerche intorno alla variazione di alcune specie di Micromiceti. (Ist. bot. r. Univ. Pavia e Lab. critt. ital. 1917. p. 54—57.)
- Overeem, C. van 1918.** De beteekenis der mycologische monstruositeten. (Med. nederl. mycol. Ver. IX. p. 154—183.)
- Petri, L. 1917.** Die säurebildende Wirkung des Basidiomyceten *Coniophora cerebella* auf Bauhölzer. (Int. agr.-techn. Rundschau. VIII. p. 903—904.)
- R. A. R. 1918.** *Hippocratea Cumingii* and *H. Maingayi*. (Kew Bull. p. 47—48.)
- Steup, F. 1918.** Uit de kinderjaren der mycologie. (Med. nederl. mycol. Ver. IX. p. 184—194.)
- Wakefield, E. M. 1918.** New and rare British Fungi. (Kew Bull. 1918. p. 229—233.)
- Went, F. A. F. C. 1918.** De loop van de vorming van diastase bij *Aspergillus niger*. (Verst. kon. Ak. Wet. Amsterdam. XXVII. p. 241—255.)
- Yates, H. S. 1918.** Fungi from British North Borneo. (Philippine Journ. Sc. XIII. C. p. 233—240.)

XII. Myxomycetes.

- Kunkel, L. O. 1918.** Tissue invasion by *Plasmodiophora brassicae*. (Journ. agr. Res. XIV. p. 543—572. pl. 61—80.)
- Skupienski, F. X. 1918.** Sur la sexualité chez une espèce de Myxomycète *Acrasiée*, *Dictyostelium mucoroides*. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 960—962.)

XIII. Pflanzenkrankheiten.

Cf. VI. Hansen.

- A. D. C. 1918.** Pathological Laboratory, Kew. (Kew Bull. 1918. p. 39—42.)
- Åkerman, Å. 1918.** Iakttagelser rörande stråfusarios på vårvede sommarens 1917. [Beobachtungen über Halmfusariose an Sommerweizen 1917]. (Sveriges Utsädesf. Tidskr. XXVIII. p. 82—89.)
- Burkholder, W. H. 1918.** The production of an anthracnose-resistant white marrow bean. (Phytopathology. VIII. p. 353—359.)
- Carpenter, C. W. 1918.** A new disease of the Irish potato. (Phytopathology. VIII. p. 286—287. 1 pl.)
- Carsner, E. 1918.** Angular-leafspot of cucumber: dissemination, overwintering and control. (Journ. agr. Res. XV. p. 201—220. 4 pl.)
- Davis, J. J. 1918.** *Tilletia* on wheat in North Dakota. (Phytopathology. VIII. p. 247.)
- Duff, G. H. 1918.** Some factors affecting viability of the urediniospores of *Cronartium ribicola*. (Phytopathology. VIII. p. 289—292. 1 f.)
- Falconer, W. 1918.** Plant galls of the Huddersfield district. (Naturalist. 1918. p. 166—168.)
- Fischer, E. 1918.** Von Blasenrost (*Cronartium ribicolum*) befallene Zweige von *Pinus Strobus*. (Mitt. natf. Ges. Bern. 1918. 1 p.)
- Fisher, D. F. 1918.** Apple powdery mildew and its control in the arid regions of the pacific northwest. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 712. 27 pp. ill.)
- Fitzpatrick, H. M. 1918.** The life history and parasitism of *Eucronartium muscicola*. (Phytopathology. VIII. p. 197—218. 4 f. 1 pl.)
- Fulmek, L. und A. Stifft. 1917.** Ueber im Jahre 1915 erschienene bemerkenswerte Mitteilungen auf dem Gebiete der tierischen und pflanz-

- lichen Feinde der Kartoffelpflanze. (Cbl. Bakt. 2. XLVII. p. 545—588.)
- Gardner, M. W. 1918.** Anthracnose of Cucurbits. (Bull. U. S. Dep. Agric. 1918. 727. [Referring to *Colletotrichum lagenarium* and the disease caused by it. — T release.]
- Gilbert, W. W. and M. W. Gardner. 1918.** Seed treatment control and overwintering of cucumber angular leaf-spot. (Phytopathology. VIII. p. 229—233.)
- Gillespie, L. J. 1918.** The growth of the potato scab organism at various hydrogen ion concentrations as related to the comparative freedom of acid soils from the potato scab. (Phytopathology. VIII. p. 257—269. 1 f.)
- Harter, L. L., J. L. Weimer and J. M. R. Adams. 1918.** Sweet potato storage rots. (Journ. agr. Res. XV. p. 337—368. pl. 21—27.)
- Jones, L. R. and W. W. Gilbert. 1918.** Lightning injury to herbaceous plants. (Phytopathology. VIII. p. 270—282. 3 f.)
- Laidlaw, W. and C. C. Brittlebank. 1918.** „Black spot” and „leaf curl”. (Journ. Dep. Agr. Victoria. XVI. p. 479—487. ill.)
- Lek, H. A. A. van der 1918** Over de z. g. „verwelkingsziekten”, in het bijzonder die welke door *Verticillium albo-atrum* veroorzaakt worden. (Tijdschr. Plantenz. XXIV. p. 205—219. 1 pl. wordt verv.)
- Lyman, G. R. 1918.** The relation of phytopathologists to plant disease survey work. (Phytopathology. VIII. p. 219—228.)
- Mangin, L. 1919.** Sur l'action nocive des émanations de l'usine de Chedde. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 193—199. ill.)
- Martin, W. H. 1918.** Dissemination of *Septoria lycopersici* Speg. by insects and pickers. (Phytopathology. VIII. p. 365—372.)
- Matz, J. 1918.** Diseases and insects pests of the pecan. (Bull. Florida agr. Exp. Stat. 1918. 147. p. 135—162. ill.)
- Mc Murrin, S. M. 1918.** Preventing wood rot in pecan trees. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 995. 8 pp. 10 f.)
- Midyear Report. 1918.** War Emergency Board-American Plant Pathologists. 1918. 4^o. 30 pp.)
- Moesz, G. 1918.** Megjegyzés Schilberszky K.-nak a fekete gabonarozsda tárgyában tett javaslatához. [Bemerkungen zu K. Schilberszky's Antrag bezüglich des Getreideschwarzrostes]. (Bot. Köz. XVII. p. 49—51.)
- Müller-Thurgau. 1917.** Bericht der schweizerischen Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil für die Jahre 1915 und 1916. (Landw. Jahrb. Schweiz. 1917. p. 405—529.)
- Nash, G. V. 1918.** Injury to evergreens. (Journ. New York bot. Gard. XIX. p. 159—164.)
- Pole Evans, I. B. 1918.** Teff rust. (Kew Bull. 1918. p. 228—229. ill.)
- Pool, V. W. and M. B. 1916.** Das Auftreten von *Cercospora beticola* im Zusammenhang mit den Bewegungen der Spaltöffnungen. (Int. agr.-techn. Rundsch. VII. p. 529.)
- Puttemans, A. 1918.** Notes phytopathologiques et mycologiques. [N. P.]. (Bruxelles, 1918.)
- Report (1918)** of the conference on diseases of potatoes and seed certification. War Emergency Board-American Plant Pathologists. (Buffalo, N. Y., 1918. 4^o. 21 pp.)
- Rhoads, A. S. a. o. 1918.** Host relationships of the North American rusts, other than gymnosporangiums, which attack conifers. (Phytopathology. VIII. p. 309—352.)
- Schilberszky, K. 1918.** Iavaslat a fekete gabonarozsda tárgyában. [Antrag in Bezug auf den Getreideschwarzrost]. (Bot. Köz. XVII. p. 43—48.)

- Schönfeld, L. 1918.** Beizen des Hirsesaatgutes. (Wien. landw. Ztg. LXVIII. p. 257.)
- Stewart, V. B. 1918.** Exclusion legislation and fruit tree production. (Phytopathology. VIII. p. 360—364.)
- Stewart, F. C. 1918.** The velvet-stemmed Collybia — a wild winter mushroom. (Bull. New York agr. Exp. Stat. 1918. 448. p. 79—98. ill.)
- Stranák, F. 1918.** Beiträge zur histologischen und physiologischen Erforschung der bakteriellen Krankheit der Gefäßbündel der Kartoffelknollen. (Cbl. Bakt. 2. XLVIII. p. 520—543.)
- Sylvén, N. 1918.** 1917 års knäckesjuka i norra Västergötland. [Der Kieferndrehen im nördlichen Västergötland im Jahre 1917]. (Medd. Stat. Skogsförsöksanst. XV. p. 192—204. Schwedisch ill. und p. XIX—XXII. deutsch.)
- Weir, J. R. and E. E. Hubert. 1918.** A study of heart-rot in western hemlock. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 722. 37 pp. ill.)

XIV. Bacteriologie.

- Baerthlein, K. 1918.** Ueber bakterielle Variabilität, insbesondere sogenannte Bakterienmutationen. (Cbl. f. Bakt. 1. LXXXI. p. 369—475.)
- Dufrénoy, J. 1918.** Dégénérescence grasseuse et dégénéréscence essentielle. (C. R. Soc. Biol. Paris. 1918. p. 920—922.)
- Gehring, A. 1918.** Zellulose zersetzende Bakterien im Boden. (Prometheus. XXX. p. 45—47.)
- Martin, J. 1918.** Ueber Bakterien-Katalase. II. (Biochem. Zschr. XCII. p. 129—138.)
- Paillot, A. 1918.** Coccobacilles nouveaux parasites du hanneton. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVII. p. 1046—1048.)
- Pringsheim, E. 1918.** Ueber Kolonien mit Wachstum in einseitwendigen Spiralen. (Cbl. Bakt. 2. XLVIII. p. 513—515. 1 A.)
- Sadler, W. 1917.** A slime-producing organism from water. (Trans. r. Soc. Canada. 3 XI. p. 63—70.)
- Singer, G. 1917.** Die Schädigung der Bakterien durch die Gärung. (Arch. f. Hygiene. LXXXVI. p. 274—307.)

XV. Lichenes.

- Wainio, E. A. 1918.** Lichenes ab A-Yasuda in Japonia collecti. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. 154—163.)
- Williams, R. S. 1918.** Some farthest north lichens and mosses of the Peary arctic expedition to Grant Land in 1906. (Torreya. XVIII. p. 210—211.)

XVI. Bryophyten.

Cf. XV. Willams.

- Brotherus, V. F. 1918.** Contributions to the bryological flora of the Philippines. V. (Philippine Journ. Sc. XIII. C. p. 201—222.)
- C. H. W. 1918.** Sphagnum for surgical work. (Kew Bull. 1918. p. 248.)
- Evans, A. W. 1918.** Hepaticae of St. Croix, St. Jan, St. Thomas and Tortola in Britton, Flora of the American Virgin Islands. (Mem. Brooklyn bot. Gard. I. p. 104—109.)
- Hotson, J. W. 1918.** Sphagnum as a surgical draining. (Science. N. S. XLVIII. p. 203—208.)

XVII. Pteridophyten.

Cf. IV. Whitelegge.

- Hayata, B. 1918.** Notes on Archangeopteris and Protomarttea. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. (237)—(244). Japanese.)

† **Woyнар, H. 1918.** Betrachtungen über *Polypodium austriacum* Jacquin. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 267—275.)

XVIII. Floristik, Geographie und Systematik der Phanerogamen.

Cf. V. Bessey.

Anonymus. 1918. Bay oil and Bay Rum (*Pimenta acris*, Kostel.) (Kew Bull. 1918. p. 158—160.)

Anonymus. 1918. Distribution of *Encephalartos Hildebrandtii*. (Kew Bull. 1918. p. 127—128.)

Ascherson, P. und P. Graebner. 1918. Synopsis der mitteleuropäischen Flora. 95. Lfrg. Bd. V. Caryophyllaceae (Forts.). (Bogen 45—49.) (Leipzig, Borntraeger. 1918. p. 705—784.)

Bliss, M. C. 1918. Interrelationships of the Taxineae. (Bot. Gaz. LXVI. p. 54—60. 2 pl.)

Britton, N. L. 1918. The flora of the American Virgin Islands. (Mem. Brooklyn bot. Gard. I. p. 19—118.)

Burkill, I. H. 1918. A new *Dendrobium*, *D. gracilipes*, from the Rhio Archipelago. (Journ. Straits Branch r. asiatic Soc. [1918]. p. 45—46. 1 f.)

Burkill, I. H. 1918. *Begonia Haniffii*, a small tuberous species of the Islands of Lankawi (Journ. Straits Branch r. asiatic Soc. [1918]. p. 103—104. 1 f.)

Burkill, I. H. 1918. Notes on *Dipterocarps*. N^o 3. The seedling of *Shorea robusta*, Roxb., and the conditions under which it grows into pure forests. (Journ. Straits Branch r. asiatic Soc. [1918]. 79. p. 39—44. 1 f.)

Candolle, C. de 1918. Beiträge zur Kenntnis der Piperaceen von Papuasien. (Bot. Jahrb. LV. p. 204—220.)

C. H. W. 1918. *Jubaeopsis Caffra*. (Kew Bull. 1918. p. 215.)

Cockerell, T. D. A. 1918. Notes on the flora of Boulder County, Colorado. (Torreya. VIII. p. 177—183.)

Coker, D. 1918. Revision of the North American species of *Eucalypta*. (Bull. Torrey bot. Club. XLV. p. 433—449. 2 pl.)

Conzatti, C. 1918. Exploracion botanica por la costa meridional de Oaxaca. (Bol. Dir. Est. Biol. II. p. 309—319. ill.)

Cossmann, H. 1918. Deutsche Flora mit besonderer Berücksichtigung unserer Zierpflanzen. 5 Aufl. 2 Tle. (Breslau, F. Hirt. 1918 8^o. 535 pp. und 148 pp. Abb. und 30 pp. Text.)

Craib, W. G. 1918. Contributions to the flora of Siam. (Kew Bull. 1918. p. 362—371.)

Daubanton, C. 1918. *Dendrocalamus giganteus* Munro. (Teysmannia. XXIX. p. 320—323.)

Daubanton, C. 1918. *Stanhopea Wardii* Lodd. (Teysmannia. XXIX. p. 316—318. 1 pl.)

Daubanton, C. 1918. *Wagatea spicata* Dalz. (Teysmannia. XXIX. p. 318—320. 1 pl.)

Diels, L. 1918. Das Verhältnis von Rhythmik und Verbreitung bei den Perennen des europäischen Sommerwaldes. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 337—351. 5 A.)

Dodge, C. K. 1918. Contributions to the botany of Michigan. (Univ. Michigan Mus. Zool. misc. Publ. IV. p. 1—14.)

Domin, K. 1918. Dritte Dekade neuer Adventivpflanzen aus Böhmen. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 264—267.)

Dörfler, J. 1918. Beschreibung neuer Pflanzenarten, in Ostalbanien entdeckt. (Anz. ksl. Ak. Wiss. Wien. 10 Okt. 1918.)

Drude, O. und B. Schorler. 1918. Beiträge zur Flora Saxonica. IV.

- Die Pflanzengeographie und die Naturschutzpflege von Prof. Dr. O. Drude. (Abh. natw. Ges. „Isis“ Dresden. 1917 [1918]. p. 29—53.)
- Ducellier, F. 1918.** Trois *Cosmarium* nouveaux de notre flore Helvétique. (Bull. Soc. bot. Genève. 2. X. p. 12—16. 3 f.)
- Engler, A. 1918.** *Hieronymusia* Engl., eine neue Gattung der Saxifragaceen. (Nbl. Berlin-Dahlem. VII. p. 265—267. 1 A.)
- Eseltine, G. P. van 1918.** The allies of *Selaginella rupestris* in the southeastern United States. (Contr. U. S. nation. Herb. XX. p. 159—172. ill.)
- Ewart, A. J. 1918.** Contributions to the flora of Australia. No 26. Proc. r. Soc. Victoria. N. S. XXX. p. 173—177.)
- Fernald, M. L. 1918.** The contrast in the floras of eastern and western Newfoundland. (Amer. Journ. Bot. V. p. 237—247. 3 pl.)
- Fernald, M. L. 1918.** The geographic affinities of the vascular floras of New England, the maritime provinces and Newfoundland. (Amer. Journ. Bot. V. p. 219—236. 3 pl.)
- Fernald, M. L. and K. M. Wiegand. 1918.** Some new species and varieties of *Poa* from eastern North America. (Rhodora. XX. p. 122—127.)
- Ferris, R. Stinefield 1918.** Taxonomy and distribution of *Adenostegia*. Bull. Torrey bot. Club. XLV. p. 399—423. 3 pl.)
- Foxworthy, F. W. 1918.** Philippine Dipterocarpaceae. II. (Philippine Journ. Sc. Sec. C. Bot. XIII. p. 163—197. 2 pl.)
- Freeman, G. F. 1918.** The purple hyacinth bean. (Bot. Gaz. LXVI. p. 512—523. 7 f.)
- Fritsch, K. 1918.** Floristische Notizen. VIII. Ueber *Rumex Heimerlii* Beck und einige andere angebliche Tripelbastarde aus der Gattung *Rumex*. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 249—252.)
- Gamble, G. S. 1918.** The flora of Madras. (Kew Bull. 1918. p. 222—228.)
- Gilg, E. 1918.** Die bis jetzt aus Neu-Guinea bekannt gewordenen Flacourtiaceen. (Bot. Jahrb. LV. p. 273—294. 9 F.)
- Gilg, E. und R. Schlechter. 1918.** Ueber zwei pflanzengeographisch interessante Monimiaceen aus Deutsch-Neu-Guinea. (Bot. Jahrb. LV. p. 195—201. 2 F.)
- Hallier, H. 1918.** Die botanischen Ergebnisse der Elbert'schen Sunda-Expedition des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. III. (Med. Rijks Herb. Leiden. 1918. 37. 92 pp.)
- Henriksson, J. 1918.** Ormkaggen. Skandinaviens värdefullaste Ormbunke. (Stockholm 1918. 8^o. 36 pp.)
- Hitchcock, A. S. 1918.** Generic types with special reference to the parses of the United States. (Amer. Journ. Bot. V. p. 248—253.)
- Hutchinson, J. 1918.** *Cordia myxa* and allied species. (Kew Bull. 1918. p. 217—222. ill.)
- Jávorka, S. 1918.** Kisebb megjegyzések és újabb adatok VI. [Kleinere Bemerkungen und neuere Daten]. (Bot. Közl. XVII. p. 52—60. Mit deutsch. Res.)
- J. H. 1918.** Rumphius's Herbarium Amboinense. (Kew Bull. 1918. p. 244—246.)
- J. H. H. 1918.** *Hibiscus cannabinus* in Nigeria. (Kew Bull. 1918. p. 214—215.)
- Keller, R. 1918.** Neuere Beobachtungen über die Brombeerflora des Tösstales. (Mitt. natw. Ges. Winterthur. XII. p. 66—94.)
- Kirkwood, J. E. 1918.** The Conifers of the northern Rockies. (Bull. Dep. Int. Bur. Ed. LIII. p. 1—61. 37 f.)
- Kratztor, J. 1918.** Die verwandtschaftlichen Beziehungen der Cucurbitaceen auf Grund ihrer Samenentwicklung. Mit spezieller Berücksichtigung

- sichtigung der Caricaceen, Passifloraceen, Aristolochiaceen und Loasaceen. (Flora. CX. p. 275—343. 60 A.)
- Lauterbach, C. 1918.** Die Rutaceen Papuasians. (Bot. Jahrb. LV. p. 221—265. 7 F.)
- Macbride, J. F. 1918.** A revision of *Mentzelia*, section *Trachyphytum*. (Contr. Gray Herb. N. S. N^o 56. p. 24—28.)
- Macbride, J. F. 1918.** A revision of *Mirabilis*, subgenus *Hesperonia*. (Contr. Gray Herb. N. S. N^o 56. p. 20—24.)
- Macbride, J. F. 1918.** Certain North American Umbelliferae. (Contr. Gray Herb. N. S. N^o 56. p. 28—35.)
- Macbride, J. F. 1918.** Further new or otherwise interesting Liliaceae. (Contr. Gray Herb. N. S. N^o 56. p. 1—20.)
- Macbride, J. F. 1918.** Reclassified or new Compositae chiefly North American Helenieae. (Contr. Gray Herb. N. S. N^o 56. p. 36—50.)
- Macbride, J. F. 1918.** Various American Spermatophytes, new and transferred. (Contr. Gray Herb. N. S. N^o 56 p. 50—61.)
- Mac Caughey, V. 1918.** The Hawaiian *Lehua*. (Amer. Forestry. XXIV. p. 409—418. ill.)
- Mágoosy-Dietz, S. 1918.** Adatok a Balaton és környéke flórájának megismeréséhez. II. Közl. [Beiträge zur Kenntnis der Flora des Balaton und seiner Umgebung. II. Mitt.] (Bot. Közl. XVII. p. 17—35. 5 F.)
- Maiden, J. H. 1918.** A critical revision of the genus *Eucalyptus*. Vol. IV. Part 5. (Sydney, W. A. Gullick. 1918. 4^o. p. 111—135. 4 pl.)
- Maxon, W. R. 1918.** A new *Selaginella* [*S. Sheldoni*] from Oklahoma and Texas. (Proc. biol. Soc. Washington. XXXI. p. 171—172.)
- Menzl, A. 1918.** Die Moore Mitteleuropas. (Petermans Mitt. LXIV. p. 97—101, 150—155.)
- Merrill, E. D. 1918.** New or noteworthy Philippine plants. XIV. (Philippine Journ. Sc. C. Bot. XIII. p. 263—333.)
- Merriman, C. H. 1918.** Two new *Manzanitas* from the Sierra Nevada of California. (Proc. biol. Soc. Washington. XXXI. p. 101—104. 4 pl.)

XIX. Pflanzenchemie.

Cf. XI. Boas und Leberle; Euler, Svanberg und Heintze; Went.

XIV. Martin.

- Curtius, T. und H. Franzen. 1918.** Ueber die chemischen Bestandteile grüner Pflanzen. 9. Mitt. Ueber einige nicht flüchtige, in Wasser lösliche Bestandteile der Edelkastanienblätter. (Sitzber. heidelberg. Ak. Wiss. VII. 18 pp.)
- Ewart, A. J. 1918.** On chlorophyll, carotin and xanthophyll, and on the production of sugar from formaldehyde. (Proc. r. Soc. Victoria. N. S. XXX. p. 178—209.)
- Falk, K. G. 1918.** A chemical study of enzyme action. (Science. N. S. XLVII. p. 423—429.)
- Gard, M. 1918.** Sur une linnaire à acide cyanhydrique [*Linaria minor* Desf.]. (C. R. Soc. Biol. Paris. 1918. p. 621—622.)
- Givens, M. H. and B. Cohen. 1918.** The antiscorbutic property of dessicated and cooked vegetables. (Journ. biol. Chem. XXXVI. p. 127—145.)
- Halász, P. 1918.** Gesamtphosphorsäure und Lecithinphosphorsäuregehalt verschiedener Erbsensorten. (Biochem. Zschr. LXXXVII. p. 104—107.)
- Herzfeld, E. und R. Klinger. 1918.** Chemische Studien zur Physiologie und Pathologie. V. Ueber lösliche und unlösliche Kolloide, über echte und unechte Gallerten; das Protoplasma und das Pro-

- blem der Zellpermeabilität. (Biochem. Zschr. LXXXVIII. p. 232—252.)
- Koessler, J. H. 1918.** Studies on pollen and pollen disease. I. The chemical composition of ragweed pollen. (Journ. biol. Chem. XXXV. p. 415—424.)
- Kuntz, J. 1918.** A *Hyoscyamus niger* alkaloidatartalának szövetrendszerbeli eloszlása. [Die Verbreitung des Alkaloidgehaltes unter den Gewebesystemen bei *Hyoscyamus niger*]. Bot. Közl. XVII. p. 1—16. Mit deutsch. Res.)
- Loew, O. 1918.** Ninhydrin als mikrochemisches Reagens auf Aminosäuren. (Flora. CX. p. 262—264.)
- Mc Collum, E. V., N. Simmonds and H. F. Parsons. 1918.** The dietary properties of the potato. (Journ. biol. Chem. XXXVI. p. 197—216.)
- Meyerhof, O. 1918.** Ueber das Vorkommen des Kofermentes der alkoholischen Hefegärung im Muskelgewebe und seine mutmasliche Bedeutung im Atmungsmechanismus. (Zschr. f. phys. Chem. CI. p. 165—175.)
- Meyerhof, O. 1918.** Untersuchungen zur Atmung getöteter Zellen. II. Mitt. Der Oxydationsvorgang in getöteter Hefe und Hefextrakt. III. Mitt. Die Atmungserregung in gewaschener Azetonhefe und dem Ultrafiltrationsrückstand von Hefemazerationsaft. (Pflügers Arch. ges. Physiol. CLXX. p. 367—476.)
- Neuberg, C. und A. Lewite. 1918.** Phytochemische Reduktionen. XIV. Hydrierung eines Ketons durch Hefe. (Umwandlung von Methylheptenon in Methylheptenol). (Biochem. Zschr. XCI. p. 257—266.)
- Neuberg, C. und E. Reinfurth. 1918.** Natürliche und erzwungene Glycerinbildung bei der alkoholischen Gärung. (Biochem. Zschr. XCII. p. 234—266.)
- Sugiura, K. 1918.** A preliminary report on the preparation of antipolyneuritic substances from carrots and yeast. (Journ. biol. Chem. XXXVI. p. 191—196.)
- Sugiura, K. and S. R. Benedict. 1918.** The nutritive value of the banana. (Journ. biol. Chem. XXXVI. p. 171—189.)
- Waynick, D. D. 1918.** The chemical composition of the plant as further proof of the close relation between antagonism and cell permeability. (Univ. California Publ. agr. Sc. III. p. 135—240. ill.)
- Weehuizen, F. 1918.** Over het phenol in de bladeren van *Coleus Amboinicus* Lour. (*C. carnosus* Hassk.). (Med. geneesk. Lab. Weltevreden. 3. I—II. p. 120—122.)

XX. Angewandte Botanik (technische, pharmaceutische, landwirtschaftliche, gärtnerische) und Forstbotanik.

- Anonymous. 1918.** South African fever bark. (Kew Bull. 1918. p. 375—378.)
- Anonymous. 1918.** The botany and plant products of northern South America. (Science. N. S. XLVIII. 156—157.)
- Anonymous. 1918.** The oil palm in the Cameroons. (Kew Bull. 1918. p. 197—198.)
- Audas, J. W. 1918.** Indigenous fibrous plants of Victoria. (Journ. Dep. Agr. Victoria. XVI. p. 600—609.)
- Audas, J. W. 1918.** The sunflower, its cultivation und utilization. (Journ. Dep. Agr. Victoria. XVI. p. 620—626.)
- Beinhart, E. G. 1918.** Steam sterilization of seed beds for tobacco and other crops. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 996. 16 pp. ill.)
- Bos, J. Ritzema 1918.** De gevolgen van een fout bij het snoeien van laanboomen. (Tijdschr. Plantenz. XXIV. Bijbl. p. 49—51.)
- Boshart, K. 1918.** Der Anbau einiger medizinisch wichtiger Solana-

- ceen. (Heil- u. Gewürzpflanzen. II. p. 76—81, 108—112. Schluss folgt.)
- Carbone, D. 1917.** Sulla macerazione rustica della canapa. [P. N.] (Staz. sper. agr. ital. IV. p. 261—299.)
- Chilcott, E. C. and J. S. Cole. 1918.** Subsoiling, deep tilling and soil dynamiting in the great plains. (Journ. agr. Res. XIV. p. 481—521.)
- Rixford, G. P. 1918.** Smyrna fig culture. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 732. p. 1—43. 12 f.)
- Ross, H. 1918.** Der gelbe Enzian und sein Anbau. (Heil- u. Gewürzpfll. II. p. 102—107.)
- Tengwall, T. Å. 1918.** Iakttagelser över fjällbjörkskogens övre begränsning och ekologi i Sveriges nordliga lappmarker. [Beobachtungen über die Begrenzung und Oekologie des subalpinen Birkenwaldes in den nördlichen Lappmarken Schwedens]. (Svensk bot. Tidskr. XII p. 171—179. 2 A.)
- Tombolato, A. 1917.** Il metodo carbone per la macerazione micro-biologica delle tessili e la sua importanza pratica. (Progr. Ind. tintori e tessili. Bergamo, 1917.)
- Veer, K. v. d. 1918.** Jobstranen (Coix Lachryma Jobi L.). (Teysmannia. XXIX. p. 454—455.)
- Warren, G. M. 1918.** Water systems for farm homes. (Farmer's Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 941. 68 pp. 50 f.)
- Wasicky, R. 1918.** Einige theoretische Gesichtspunkte als Grundlagen einer rationellen Arzneipflanzenkultur. (Heil- u. Gewürzpfll. II. p. 97—100.)

XXI. Biographie, Necrologie.

- Anonymus. 1918.** Charles Ogilvie Farquharson and his work in West-Africa. (Bull. 1918. p. 353—361.)
- Barras de Aragón, F. de las 1918.** El botánica D. Antonio Ramos, fundador del Jardín de la Real Sociedad Médica de Sevilla. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XVIII. p. 449—462.)
- Boulger, G. S. 1918.** Joseph Andrews and its herbarium. [concl.]. (Journ. of Bot. LVI. p. 323—331, 346—354)
- Carpentier, A. 1918.** L'abbé Félix Charles Hy (1853—1918). (Rev. gén. Bot. XXX. p. 369—376.)
- Dettweiler, F. 1918.** Richard Braungart. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXV. p. (93)—(96).)
- Göebel, K. 1918.** Marian Raciborski. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXV. p. (97)—(107).)
- Huxley, L. 1918.** Life and Letters of Joseph Dalton Hooker. Based on materials collected and arranged by Lady Hooker. 2 vols. (London, 1918. 8°.)
- Karsten, G. 1918.** Otto Müller. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXV. p. (83)—(92). 1 Portr.)
- Küster, E. 1918.** Georg Klebs (1857—1918). (Die Naturw. VI. p. 681—683.)
- S. A. S. 1918.** A. H. Hildebrand. (Kew Bull. 1918. p. 32—33.)

XXII. Bibliographie.

- Anonymus. 1918.** Presentations to the Kew Library during 1917. (Kew Bull. 1918. p. 42—45.)

Ausgegeben: 18 Februar 1918.

Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.
Verlag von Gustav Fischer in Jena.

I. Allgemeines.

- Collins, F. S. 1918.** Notes from the Woods Hole Laboratory. 1917. (Rhodora. XX. p. 141—143. 1 pl.)
- Collins, J. F. 1918.** On using an ether freezing microtome in warm and damp weather. (Phytopathology. VII. p. 222—223.)
- Davis, B. M. 1918.** Botany after the war. (Science. XLVIII. p. 514—515.)
- Font Quer, P. 1917.** El Departament de botanic del Museu. (Anuari Junta Cienc. nat. Barcelona. II. p. 253—276.)
- Goodspeed, T. H. 1918.** Modified safety-razor blade holder for temperature control. (Bot. Gaz. LXVI. p. 176—177. 1 f.)
- Güssow, H. T. 1917.** A thumb clip for use with magnifiers. (Phytopathology. VII. p. 451—452. 2 f.)
- Güssow, H. T. 1918.** Microphotography simplified. (Phytopathology. VIII. p. 447—448.)
- Helten, W. M. van 1918.** Gids voor de bezoekers van den Cultuurtuin. (Med. Cultuurtuin Buitenzorg. 1918. 11. 143 pp.)
- Lunell, J. 1918.** The collecting, drying and mounting of plant specimens. (Amer. Midland Nat. V. p. 191—195.)
- Williams, S. R. 1917.** Scientific drawing in biology. (Ohio Journ. Sc. XVII. p. 205—212.)

II. Anatomie.

- Mac Daniels, L. H. 1918.** The histology of the phloem in certain woody angiosperms. (Amer. Journ. Bot. V. p. 347—378. pl. 24—29.)
- Macfarlane, J. M. 1918.** Synchronism in plant structures. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 313—326.)
- Moll, J. W. und H. H. Janssonius. 1918.** Mikrographie des Holzes der auf Java vorkommenden Baumarten. 5e Lieferung. (Leiden, E. J. Brill. 1918. 8^o. p. 337—764. 40 F.)

III. Biologie.

- Harper, R. M. 1918.** The American pitcher plants. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. XXXIV. p. 110—125. pl. 2—6.)

IV. Morphologie, Teratologie, Befruchtung, Cytologie.**Cf. VI. Lundegårdh.**

- Bisset, P. 1918.** Prolifcation in a double-flowered form of *Calendula officinalis*. (Journ of Heredity IX. p. 323—325. 2 f.)
- Buchholz, J. T. 1918.** Suspensor and early embryo of *Pinus*. (Bot. Gaz. LXVI. p. 185—228. 3 f. pl. 6—10.)
- Farr, C. H. 1918.** Cell division by furrowing in *Magnolia*. (Amer. Journ. Bot. V. p. 379—395. 3 pl.)
- Grier, N. M. 1918.** Double flowers in *Hemerocallis fulva*, Linn. (Torreya. XVIII. p. 242.)
- Harris, J. A. 1918.** Further studies on the interrelationship of morphological and physiological characters in seedlings of *Phaseolus*. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 167—174.)
- Harris, J. A. 1918.** The interrelationship of the number of stamens and pistils in the flowers of *Ficaria*. (Biol. Bull. XXXIV. p. 7—17.)
- Loeb, J. 1918.** The law controlling the quantity of regeneration in the stem of *Bryophyllum calycinum*. (Journ. Gen. Physiol. I. p. 81—96. 5 f.)

V. Varietäten, Descendenz, Hybriden.**Cf. VI. Damm; XVIII. Gates.**

- Babcock, E. B. 1918.** The rôle of factor mutations in evolution. (Amer. Nat. LII. p. 116—128.)

- Blakeslee, A. F. 1918.** Unlike reaction of different individuals to fragrance in *Verbena* flowers. (*Science*. 2. XLVIII. p. 298—299.)
- Blakeslee, A. F. and B. T. Avery Jr. 1918.** A vegetative reversion in *Portulaca*. (*Brooklyn bot. Gard. Mem.* I. p. 18.)
- Brown, B. S. 1918.** Fruiting of appletrees every other year. (*Journ. of Heredity* IX. p. 304—306. 1 f.)
- Brown, T. W. 1918.** Orange-like fruit from a lemon tree. (*Journ. of Heredity* IX. p. 308—310 3 f.)
- Collins, G. N. 1918.** Tropical varieties of maize. (*Journ. of Heredity*. IX. p. 147—154 3 f.)
- Correns, C. 1918.** Fortsetzung der Versuche zur experimentellen Verschiebung der Geschlechtsverhältnissen. (*Sitzber. preuss. Ak. Wiss.* 1918. p. 1175—1200. ill.)
- East, E. M. 1918.** Intercrosses between self-sterile plants. (*Brooklyn bot. Gard. Mem.* I. p. 141—153.)
- Harper, R. A. 1918.** Organization, reproduction and inheritance in *Pediastrum*. (*Proc. amer. philos. Soc.* LVII. p. 375—439. 35 f. 2 pl.)
- Hayes, H. K. 1918.** Natural crossing in wheat. (*Journ. of Heredity*. IX. p. 326—330, 334. 2 f.)
- Hodgson, R. W. 1918.** An interesting bud-sport in the Washington navel orange. (*Journ. of Heredity*. IX. p. 301—303. 1 f.)
- Humbert, E. P. 1918.** Nature as a nature-faker. (*Journ. of Heredity*. IX. p. 192. 1 f.)
- Ikeno, S. 1917.** Variegation in *Plantago*. (*Genetics*. II. p. 390—416. 2 f.)
- Jeffrey, E. C. 1918.** Evolution by hybridization. (*Brooklyn bot. Gard. Mem.* I. p. 298—305. 1 pl.)
- Jennings, H. S. 1918.** Mechanism and vitalism. (*Philos. Rev.* XXVII. p. 577—596.)
- Kearney, T. H. and W. G. Wells. 1918.** A study of hybrids in Egyptian Cotton. (*Amer. Nat.* LII. p. 491—506. 3 f.)
- Love, H. H. and W. T. Craig. 1918.** The relation between color and other characters in certain *Avena* crosses. (*Amer. Nat.* LII. p. 369—383.)
- Salmon, E. S. 1917.** Verbesserung des Hopfens durch Bastardierung und Auslese in England. (*Intern. agr.-techn. Rundsch.* VIII. p. 999—1001.)
- White, O. E. 1915.** The crossing of flowers. (*Brooklyn bot. Gard. Leafl. Ser.* 3. Nos 10—11. ill.)

VI. Physiologie.

Cf. IV. Harris.

- Bakke, A. L. 1918.** Determination of wilting. (*Bot. Gaz.* LXVI. p. 81—116. 5 f.)
- Beals, C. C. 1918.** The effect of aeration on the roots of *Zea Mays*. I. (*Proc. Indiana Ac. Sc.* 1917 [1918]. p. 177—180. 3 f.)
- Bernard, C. 1918.** Over de physiologische beteekenis van den latex. (*Teysmannia*. XXIX. p. 523—540.)
- Blaauw, A. H. 1918.** Licht und Wachstum. III. Die Erklärung des Phototropismus. (*Med. Landbouwhoogeschool Wageningen*. XV. p. 89—204. ill.)
- Burns, G. P. 1918.** Weather conditions and plant development. (*Brooklyn bot. Gard. Mem.* I. p. 119—122.)
- Conner, S. D. 1918.** The injurious effect of borax in fertilizers on corn. (*Proc. Indiana Ac. Sc.* 1917 [1918]. p. 195—199. 2 f.)
- † **Damm, O. 1916/7.** Die Farbstoffe der Blüten und Früchte im Lichte moderner Forschung. (*Aus der Natur*. XIII. p. 476—482.)

- Giltay, E. 1918.** Die Funktion der Holzgefäße. (Zschr. f. Bot. X. p. 753—756. 1 A.)
- Grossenbacher, J. G. 1916.** The periodicity and distribution of radial growth in trees and their relation to the development of „annual” rings. (Trans. Wisconsin Ac. Sc. Arts and Lett. XVIII. p. 1—77.)
- Harper, R. M. 1918.** A new seasonal precipitation factor of interest to geographers and agriculturists. (Science. 2. XLVIII. p. 208—211.)
- Harris, J. A. 1918.** On the osmotic concentration of the tissue fluids of phanerogamic epiphytes. (Amer. Journ. Bot. V. p. 490—506.)
- Hoagland, D. R. 1918.** The relation of the plant to the reaction of the nutrient solution. (Science. XLVIII. p. 422—425.)
- Kremers, E. 1918.** Experimental osmosis with a living membrane. (Science. N. S. XLVIII. p. 599—600.) [Sections of Dahlia stem are used. — T release.]
- Lakon, G. 1918.** Ueber Keimpotenz und labile Keimtendenz bei Pflanzensamen, insbesondere bei Getreidefrüchten. (Festschr. 100-jähr. Best. kgl. württemb. landw. Hschule Hohenheim. 1918. p. 70—83.)
- Livingston, B. E. and W. E. Tottingham. 1918.** A new three-salt nutrient solution for plants cultures. (Amer. Journ. Bot. V. p. 337—346.)
- Lundegårdh, H. 1918.** Das geotropische Verhalten der Seitensprosse. Zugleich ein Beitrag zum Epinastieproblem und zur kausalen Morphologie. (Lunds Univ. Årsskr. N. F. 2. XIV. 2. 27. p. 1—93. 16 F.)
- Lundegårdh, H. 1917.** Die Ursachen der Plagiotropie und die Reizbewegungen der Nebenwurzeln. (Lunds Univ. Årsskr. N. F. 2. XIII. 6. p. 1—75. 13 F. Mit deutsch. Zusamm.)

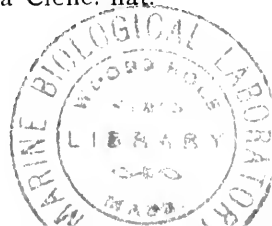
VII. Palaeontologie.

- Beck, R. 1917.** Alethopteris Pfeilstickeri, ein neuer Farn aus dem Oberkarbon von Lugard-Olsnitz. (Isis. 1917. p. 23—28. 3 F.)
- Compter, G. 1918.** Ein Nachtrag zur fossilen Keuperflora Ostthüringens. (Zschr. f. Naturw. 1918. p. 439—449. 18 F.)
- Hollick, A. 1918.** Some botanical problems that paleobotany has helped to solve. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 187—190)
- Kessler, B. 1915.** Die Alethopteriden und Mariopteriden der Saarbrücker Schichten des Saarbeckens. (Zschr. deutsch. geol. Ges. Abh. LXVII. p. 69—84. 1 F. 4 T.)
- Knowlton, F. H. 1917.** A lower jurassic flora from the Upper Matanuska valley, Alaska. (Proc. U. S. nation. Mus. LI. p. 451—460.)
- Knowlton, F. H. 1917.** A review of the fossil plants in the United States national Museum from the Florissant Lake beds at Florissant, Colorado, with descriptions of new species and list of type-specimens. (Proc. U. S. nation. Mus. LI. p. 241—297.)
- Krysstofovich, A. N. 1918.** On the cretaceous age of the „miocene flora” of Sakhalin. (Amer Journ. Sc. XLVI. p. 502—510.)
- Post, L. v. 1915.** Ett fynd af fossil Trapa natans i västra Värmland. (Geol. Fören. Förh. XXXVII. p. 343.)
- Vidal, L. M. 1917.** Geologia del Montsech. (Anuari Junta Cienc. nat. Barcelona. II. p. 115—128. ill.)

VIII. Microscopie.

IX. Cryptogamen im Allgemeinen.

(Vacant.)



X. Algae.

Cf. V. Harper.

- Andrews, F. M. 1917.** *Closterium moniliferum*. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1916 [1917]. p. 323—324.)
- Brown, J. G. 1918.** Abnormal conjugation in *Spirogyra*. (Bot. Gaz. LXVI. p. 269—271. 3 f.)
- Harper, R. A. 1918.** Binary fission and surface tension in the development of the colony in *Volvox*. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 154—166. 4 f. 1 pl.)
- Mac Caughey, V. 1918.** A survey of the Hawaiian coral reefs. (Amer. Nat. LII. p. 409—438. 9 f.)
- Mazza, A. 1917.** Saggio di algologia oceanica. (N. Notarisia. XXXII. p. 176—239. Cont.)
- Mazza, A. 1918.** Saggio di algologia oceanica. (N. Notarisia. XXXIII. p. 57—112. Cont.)
- Moore, G. T. 1918.** Algological notes. III. A wood-penetrating alga, *Gomontia lignicola*, n. sp. (Ann. Missouri bot. Gard. V. p. 211—224.)

XI. Eumycetes.

- Arthur, J. C. 1918.** Uredinales of Guatemala based on collections of E. W. D. Holway. II—IV. (Amer. Journ. Bot. V. p. 420—446, 462—489, 522—550.)
- Atkinson, G. F. 1918.** Preliminary notes on some new species of Agarics. (Proc. amer. philos. Soc. LVII. p. 354—356.)
- Atkinson, G. F. 1918.** The genus *Endogone*. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 1—17.)
- Atkinson, G. F. 1918.** The genus *Galerula* in North America. (Proc. amer. philos. Soc. LVII. p. 357—374.)
- Brenckle, J. F. 1918.** North Dakota fungi. II. (Mycologia. X. p. 199—221.)
- Brown, W. H. 1918.** The fungi cultivated by termites in the vicinity of Manila and Los Baños. (Philippine Journ. Sc. C. Bot. XIII. p. 223—231. 2 pl.)
- Burt, E. A. 1918.** The Thelephoraceae of North America. IX. *Aleurodiscus*. (Amer. Missouri bot. Gard. V. p. 177—203. 14 f.)
- Coker, W. C. 1918.** The Lactarias of North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. XXXIV. p. 1—61. 40 pl.)
- Dodge, B. O. 1918.** Studies in the genus *Gymnosporangium*. III. The origin of the teleutospore. (Mycologia. VIII. p. 182—193. 3 pl.)
- Doddall, L. 1918.** Overwintering of the aeciospores of *Cronartium ribicola*. (Phytopathology. VIII. p. 619.)
- Fairman, C. E. 1918.** New or noteworthy Ascomycetes and lower fungi from New Mexico. (Mycologia. X. p. 239—264.)
- Fink, B. 1918.** A new genus and species of the Collemaceae. (Mycologia. X. p. 235—238. 1 pl.) [*Collemodes*, n. gen. with *C. Bachmanianum*. — Trelease.]
- Fromme, F. D. 1918.** An automatic spore trap. (Phytopathology. VIII. p. 542—544. 1 f.)
- Harper, E. T. 1918.** *Hypholoma aggregation* and *H. delineatum*. (Mycologia. X. p. 231—234. 1 pl.)
- Jackson, H. S. 1918.** The Uredinales of Delaware. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 311—385.)
- Jackson, H. S. 1918.** The Uredinales of Indiana. II. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 133—137.)
- Jackson, H. S. 1918.** The Ustilaginales of Indiana. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 119—132.)

- Kaufmann, F. 1917.** Die rosa- oder rost-sporigen Gattungen der Blätterpilze *Volvaria*, *Claudopus*, *Pluteus*, *Clitopilus*, *Nolanea*, *Lep-tonia*, *Entoloma*. (Ber. westpreuss. bot.-zool. Ver. XXXIX. p. 7—28.)
- Koorders, S. H. 1918.** Beschreibung einer von Frau A. Koorders-Schumacher im javanischen Naturschutzgebiet Depok gefundenen neuen Art von *Cordiceps*. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 3. I. 1. p. 86—89. 1 T.)
- Kunkel, L. O. 1918.** A method of obtaining abundant sporulation in cultures of *Macrosporium Solani* E. & M. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 306—312. 4 f.)
- Liesehe, O. 1918.** Atlas der essbaren und giftigen Pilze in natürlicher Grösse mit Beschreibung unter Gegenüberstellung der leicht zu verwechselnden Pilze. 4. Aufl. 2 Teile. (Annaberg, 1918. 8^o. 28 T. mit 32 pp. Text.)
- Matz, J. 1918.** A method for making permanent mounts of entire colonies of some fungi in plate cultures. (Phytopathology. VIII. p. 446—447.)
- Murrill, W. A. 1918.** Illustrations of Fungi. XXIX. (Mycologia. X. p. 177—181. 1 pl.) [Contains as new *Prunulus viscidipes* (*Mycena* Murr), and *Leptoniella conica*. — Trelease.]
- Murrill, W. A. 1918.** The rosy-spored Agarics of North America. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 334—336.)
- Seaver, F. J. 1916.** Bermuda fungi. (Mem. New York bot. Gard. VI. p. 501—511.)
- Weese, J. 1917.** Studien über Nectriaceen. III. Mitt. (Zschr. Gährungsphys. VI. p. 28—46.)
- Wilson, G. W. 1917.** Rusts of Hamilton and Marion counties, Indiana. II. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1916 [1917]. p. 382—383.)

XII. Myxomycetes.

(Vacat.)

XIII. Pflanzenkrankheiten.

- Artschwager, E. F. 1918.** Histological studies on potato leafroll. (Journ. agr. Res. XV. p. 559—570. ill.)
- Ball, E. D. 1918.** Leaf burn of the potato and its relation to the potato leaf-hopper. (Science. N. S. XLVIII. p. 194.)
- Barrus, M. F. 1918.** Varietal susceptibility of beans to strains of *Colletotrichum Lindemuthianum*. (Phytopathology. VIII. p. 582—614. 5 pl.)
- Bisby, G. R. and A. G. Toiaas. 1918.** Copper sulphate a disinfectant for potatoes. (Phytopathology. VIII. p. 240—241.)
- Boyce, J. S. 1918.** Imbedding and staining of diseased wood. (Phytopathology. VIII. p. 432—436.)
- Chivers, A. H. 1917.** The injurious effects of tawia fumes on vegetation. (Phytopathology. VII. p. 32—36.)
- Coons, G. H. 1918.** Seed tuber treatments for potatoes. (Phytopathology. VIII. p. 457—468. 6 f.)
- Detwiler, S. B. 1918.** Battling the pine blister rust. (Amer. Forestry. XXIV. p. 451—457. ill.)
- Doeters van Leeuwen-Reynvaan, W. und J. 1918.** Niederländisch Ost-Indische Gallen. N^o. 10. Einige Gallen aus Java. Achter Beitrag. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 3. I. 1. p. 17—76.)
- Elliott, C. 1918.** Bacterial oat blight. (Phytopathology. VIII. p. 489—490.)
- Elliott, J. A. 1918.** Wood-rots of peach trees caused by *Coriulus prolificans* and *C. versicolor*. (Phytopathology. VIII. p. 615—617. 2 f.)
- Fagan, M. M. 1918.** The uses of insect galls. (Amer. Nat. LII. p. 155—176.)

- Felt, E. P. 1918.** Key to American insect galls. (Bull. New York State Mus. 1917 [1918]. 200. 310 pp. 250 f. 16 pl.)
- O'Gara, P. J. 1918.** The white-spot disease of alfalfa. (Science. N. S. XLVIII. p. 299—301.)
- Garman, P. 1917.** Tarsonemus pallidus, eine schädliche Milbe auf Pelargonium und anderen Pflanzen in Maryland. (Intern. agr. agr. techn. Rundschau. VIII. p. 1050—1052.)
- Gertz, O. 1918.** Skånes Zooecidier. Ett bidrag till kännedomen om Sveriges gallbildande flora och fauna. (Lunds Univ. Årsskr. N. F. 2. XIV. 2. 26. p. 1—72.)
- Goodspeed, T. H. a. o. 1918.** Notes on the effects of illuminating gas and its constituents in causing abscission of flowers in Nicotiana and Citrus. (Univ. California Publ. Bot. V. p. 439—450.)
- Güssow, H. T. 1918.** Drowth injury to Mc Intosh apple. (Phytopathology. VIII. p. 490—491. 1 f.)
- Güssow, H. T. 1918.** Observations on obscure potato troubles. (Phytopathology. VIII. p. 491—495. 5 f.)
- Güssow, H. T. 1917.** The occurrence of Colletotrichum cereale, Dothichiza populea, and Leptosphaeria Napi in Canada. (Phytopathology. VII. p. 450.)
- Hartley, C. a. o. 1918.** Seedling diseases of Conifers. (Journ. agr. Res. XV. p. 521—558. 1 pl.)
- Henderson, M. P. 1918.** The black-leg disease of cabbage caused by Phoma lingam (Tode) Desmaz. (Phytopathology. VIII. p. 379—431. 10 f.)
- Hodgson, R. W. 1918.** A Sterigmatocystis Smut of figs. (Phytopathology. VIII. p. 545—546.)
- Hoffer, G. N. 1917.** An Aecium on red clover, Trifolium pratense L. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1916 [1917]. p. 325—326.)
- Jaap, O. 1918.** Cocciden-Sammlung (getrocknete Arten auf den von ihnen bewohnten Pflanzen). (Hamburg, 1918.)
- Jaap, O. 1918.** Zooeciden-Sammlung. Serie 21—24. N^o. 501—600. (Hamburg 1918. 4^o. mit 55 pp. Text.)
- Lee, H. Atherton 1918.** Further data on the Citrus canker affection of the Citrus species and varieties at Lamao. (Philippine agr. Rev. XI. p. 200—206. 7 pl.)
- Lyman, G. R. 1918.** The relation of phytopathologists to plant disease survey work. (Phytopathology. VIII. p. 219—228.)
- Mackie, W. W. 1918.** A possible new fungicide [lime-sulphur] for wheat and barley Smut. (Science. N. S. XLVIII. p. 515—516.)
- Mac Millan, H. G. 1918.** An epidemic of Corn Smut following Lail. (Phytopathology. VIII. p. 584—585.)
- Mc Culloch, L. M. 1918.** A morphological and cultural note on the organism [Aplanobacter Stewarti n. comb. = Pseudomonas Stewarti Sm.] causing Stewart's disease of sweet corn. (Phytopathology. VIII. p. 440—441. 1 pl.)
- Metcalf, H. 1918.** The problem of the imported plant disease as illustrated by the white pine blister rust. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 327—333. 2 pl.)
- Osner, G. A. 1917.** Additions to the list of plant diseases of economic importance in Indiana. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1916 [1917]. p. 327—332.)
- Pipal, F. J. 1917.** The effect of hydrogen peroxide in preventing the smut of wheat and oats. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1916 [1917]. p. 378—381.)
- Rhoads, A. S. 1917.** Some new or little known hosts for wood-destroying fungi. (Phytopathology. VII. p. 46—48.)

- Ridgway, C. S. 1917.** Methods for the differentiation of pathogenic fungi in the tissues of the host. (Phytopathology. VII. p. 389—391.)
- Stahel, G. 1917.** De Zuid-Amerikaansche Hevea-bladziekte veroorzaakt door *Melanopsammopsis Ulei* nov. gen. (= *Dothidella Ulei* P. Hennings). (Bull. Dep. Landb. Suriname. 1917. 34. 111 pp. 29 pl.)
- Weir, J. R. 1917.** New hosts for *Razoumofskyia americana* and *R. occidentalis abietina*. (Phytopathology. VII. p. 140.)
- Young, H. C. and E. H. Cooper. 1917.** A method for determining the fungicidal coefficient of lime sulphur and other common fungicides. Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 221—236.)

XIV. Bacteriologie.

- Barthel, C. 1917.** Die Geisseln des *Bacterium radicolica* (Beij.). (Zschr. Gährungsphys. VI. p. 13—17.)
- Behrens, C. 1917.** The cultivation of *Trypanosoma Brucei*. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1916 [1917]. p. 264—271. ill.)
- Buchanan, R. E. 1918.** Studies in the classification and nomenclature of the bacteria. VII. The sub-groups and genera of the Chlamydo-bacteriales. (Journ. Bact. III. p. 301—306.)
- Gruber, G. B. 1918.** Ueber die Meningokokken und die Meningokokkenkrankungen. (Berlin, 1918. 8°. 58 pp.)
- Koch, A. 1918.** Bodenbakterien und Pflanzenernährung. (Jahrb. deutsch. landw. Ges. XXXIII. p. 67—77.)
- Noyes, H. A. and E. Voigt. 1917.** A technic for the bacteriological examination of soils. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1916 [1917]. p. 272—301. ill.)
- Schultz, F. 1917.** Die Beeinflussung der Beweglichkeit von Bakterien der Typhus coli-Gruppen in Nährlösungen mit Zuckerzusätzen. (Strassburg, 1917. 8°. 40 pp.)

XV. Lichenes.

- Claassen, E. 1917.** Second alphabetical list of the lichens collected in several counties of northern Ohio. (Ohio Journ. Sc. XVIII. p. 62—63.)
- Howe, Jr. R. H. 1918.** A further note on the lichens of Nantucket. (Rhodora. XX. p. 40.)
- Moxley, G. L. 1918.** Additions to the lichen Flora of southern California. (Bull. S. California Ac. Sc. XVII. p. 61—62.)
- Sampaio, G. 1917.** Espécies novas de liquenes. (Ann. sc. Ac. polytechn. Porto. XII. p. 47—50.)
- Zanfognini, C. 1917.** Fugillo di Licheni corticicoli della Somalia. (N. Notarisia. XXXII. p. 145—175.)

XVI. Bryophyten.

- Britton, E. G. 1918.** Further notes on *Jagerinopsis*, Broth. (Bryologist. XXI. p. 80.)
- Britton, E. G. 1918.** *Porotrichum* not *Thamnobryum*. (Bryologist. XXI. p. 83—84.)
- Dixon, H. N. 1918.** „*Chatubinskia*”, a further correction. (Bryologist. XXI. p. 80—81.) [Reason is given for writing the name *Chalubinskia*. — T release]
- Dixon, H. N. 1918.** The mosses collected by the Smithsonian African expedition 1909—10. (Smithson. misc. Coll. LXIX. 2. 28 pp. 2 pl.)
- Dixon, H. N. 1918.** Uganda mosses collected by R. Dümmer and others. (Smithson. misc. Coll. LXIX. 8. 10 pp. 1 pl.)
- Haynes, C. C. and A. W. Evans. 1918.** Sullivant moss Society exchange list of Hepaticae found in the United States, Canada and Arctic America. (Bryologist. XXI. p. 87—90.)

- Jennings, O. E. 1918.** Certain organic substances assimilated by *Ceratodon purpureus*. [Short review]. (Bryologist. XXI. p. 86.)
- Jennings, O. E. 1918.** Notes on the mosses of northwestern Ontario. I. Sphagnum. (Bryologist. XXI. p. 69—78. 1 pl. 1 f.)
- Machado, A. 1915.** A idéa de espécie em briologia. (Ann. Sc. Ac. polytechn. Porto. X. p. 116—118.)
- Machado, A. 1917.** Uma *Pottia* nova do Algarve. (Ann. sc. Ac. polytechn. Porto. XII. p. 51—52. 6 f.)

XVII. Pteridophyten.

- Alderwerelt van Rosenburgh, C. R. W. K. van 1918.** New or interesting Malayan ferns. 10. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 2. 28. p. 1—56.)
- Alderwerelt van Rosenburgh, C. R. W. K. van 1918.** Two critical fern genera. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 2. 28. p. 57—64.)
- Alderwerelt van Rosenburgh, C. R. W. K. van 1918.** Two new fern genera. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 2. 28. p. 65—66.)
- Blake, S. F. 1918.** *Lycopodium sabinaefolium* Willd. var. *Sharonense* (Blake) comb. nov. (Rhodora. XX. p. 60.) [A new name for *L. tristachyum sharonense* Blake. — Trelease.]
- Day, M. A. 1918.** Dates of Eaton's Ferns of North America. (Rhodora. XX. p. 74—75.)
- Fernald, M. L. 1918.** The american representatives of *Equisetum sylvaticum*. (Rhodora. XX. p. 129—131.)
- Maxon, W. R. 1918.** A new *Polystichum* [*P. Dudleyi*] from California. (Journ. Washington Ac. Sc. VIII. p. 620—622.)
- Maxon, W. R. 1918.** The American range of *Botrychium lanceolatum*. (Rhodora. XX. p. 19.)
- Maxon, W. R. 1918.** The lip-ferns of the southwestern United States related to *Cheilanthes myriophylla*. (Proc. biol. Soc. Washington. XXXI. p. 139—152.)

XVIII. Floristik, Geographie und Systematik der Phanerogamen.

- Anonymous. 1918.** China's trees and ours strikingly alike. (Journ. of Heredity. IX. p. 272—281. f. 9—15.)
- Anonymous. 1918.** Itinera Herteriana. I. (Rep. Spec. nov. XV. p. 373—381.)
- Ashe, W. W. 1918.** Additions to the arborescent flora of North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell sc. Soc. XXXIV. p. 130—140.)
- Ashe, W. W. 1918.** Notes on *Betula*. (Rhodora. XX. p. 63—64.) [Contains as new *Betula lenta* uber. — Trelease.]
- Ashe, W. W. 1918.** Notes on trees and shrubs. (Bull. Charleston Mus. XIV. p. 29—32.)
- Ball. 1917.** Beobachtungen und Mitteilungen von meinem Sommeraufenthalt in Oliva während der Jahre 1915 und 1916. (Ber. westpreuss. bot.-zool. Ver. XXXIX. p. 83—90. 2 A. Mit Nachtrag. p. 97.)
- Berry, E. W. 1918.** The history of the linden and ash. (Plant World. XXI. p. 163—175. 2 f.)
- Blake, S. F. 1918.** A variety of *Smilax glauca*. (Rhodora. XX. p. 78—80.)
- Blake, S. F. 1918.** Notes on the Clayton herbarium. (Rhodora. XX. p. 21—28. 5 f. p. 48—54, 65—73. 3 f.)
- Blake, S. F. 1918.** Notes on the flora of New Brunswick. (Rhodora. XX. p. 101—107.)
- Blake, S. F. 1918.** On the names of some species of *Viburnum*. (Rhodora. XX. p. 11—15.)

- Britton, N. L. 1918.** Flora of Bermuda. (New York, Ch. Scribner's Sons. 1918. 8^o. XI, 585 pp. ill.)
- Britton, N. L. 1918.** The botany and plant products of northern South America. (Journ. New York bot. Gard. XIX. p. 182—185.)
- Brown, F. B. H. 1917.** Flora of a Wayne County salt marsh. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 219.)
- Coker, W. C. 1918.** A visit to South Island. (Journ. Elisha Mitch. sc. Soc. XXXIV. p. 150—153. pl. 10—16.)
- Dahms, P. 1917.** Botanisch-Zoologisches von der Heimfahrt aus Spanien im Jahre 1914. (Ber. westpreuss. bot.-zool. Ver. XXXIX. p. 107—113.)
- Daley, C. 1918.** Excursion to Bendigo. (Victorian Nat. XXXV. p. 107—110.)
- Dammer, U. 1918.** Eine neue Liliacee, *Tricyrtis parviflora*, aus Japan. (Rep. Spec. nov. XV. p. 367—368.)
- Dammer, U. 1918.** Neue Arten von *Lachemilla* aus Mittel- und Südamerika. (Rep. Spec. nov. XV. p. 362—365.)
- Dammer, U. 1918.** Zwei neue Solanaceen, *Ioichroma* (*Euioichroma*) *Weberbaueri* und *Cacabus multiflorus* aus Peru. (Rep. Spec. nov. XV. p. 366—367.)
- Davidson, A. 1918.** Additions to the local flora. (Bull. S. California Ac. Sc. XVII. p. 57.)
- Davidson, A. 1918.** *Lupinus mollisifolius* spec. nov. (Bull. S. California Ac. Sc. XVII. p. 57.)
- Davidson, A. 1918.** *Lupinus Paynei* spec. nov. (Bull. S. California Ac. Sc. XVII. p. 58—59. ill.)
- Dinter, K. 1918.** Index der aus Deutsch-Südwestafrika bis zum Jahre 1917 bekannt gewordenen Pflanzenarten. II. (Rep. Spec. nov. XV. p. 340—355. Forts. folgt.)
- Fernald, M. L. 1918.** *Solidago racemosa* Greene, forma *leucantha* n. f. (*Rhodora*. XX. p. 172.)
- Fernald, M. L. 1918.** Some allies of *Rynchospora macrostachya*. (*Rhodora*. XX. p. 138—140.)
- Fernald, M. L. 1918.** The diagnostic characters of *Vallisneria americana*. (*Rhodora*. XX. p. 108—110.)
- Fernald, M. L. 1918.** The North American *Littorella*. (*Rhodora*. XX. p. 61—62.) [The American plant is distinguished under the name *L. americana*. — Trelease.]
- Fernald, M. L. 1918.** The specific identity of *Bidens hyperborea* and *B. colophila*. (*Rhodora*. XX. p. 146—150.)
- Fernald, M. L. 1918.** The validity of *Oxalis americana*. (*Rhodora*. XX. p. 76—78.) [The new *Oxalis americana* f. *shodantha* is described. — Trelease.]
- Freuchen, P. 1918.** Om plantekost hos Smith-Sund Eskimoerne. (Geogr. Tidskr. VIII. p. 306—310.)
- Frödin, J. 1918.** Ueber das Verhältnis zwischen Vegetation und Erdfließen in den alpinen Regionen des schwedischen Lappland. (Lunds Univ. Årsskr. N. F. 2. XIV. 2. 24. p. 1—32. 9 F. 4 T.)
- Gates, R. R. 1918.** A new evening primrose. *Oenothera Novae-Scotiae*. (Proc. and Trans. Nova Scotian Inst. Sc. Halifax, Nova Scotia. XIV. p. 141—145. 2 pl.)
- Gertz, O. 1918.** Christopher Rostii Herbarium vivum i Lund. Studie till Herbariernas äldsta historia. (Lund, 1918. 4^o. 12 pp.)
- Greenman, J. M. and N. E. Pfeiffer. 1918.** A new Selaginella [*S. Landii*] from Mexico. (Ann. Missouri bot. Gard. V. p. 205—210. 2 pl.)
- Griggs, R. F. 1918.** Scientific results of the Katmai expeditions of the

- national geographic Society. I. The recovery of vegetation at Kodiak. (Ohio Journ. Sc. XIX. p. 1—57. 32 f.)
- Gundersen, A. 1918.** A sketch of plant classification from Theophrastus to the present. [Cont.]. (Torreya. XVIII. p. 231—239.)
- Harms, H. 1918.** Araliaceae andinae. (Rep. Spec. nov. XV. p. 245—254.)
- Harper, R. M. 1918.** A phytogeographical sketch of southern Maryland. (Journ. Washington Ac. Sc. VIII. p. 581—589.)
- Harper, R. M. 1918.** A sketch of the forest geography of New Jersey. (Bull. geol. Soc. Philadelphia. XVI. p. 107—125. 1 m. 5 f.)
- Harshberger, J. W. 1918.** American heaths and pine heaths. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 175—186. 8 f.)
- Hassler, E. 1918.** Solanacea paraguariensis vel minus cognita. II. (Rep. Spec. nov. XV. p. 217—245.)
- Heimlich, L. F. 1918.** The trees of White County, Indiana with some reference to those of the state. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 387—471. ill.)
- Hoffmann, C. 1918.** Pflanzenatlas nach dem Linné'schen System. Handbuch zur Einführung in die heimische Flora. 5. Aufl. umgearbeitet von E. Dennert. (Stuttgart, Schweizerbart. 1918. 4^o. XII, 188 pp. 74 T. 613 F.)
- Hofmann, J. V. 1918.** Seed vitality as a factor in determining forest types. (Amer. Forester. V. p. 13—16. 5 pl.)
- Holland, W. J. 1918.** Shall writers upon the biological sciences agree to ignore systematic papers published in the German language since 1914? (Science. N. S. XLVIII. p. 469—471.)
- Holmes, J. S. 1918.** Extension of the range of *Prunus umbellata* into North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Sc. Soc. XXXIV. p. 126—129. 2 pl.)
- House, H. D. 1917.** The vegetation of the eastern end of Oneida Lake. (Bull. New York State Mus. 1917. 197. p. 61—71. f. 4—12.)
- Hutchinson, A. H. 1918.** Limiting factors in relation to specific ranges of tolerance of forest trees. (Bot. Gaz. LXVI. p. 465—493. 7 f.)
- Johnston, I. M. 1918.** A few notes on the botany of southern California. (Bull. S. California Ac. Sc. XVII. p. 64—66.)
- Johnston, I. M. 1918.** Some undescribed plants from southern California. (Bull. S. California Ac. Sc. XVII. p. 63—64.)
- Jungersen, H. F. E. 1918.** Et besøg paa Bermudas-Øerne. (Geogr. Tidsskr. VIII. p. 289—305.)
- Kalkreuth, P. 1917.** Die Vegetationsverhältnisse des Kreises Berent mit Bezugnahme auf die wichtigsten grundlegenden geographischen und ökologischen Faktoren. (Ber. westpreuss. bot.-zool. Ver. XXXIX. p. 29—68.)
- Keeler, H. L. 1917.** The wayside flowers of summer. (New York, 1917. XIII, 288 pp. ill.)
- Knowlton, C. H. 1918.** Plants from South Weymouth, Massachusetts. (Rhodora. XX. p. 115.)
- Knowlton, C. H. and W. Deane. 1918.** Reports on the flora of the Boston district. XXVI. (Rhodora. XX. p. 15—18.)
- Knowlton, C. H. and W. Deane. 1918.** Reports on the flora of the Boston district XXVII. (Rhodora. XX. p. 55—59.)
- Koorders, S. H. 1918.** Abbildung und Beschreibung von *Rafflesia atjehensis* aus Nord-Sumatra. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 3. I. 1. p. 77—81. 3 T.)
- Koorders, S. H. 1918.** Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java. N^o 9. Beschreibung und Abbildung von einer neuen Art von *Prunus* aus West-Java. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 3. I. 1. p. 84—85.)

- Koorders, S. H. 1918.** Notiz über eine neue Abbildung von *Rafflesia Hasseltii* Sur. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 3. I. 1. p. 82—83. 1 T.)
- Lemke, E. 1917.** Die Eberesche [*Sorbus aucuparia* L.] in Natur- und Volkskunde. (Ber. westpreuss. bot.-zool. Ver. XXXIX. p. 69—72.)
- Long, B. 1918.** *Eragrostis peregrina* a frequent plant about Philadelphia. (Rhodora. XX. p. 173—180.)
- Long, B. 1918.** History of the American record of *Scirpus mucronatus*. (Rhodora. XX. p. 41—48.)
- Lunell, J. 1917.** Enumerantur plantae Dakotae septentrionalis vasculares. X, XI and XIII. (Amer. Midland Nat. V. p. 1—13, 31—46, 93—98.)
- Macbride, J. F. 1918.** A new species of bladdernut [*Staphylea Brighamii*]. (Rhodora. XX. p. 127—129.)
- Mac Caughey, V. 1918.** An endemic *Begonia* of Hawaii. (Bot. Gaz. LXVI. p. 273—276.)
- Mac Caughey, V. 1918.** The strand flora of the Hawaiian Archipelago. II. Ecological relations. (Bull. Torrey bot. Club. XLV. p. 483—502.)
- Mac Kay, A. H. 1918.** The phenology of Nova Scotia, 1916. (Proc. and Trans. Nova Scotian Inst. Sc. Halifax, Nova Scotia. XIV. p. 147—154.)
- Mágoosy-Dietz, S. 1914.** Adatok a Balaton és környéke flórájának ismeretéhez. [Beiträge zur Kenntnis der Flora der Umgebung des Balaton]. (Bot. Közl. 1914. p. 117—127, (53)—(56).)
- Markle, M. S. 1918.** A comparison of the plant succession on Hudson river limestone with that on Niagara limestone, near Richmond, Indiana. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 109—113.)
- Mayer, C. J. und W. Zimmermann. 1918.** *Epipactis* (*Cephalanthera*) *Mayeri* W. Zim. (= *Epipactis Cephalanthera*) *alba* × *rubra*. (Mitt. bayer. bot. Ges. III. p. 463—466. 1 A.)
- Merrill, E. D. 1918.** *Oreomyrrhis borneensis* Merr. sp. nov., an interesting addition to our knowledge of the Malayan flora. (Amer. Journ. Bot. V. p. 514—515. 1 pl.)
- Merritt, M. L. 1917.** The Philippine forests. (Amer. Forester. V. p. 5—12. ill.)
- Minns, S. A. 1918.** Primroses [*Primula*]. (Journ. int. Gard. Club. II. p. 256—278. ill.)
- Nelson, J. C. 1918.** Further additions to the flora of western Oregon. (Torreya. XVIII. p. 220—226.)
- Nichols, G. E. 1918.** The vegetation of northern Cape Breton Island, Nova Scotia. (Trans. Connecticut Ac. Arts and Sc. XXII. p. 249—467. 70 f.)
- Nieuwland, J. A. 1917.** Critical notes on new and old genera of plants. (Amer. Midland Nat. V. p. 30.) [*Gonodia*, with *G. pulvinatum*, is proposed for *Myriactis* Kutz. — Trelease.]
- Ochoterena, I. 1918.** Una nueva especie de *Mamillaria*. (Biol. Dir. II. p. 355—356. 3 f.)
- Pau, C. 1918.** Hieracios catalanes. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XVIII. p. 505—507.)
- Paulin, A. 1917.** *Iris Cengialti* Ambrosi und *Centaurea alpigena* Paulin, zwei für Krain neue Pflanzen aus den Wocheiner Alpen. (Carniolica. VIII. p. 93—109.)
- Paulin, A. 1917.** Ueber die in Krain adventiven *Euphorbia*-Arten der Sektion *Anisophyllum*. (Carniolica. VIII. p. 228—235.)
- Pennell, F. W. 1918.** A botanical expedition to Colombia. (Journ. New York bot. Gard. XIX. p. 117—138. 2 pl.)
- Pennell, F. W. 1918.** Notes on plants of the Southern United States

- IV. (Bull. Torrey bot. Club. XLV. p. 477—482.) [Contains as new *Rhexia interior*.]
- Piper, C. V. 1918.** Some western species of *Lathyrus*. (Proc. biol. Soc. Washington. XXXI. p. 189—196.)
- Rietz, G. E. du, T. C. E. Fries und T. A. Tengwall. 1918.** Vorschlag zur Nomenklatur der soziologischen Pflanzengeographie. (Svensk bot. Tidskr. XII. p. 145—170.)
- Robinson, B. L. 1918.** A. descriptive revision of the Colombian Eupatoriums. (Proc. amer. Ac. Arts and Sc. LIV. p. 264—330.)
- Robinson, B. L. 1918.** Diagnoses and notes relating to tropical american Eupatoriae. (Proc. amer. Ac. Arts and Sc. LIV. p. 235—263.)
- Robinson, B. L. 1918.** Keyed recensions of the Eupatoriums of Venezuela and Ecuador. (Proc. amer. Ac. Arts and Sc. LIV. p. 331—367.)
- Sargent, C. S. 1918.** Notes on North American trees. II. *Carya*. (Bot. Gaz. LXVI. p. 229—258.)
- Sargent, C. S. 1918.** Notes on North American trees. III. *Tilia*. II. (Bot. Gaz. LXVI. p. 494—511.)
- Sargent, C. S. 1917.** *Plantae Wilsonianae*. Vol. III. (Publ. Arnold Arboretum N^o 4. Cambridge, Univ. Press. 1917. X, 666 pp.)
- Schiller, Z. 1918.** A magyar viziboglárkák rendszertani tagozódása [Systematische Gliederung der ungarischen Batrachien]. (Bot. Közl. XVII. p. 35—43. Mit deutsch. Res.)
- Schlechter, R. 1918.** Die Ericaceen von Deutsch-Neu-Guinea. [Forts.]. (Bot. Jahrb. LV. p. 145—194. 13 F.)
- Schlechter, R. 1918.** Eine neue papuasische Burmanniacee. (Bot. Jahrb. LV. p. 202—203. 1 F.)
- Schlechter, R. 1918.** Kritische Aufzählung der bisher aus Zentral-Amerika bekannt gewordenen Orchidaceen. (Beih. bot. Cbl. 2. XXXVI. p. 321—520.)
- Schlechter, R. 1918.** Wie wachsen die Disa-Arten in ihrer Heimat? (Orchis. XII. p. 77—83.)
- Schneider, C. 1917/18.** Weitere Beiträge zur Kenntnis der chinesischen Arten der Gattung *Berberis* (*Euberberis*). (Oesterr. bot. Zschr. LXVI. p. 313—326. LXVII. p. 15—32, 135—146, 213—228, 284—300.)
- Schulz, A. 1918.** Ueber das Vorkommen von Halophyten in Mitteldeutschland auf kochsalzfreiem Boden. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 410—413.)
- Schulz, O. E. 1918.** Die bisher bekannten Cruciferen Papuasiens. (Bot. Jahrb. LV. p. 266—272. 1 F.)
- St. John, H. 1918.** Further notes on *Potamogeton*. (*Rhodora*. XX. p. 191—192.)
- Skärman, J. A. O. 1918.** *Salix myrtilloides*. L., funnen uti *Trysil* i Norge. [S. m. L. in *Trysil* in Norwegen]. (Svensk bot. Tidskr. XII. p. 243—245.)
- Skottsberg, K. 1918.** Die schwedische Expedition nach den chilenischen Inseln im Grossen Ozean 1916/17. (Petermanns Mitt. LXIV. p. 74—76.)
- Sterner, R. 1918.** Beitrag till kannedomen om Oelands flora [Beiträge zur Kenntnis der öländischen Flora]. (Svensk bot. Tidskr. XII. p. 233—241. 1 A.)
- Sternwall, O. 1918.** Nyhet för Sveriges flora [Eine Neuheit für die Flora Schwedens]. (Svensk bot. Tidskr. XII. p. 241—242.)
- Stevens, O. E. 1917.** Plants of Manhattan and Blue Rapids, Kansas, with dates of flowering. I—III. (Amer. Midland Nat. V. p. 71—87, 98—112, 113—129.)

- Sutton, J. M. 1917.** Flora of the Detroit zoological tract. (Annual Rep. Michigan Ac. Sc. XIX. p. 263—271. 1 f.)
- Takeda, H. 1918.** Notes on far eastern plants. I—VI. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. 194—203. ill.)
- Theilung, A. 1918.** Neuere Wege und Ziele der systematischen Botanik erläutert am Beispiele unserer Getreidearten. (Mitt. natw. Ges. Winterthur. XII. p. 109—152. 3 F.)
- Turrill, W. B. 1918.** Contributions to the flora of Macedonia. I. (Kew Bull. 1918. p. 249—341.)
- Wettstein, R. von 1918.** Botanische Notizen. I. Ueber die Auffindung von *Rhododendron ponticum* L. in der Balkanhalbinsel. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 301—303. 1 T.)

XIX. Pflanzenchemie.

- Daish, A. J. 1916.** The distribution of maltase in plants. II. The presence of maltase in foliage leaves. (Biochem. Journ. X. p. 49—55.)
- Dalsh, A. J. 1916.** The distribution of maltase in plants. III. The presence of maltase in germinated barley. (Biochem. Journ. X. p. 56—76.)
- Davis, W. A. 1916.** The distribution of maltase in plants. I. The functions of maltase in starch degradation and its influence on the amylolytic activity of the plant materials. (Biochem. Journ. X. p. 31—48.)
- Davis, W. A. 1916.** The estimation of carbohydrates. IV. The supposed precipitation of reducing sugars by basic lead acetate. (Journ. agr. Sc. VIII. p. 7—15.)
- Davis, W. A. 1916.** The use of enzymes and special yeasts in carbohydrate analysis. (Journ. Soc. chem. Ind. 1916. p. 35.)
- Fischer, E. 1918.** Synthese von Depsiden, Flechtenstoffen und Gerbstoffen. II. (Sitzber. preuss. Ak Wiss. 1918. p. 1100—1119.)
- Herter, W. 1917.** Brotuntersuchungen mit dem Farbgemisch „Schwarz-Weiss-Rot“. (Zschr. ges. Getreidew. IX. p. 44—49. 1 T.)
- Johns, C. O. and D. Broese Jones. 1918.** The proteins of the peanut, *Arachis hypogaea*. (Journ. biol. Chem. XXXVI. p. 491—500.)

XX. Angewandte Botanik (technische, pharmaceutische, landwirtschaftliche, gärtnerische) und Forstbotanik.

Cf. V. Harper, Salmon; VI. Harper; XVIII. Britton.

- Arny, A. C. and H. K. Hayes. 1918.** Experiments in field technic in plot tests. (Journ. agr. Res. XV. p. 251—262.)
- Berlin. 1918.** Les bois de la Côte d'Ivoire. (Paris, 1918. 8^o.)
- Beyer Aune 1918.** The work of the Belle Fourche reclamation project experiment farm in 1917. (Circ. U. S. Dep. Agr. Washington. Bur. Plant Ind. 1918. 24. 31 pp. ill.)
- Blair, R. E. 1918.** The work of the Yuma reclamation project experiment farm in 1917. (Circ. U. S. Dep. Agr. Washington Bur. Plant Ind. 1918. 25. 45 pp. ill.)
- Boshart, K. 1918.** Der Anbau einiger medizinisch wichtiger Solanaceen. [Schluss]. (Heil- u. Gewürzpfl. II. p. 121—129.)
- Brenchley, W. E. 1917.** The effect of weeds upon cereal crops. (N. Phytologist. XVI. p. 53—76.)
- Buchwald, J. und W. Herter. 1917.** Der getreidekeim, ein neues Nahrungsmittel. (Zschr. ges. Getreidew. IX. p. 33—43, 65—76. 24 A.)
- Chevalier, A. 1918.** Premier inventaire des bois et autres produits

- forestiers du Tonkin. [Suite]. (Bull. écon. Indochine. XXI. p. 742—884. A suivre.)
- Cocannouer, J. A. 1918.** Tests of some imported garden legumes. (Philippine Journ. Sc. XIII. Sec. A. p. 67—95.)
- Cook, O. F. 1918.** Cotton as a seed crop. (Science. N. S. XLVIII. p. 167—168.)
- Cook, O. F. 1918.** Meade cotton. (Science. N. S. XLVIII. p. 11—12.)
- Cook, M. T. 1918.** Modern applications to botany. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 123—127.)
- Darrow, G. M. 1918.** Culture of the logan blackberry and related varieties. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 998. 24 pp. ill.)
- Der Erde Frucht. 1918.** Entstehung, Gewinnung und Verwertung der Pflanzen. Hrsg. von H. Krämer, in Verbindung mit O. Appel u. a. 2 Bände. (Neue Sonderausgabe von „Der Mensch und die Erde“. Bd. 3 und 4). (Berlin, 1918. 512 und 556 pp. ill.)
- Ehrenberg, P. 1918.** Die Bodenkolloide. Eine Ergänzung für die üblichen Lehrbücher der Bodenkunde, Düngerlehre und Ackerbaulehre. 2 Aufl. (Dresden und Leipzig, Th. Steinkopf. 1918. 717 pp.)
- Ellis, D. 1918.** Medicinal herbs and poisonous plants. (London, 1918. 8^o.)
- Ewart, A. J. 1918.** Native fibre plants. (Journ. Dep. Agr. Victoria. XVI. p. 747—750.)
- Fauchère, A. 1918.** Guide pratique d'Agriculture tropicale. Tome I. Principes généraux. (Paris, 1918. 8^o. ill.)
- Fields, W. S. 1917.** Method for photographing culture plates. (Phytopathology. VII. p. 388. 1 f.)
- Fleming, C. E. 1918.** Range plants poisonous to sheep and cattle in Nevada. (Bull. Agr. Exp. Stat. Nevada. 1918. 95.)
- Frear, W. and E. S. Erb. 1918.** Condition of fertilizer potash residues in Hagerstown silty loam soil. (Journ. agr. Res. XV. p. 59—81.)
- Fürstenberg, M. 1916.** Die Einführung der Soja, eine Umwälzung der Volksernährung. (Berlin, 1916. 8^o. 30 pp.)
- Hansen, A. A. 1918.** Canada thistle [*Cirsium arvense*] and methods of eradication. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 1002. 15 pp. ill.)
- Harrevel, J. van 1918.** Statistiek van de verbreiding en de productie der rietsoorten in oogst 1914. (Arch. Suikerind. Ned.-Indië. 1918. p. 1699—1748.)
- Harrevel, J. van 1918.** Statistiek van de verbreiding en de productie der rietsoorten in oogst 1917. (Arch. Suikerind. Ned.-Indië 1918. p. 2039—2122.)
- Haugsoth, E. R. 1918.** Die Arzneipflanzen Norwegens. Anbau, Einsammeln und Trocknen. (Heil- u. Gewürzpfl. II. p. 100—102.)
- Headley, F. B. 1918.** The work of the Truckee-Carson reclamation project experiment farm in 1917. (Circ. U. S. Dep. Agr. Bur. Plant Ind. Washington. 1918. 23. 24 pp.)
- Heinze, B. 1918.** Der Anbau der Oelbohne oder Sojabohne und seine Bedeutung für die deutsche Land- und Volkswirtschaft. (Landw. Jahrb. LI. p. 747—778.)
- Heinze, B. 1918.** Einiges über die Oelbohne, ihren Anbau, den volkswirtschaftlichen Wert und ihre besondere Bedeutung als Heil- und Gewürzpflanze. (Heil- u. Gewürzpflanzen. II. p. 82—91, 129—134.)
- Herrmann. 1917.** Zur Theorie der Harznutzung. (Ber. west-preuss. bot.-zool. Ver. XXXIX. p. 77—82. 6 F.)
- Herter, W. 1916.** Bericht über die Tätigkeit der Botanisch-bakteriologischen Abteilung der Versuchsanstalt für Getreideverarbeitung

- in Berlin, Berichtsjahr 1. Oktober 1915 bis 30. September 1916. (Zschr. ges. Getreidew. VIII. p. 201—206.)
- Herter, W. 1917.** Bericht über die Tätigkeit der Botanisch-bakteriologischen Abteilung der Versuchsanstalt für Getreideverarbeitung in Berlin vom 1 Oktober 1916. bis 31. März 1917. (Zschr. ges. Getreidew. IX. p. 196—202.)
- Herter, W. 1917.** Die mikroskopische Untersuchung stärkehaltiger Nahrungs- und Futtermittel. (Der Müller, Pössneck. XXXIX. p. 9—11.)
- Herter, W. 1917.** Die mikroskopische Untersuchung von Rosskastanienmehl. (Der Müller, Pössneck. XXXIX. p. 62.)
- Herter, W. 1916.** Die Verwendung der Rosskastanie in der Kriegszeit. (Zschr. ges. Getreidew. VIII. p. 119—123.)
- Herter, W. 1917.** Trocknungsprodukte der Rosskastanie. (Die Trocknungsindustrie. 1917. p. 49—51. 2 A.)
- Herter, W. 1917.** Zur Geschichte des Gebäcks. (Zschr. ges. Getreidew. IX. p. 135—140.)
- Herter, W. 1916.** Zur Mikroskopie stärkehaltiger Nahrungs- und Futtermittel. Ein Vorschlag zu einheitlicher Arbeitsweise. (Zschr. ges. Getreidew. VIII. p. 177—183.)
- Honing, J. A. 1918.** Selectie-proeven met Deli-tabak. II. (Med. Deli Proefstat. 2. II. 84 pp.)
- J. M. H. 1918.** A new Tanning Bark, Terminalia Arjuna, Bedd. (Kew Bull. 1918. p. 158.)
- Kluyver, A. J. 1918.** Nieuwe onderzoekingen over copra en klapperolie. (Teysmannia. XXIX. p. 571—579.)
- Kyle, C. H. 1918.** Shuck protection for ear corn. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 708. 16 pp.)
- Lauche, W. 1918.** Ueber einige Veredlungsversuche. (Blätter Obst-, Wein- u. Gartenb. u. Kleintierzucht. XVI. p. 26—31.)
- Lawes. 1918.** Agricultural trust Rothamsted experimental Station Harpenden. Report 1915—17 with the Supplement to the „Guide to the experimental plots” containing the yields per acre, etc. (Harpenden, D. J. Jeffery. 1918. 8^o. 71 pp.)
- Lecomte, H. 1918.** A propos d'une Sapotacée du Tonkin (Le Cay Sen). (Bull. écon. Indochine. XXI. p. 735—741. 2 f.)
- Legat, C. E. 1918.** Timber supplies and forestry in the Union. (S. Afric. Journ. Sc. XV. p. 79—99.)
- Lendner, A. 1918.** Les semences de l'Ilex paraguariensis St. Hil. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LV. p. 565—569. 1 A.)
- Linfield, F. B. 1918.** A new forage plant [Russian Sunflower]. (Journ. of Heredity. IX. p. 135—138. 3 f.)
- Ljung, E. W. 1918.** Svalöfs förädlade Wasaräg. (Sverig. Utsädesf. Tidskr. XXVIII. p. 71—81.)
- Lumsden, D. 1918.** Orchid breeding. (Journ. int. Gard. Club. II. p. 202—212. ill.)
- Maas, J. G. J. A. 1918.** Betrouwbaarheid van veldproeven bij Hevea [Reliability of field experiments with Hevea]. (Arch. Rubbercult. II. p. 561—613. Dutch and engl.)
- Maas, J. G. J. A. 1918.** Kiemproeven met Hevea-zaad [Germination trials with Hevea seed]. (Arch. Rubbercult. II. p. 666—725. Dutch and english.)
- Mackenzie, K. K. 1918.** Labrador tea in New Jersey. (Torreya. XVIII. p. 239—242.)
- Marsh, C. D., A. B. Clawson and H. Marsh. 1918.** Larkspur or „poison weed”. (Farm. Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 988. 15 pp. 6 f.)
- Marsh, C. D., A. B. Clawson and H. Marsh. 1918.** Stagger grass

- (*Chrosperma muscaetoxicum*) as a poisonous plant. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 710. 14 pp. 8 f.)
- Marsh, C. D. 1918.** Stock-poisoning plants of the range. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 575. 24 pp. 30 pl.)
- Mehrhardt, 1917.** Harzgewinnung in unsern Wäldern. (Ber. west-preuss. bot.-zool. Ver. XXXIX. p. 73—76.)
- Meliström, G. 1918.** Skogsträdens frösättning år 1917 [Samenertrag der Waldbäume in Schweden im Jahre 1917]. (Med. Stat. Skogsförsöksanst. XV. p. 43—68. Schwedisch ill. und p. IV—VI deutsch.)
- Mitscherlich, E. A. 1918.** Ergebnisse von Vegetationsversuche des Jahres 1916. (Landw. Jahrb. LI. p. 473—487.)
- Modestov, A. 1917.** Ueber die angebliche einseitige Verarmung des Bodens an Stickstoff, Phosphorsäure und Kali durch die verschiedenen Kulturen. (Landw. Ztg. Petersburg. 1917. p. 174—176.)
- Nuckols, S. B. and E. L. Currier. 1918.** Farm practice in growing sugar beets in the Billings region of Montana. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 735. p. 1—37. 7 f.)
- Petrini, S. 1918.** Formpunktsmetoden och dess användning för formklassbestämning och kubering. En prövning på granmaterial från Norbotten [The method of obtaining the form-class and volume of single trees by the use of form point. An investigation based on a spruce material from Norbotten, Sweden]. (Medd. Stat. Skogsförsöksanst. XV. p. 233—273. Swedish and p. XXIX—XXXII english.)
- Report (1918)** of the acting Chief of the Bureau of Plant Industry. (Washington, D. C. 1918. 8^o. 30 pp.)
- Report (1917)** of the Chief of the Bureau of Plant Industry. (Washington, D. C. 1917. 8^o. 32 pp.)
- Schwappach. 1918.** Die Forsten und Holzungen im Deutschen Reiche nach den Erhebungen des Jahres 1913. (Zschr. Forst- u. Jagdw. L. p. 586.)
- Senft-Kuraz. 1917.** Anbauversuche mit gelbsamiger Sojabohne in Oesterreich. (Wien, 1917. 8^o. 37 pp. 10 T.)
- Strecker, 1917.** Ein Unkraut als Nahrungsmittel. (Ill. landw. Ztg. XXXVII. p. 517—518.)
- Wittmack, L. 1917.** Gemüsesamenbau. (Jahrb. deutsch. Landw.-Ges. 1917. p. 188—197.)

XXI. Biographie, Necrologie.

- Barnhart, J. H. 1918.** John Eatton Le Conte. (Amer. Midland Nat. V. p. 135—138.)
- Anonymus. 1918.** Leconte's unpublished works on plants. (Amer. Midland Nat. V. p. a.)
- Galloway, B. T. 1917.** Newton B. Pierce. (Phytopathology. VII. p. 143—144.)
- Hayek, A. von 1918.** Dr. Eustach Woloszczak †. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXVIII. p. (284)—(288).)
- Resak, C. 1917.** Odo Magdunensis, der Verfasser der Macer Florides und der Deutsche Leipziger Macer-Text. (Leipzig, 1917. 8^o. 49 pp.)

Ausgegeben: 1 April 1919.

Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.
Verlag von Gustav Fischer in Jena.

I. Allgemeines.

- Andrews, F. M. 1918.** Improved forms of Maximow's automatic pipette. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 169—173. 4 f.)
- Cañizares, F. G. 1918.** El Jardín botánico del Instituto de segunda Enseñanza de la Habana. (Habana, 1918. 169 pp. ill.)
- Goodspeed, T. H. 1918.** Method of replacing paraffin solvent with paraffin. (Bot. Gaz. LXVI. p. 381—382.)
- Nichols, G. E. and H. St. John. 1918.** Pressing plants with double-faced corrugated paper boards. (Rhodora. XX. p. 153—160.)
- Peltier, G. L. and D. C. Neal. 1918.** A convenient heating and sterilizing out fit for a field laboratory. (Phytopathology. VIII. p. 436—438. 2 f.)

II. Anatomie.**Cf. IV. Plaut.**

- Bailey, F. W. and W. W. Tupper. 1918.** Size variation in tracheary cells. I. A comparison between the secondary xylems of vascular cryptogams, gymnosperms and angiosperms. (Proc. amer. Ac. Arts and Sc. LIV. p. 149—204. 6 f.)
- Hayata, B. 1918.** On the systematic of the stelar system. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. [279]—[297]. Japanese.)

III. Biologie.

- Harris, J. A. 1918.** Secondary parasitism in Phoradendron. (Bot. Gaz. LXVI. p. 275—276.)
- Lovell, J. H. 1918.** The flower and the bee. (New York, Ch. Scribner's Sons. 1918. 8^o. XVII, 286 pp. 119 f.)
- Wenrich, D. H. 1918.** Stylonichia impaled upon a fungal filament. (Science. N. S. XLVIII. p. 602—604. f. 1.)

IV. Morphologie, Teratologie, Befruchtung, Cytologie.

- Andrews, F. M. 1918.** Studies on pollen. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 163.)
- Dudgeon, W. 1918.** Morphology of *Rumex crispus*. (Bot. Gaz. XLVI. p. 393—420. 21 f. 3 pl.)
- Dufrenoy, J. 1918.** Pine needles, their significance and history. (Bot. Gaz. LXVI. p. 439—454. 29 f.)
- Gross, R. 1917.** Beobachtungen und Versuche an lebenden Zellkernen. (Halle, 1917. 8^o. 75 pp. 2 T. 15 F.)
- Hirase, S. 1918.** On the fertilization of *Pinus Thunbergii*, Parl. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. [343]—[356]. Japanese.)
- Meyer, F. J. 1918.** Der Generationswechsel bei Pflanzen und Tieren als Wechsel verschiedener Morphoden. (Biol. Zbl. XXXVIII. p. 506—522.)
- N[ieuwland], J. A. 1918.** Teratological notes. (Amer. Midland Nat. V. p. 231.)
- Nothnagel, M. 1918.** Fecundation and formation of the primary endosperm nucleus in certain Liliaceae. (Bot. Gaz. LXVI. p. 143—161. 3 pl.)
- Olive, E. W. 1918.** The cytological structure of *Botryorhiza Hippocratea*. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 337—341. 1 pl.)
- Osterhout, W. J. V. 1918.** The nucleus as a center of oxidation. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 342—347.)
- Patvardhan, G. B. 1918.** Penetration of scion by stock. (Journ. of Heredity. IX. p. 187—188. 1 f.)
- Pfeiffer, N. E. 1918.** The sporangia of *Thismia americana*. (Bot. Gaz. LXVI. p. 354—363. 1 pl.)
- Plaut, M. 1918.** Ueber die morphologischen und mikroskopischen

- Merkmale der Periodizität der Wurzel, sowie über die Verbreitung der Metakutisierung der Wurzelhaube im Pflanzenreich. (Festschr. 100 jähr. Best. kgl. württemb. landw. Schule. Hohenheim. 1918. p. 129—151.)
- Robertson, C. 1918.** Pollination of *Asclepias cryptoceras*. (Bot. Gaz. LXVI. p. 177.)
- Speck, J. 1918.** Oberflächenspannungsdifferenzen als eine Ursache der Zellteilung. (Heidelberg, 1918. 8°. 83 pp. 21 F.)
- Stewart, F. C. 1918.** Tubers within tubers of *Solanum tuberosum*. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 423—426. 3 f.)
- Tammes, T. 1918.** Die Flachsblüte. (Rec. Trav. bot. néerland. XV. p. 185—227. 22 F.)
- Weatherwax, P. 1918.** Improved technique for corn pollination. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 105—107. 2 f.)
- Weniger, W. 1918.** Fertilization in *Lilium*. (Bot. Gaz. LXVI. p. 259—268. 3 pl.)

V. Varietäten, Descendenz, Hybriden.

Cf. II. Bailey and Tupper; IV. Meyer.

- Andrews, E. F. 1918.** Adaptation and natural selection. (Bot. Gaz. LXVI. p. 382.)
- Cunningham, B. 1918.** Cross-conjugation in *Spirogyra Weberi*. (Bot. Gaz. LXVI. p. 272—273. 1 f.)
- Davis, B. M. 1918.** The segregation of *Oenothera brevistylis* from crosses with *Oenothera Lamarckiana*. (Genetics. III. p. 501—533.)
- Kajanus, B. 1918.** Kreuzungsstudien an Winterweizen. [V. M.]. (Bot. Not. 1918. p. 235—244.)
- Kajanus, B. 1918.** Ueber eine konstante gelbbunte *Pisum* Rasse. (Bot. Not. 1918. p. 83—84.)
- Kajanus, B. 1918.** Ueber eine Kreuzung zwischen zwei Typen von Sommerweizen. (Bot. Not. 1918. p. 245—247.)
- Ness, H. 1918.** Hybrids of the live oak and overcup oak. (Journ. of Heredity. IX. p. 263—268. 3 f.)
- Safford, W. E. 1918.** *Cosmos sulphureus*, the xochipalli or flower paint of the Aztecs. (Journ. Washington Sc. VIII. p. 613—620. 2 f.)
- Schmidt, J. 1918.** Investigations on Hope (*Humulus lupulus* L.). XI: Can different clones be characterised by the number of marginal teeth in the leaves? (C. R. Labor. Carlsberg. 1918. 24 pp. 1 f.)
- Shamel, A. D. 1918.** A dry blood-orange strain. (Journ. of Heredity. IX. p. 174—177. 2 f.)
- Shamel, A. D. 1918.** Why navel oranges are seedless. (Journ. of Heredity. IX. p. 246—249. 2 f.)
- Shamel, A. D. 1918.** Some variable ears of dent corn. (Journ. of Heredity. IX. p. 29—32. 4 f.)
- Shamel, A. D. 1918.** Striking orange bud variations. (Journ. of Heredity. IX. p. 189—191. 2 f.)
- Shamel, A. D. and C. S. Pomeroy. 1918.** A fruiting orange thorn. (Journ. of Heredity. IX. p. 315—318. 2 f.)
- Shull, G. H. 1918.** The duplication of a leaf-lobe factor in the shepherd's purse. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 427—443. 4 f.)
- Sinnott, E. W. 1918.** Isolation and specific change. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 444—447.)
- Sō, M. and Y. Imai. 1918.** On the *Xenia* in the barley. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. 205—214.)
- Stomps, T. J. 1918.** Vergrünung als parallele Mutation. (Rec. Trav. bot. néerland. XV. p. 17—26. 1 F. 1 T.)

- Vries, H. de 1918.** The relative age of endemic species. (Science. N. S. XLVII. p. 629—630. 1819.)
- Vries, H. de 1918.** Twin hybrids of *Oenothera Hookeri* T. & G. (Genetics. III. p. 397—421.)
- Weatherwax, P. 1918.** Variation and varieties of *Zea mays*. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 99—103.)
- White, O. E. 1918.** Environment, variation and the laws of heredity. (Brooklyn bot. Gard. Leaf. Ser. 6. N^o 2. 16 pp. ill.)
- White, O. E. 1918.** Inheritance studies on castor beans. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 513—521. pl. XXIII—XXVIII.)
- Wieland, G. R. 1918.** The origin of dicotylys. (Science. 2. XLVIII. p. 18—21.)
- Willis, J. C. 1918.** The age and area hypothesis. (Science. N. S. XLVII. p. 626—628.)

VI. Physiologie.

Cf. IV. Osterhout; XIV. Brooks.

- Alyangar, N. 1917.** Einwirkung der verschiedenen Kalisalze auf die Phosphorsäureaufnahme der Pflanzen und die Ausnutzung der Phosphate. (Göttingen, 1917. 8^o. 102 pp.)
- Andrews, F. M. 1918.** The effect of centrifugal force on plants. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 175.)
- Besteiro, Mme D. C. et M. Michel-Durand. 1919.** Influence de l'éclaircissement sur l'absorption du glucose par les racines des plantes supérieures. (Rev. gén. Bot. XXXI. p. 94—108. 1 pl.)
- Besteiro, D. C. de et Michel-Durand. 1919.** Influence de la lumière sur l'absorption des matières organiques du sol par les plantes. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 467—470.)
- Blaauw, A. H. 1919.** Beginsel en stof tot onderzoek. (Med. Landbouwhoogeschool Wageningen. XV. p. 205—219.)
- Bobilioff, W. 1918.** De samenhang tusschen de bladeren en het melksap van *Hevea brasiliensis*. (Arch. Rubbercult. Ned.-Indië. II. p. 735.)
- Bonns, W. W. 1918.** Etherization of tissues and its effect on enzyme activity. (Ann. Missouri bot. Gard. V. 225—299.)
- Bos, J. Ritzema 1919.** Bijdrage tot de kennis van de werking der Bordeauxsche pap op de aardappelplant. (Med. Landb. Hschool. Wageningen. XV. p. 220—235.)
- Bose, J. C. and G. Das. 1919.** Researches on growth and movement in plants by means of the high magnification crescograph. (Proc. r. Sc. London. B. XC. p. 364—400.)
- Colin, H. 1919.** L'inuline chez les végétaux genèse et transformation. (Rev. gén. Bot. XXXI. p. 75—80. À suivre.)
- Coupin, H. 1919.** Sur le pouvoir absorbant du sommet des racines. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 519—522.)
- Daniel, L. 1919.** Cultures maraîchères expérimentales au bord de la mer. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 116—118.)
- Free, E. E. 1918.** A colloidal hypothesis of protoplasmic permeability. (Plant World. XXI. p. 141—150.)
- Giltay, E. 1918.** Pflanzenleven: proeven en beschouwingen over enige der voornaamste levensverschijnselen van de planten. 2e deel: de voortplanting. 2e druk. (Groningen en den Haag, J. B. Wolters. 1918.)
- Habeschian, W. 1919.** Zur Kenntnis des Entwicklungsverlaufs und der stofflichen Vorgänge bei *Helianthus annuus* L. [In. Diss.]. (Göttingen, Dietrich. 1919. 8^o.)

- Harvey, R. B. and R. H. True 1918.** Root absorption from solutions at minimum concentrations. (Amer. Journ. Bot. V. p. 516—521. 2 f.)
- Henrici, M. 1918.** Chlorophyllgehalt und Kohlensäure-Assimilation bei Alpen- und Ebenenpflanzen. (Verh. natf. Ges. Basel. XXX. p. 43—146.)
- Lesage, P. 1917.** Durée de la faculté germinative, durée pratique et durée physiologique. (Bull. Soc. sc. et méd. Ouest. XXVI. p. 32—38.)
- Lesage, P. 1916.** Germination comparée des graines de *Lepidium sativum* dans les solutions de glycérine et de chlorure de sodium. (Bull. Soc. sc. et méd. Ouest. XXV. p. 41—43.)
- Lloyd, F. E. 1917.** The colloidal properties of protoplasm: Imbibition in relation to growth. (Trans. r. Soc. Canada. 3. XI. p. 133—139.)
- Osterhout, W. J. V. 1918.** A method of measuring the electrical conductivity of living tissues. (Journ. biol. Chem. XXXVI. p. 557—568. ill.)
- Osterhout, W. J. V. 1918.** A method of studying respiration. (Journ. Gen. Phys. I. p. 17—22. 1 f.)
- Osterhout, W. J. V. 1918.** Comparative studies on respiration. I. Introduction. (Journ. gen. Physiol. I. p. 171—179. 1 f.)
- Osterhout, W. J. V. 1918.** Conductivity as a measure of permeability. (Journ. biol. Chem. XXXVI. p. 485—487.)
- Osterhout, W. J. V. 1918.** Note on the effect of diffusion upon the conductivity of living tissue. (Journ. biol. Chem. XXXVI. p. 489—490.)
- Osterhout, W. J. V. and A. R. C. Haas. 1918.** On the dynamics of photosynthesis. (Journ. Gen. Physiol. I. p. 1—16. 5 f.)
- Packard, C. 1918.** Difference in the action of radium on green plants in the presence and absence of light. (Journ. Gen. Physiol. I. p. 37—38.)
- Pütter, A. 1918.** Studien zur Theorie der Reizvorgänge. I—IV. (Arch. ges. Physiol. CLXXI. p. 201—261.)
- Reed, H. S. 1918.** Absorption of sodium and calcium by wheat seedlings. (Bot. Gaz. LXVI. p. 374—380. 1 f.)
- Ridgway, C. S. 1918.** A promising chemical photometer for plant physiological research. (Plant World. XXI. p. 234—240.)
- Rommel, L. G. 1918.** Zur Frage einer Reizbarkeit blutender Zellen durch hydrostatischen Druck. (Svensk bot. Tidskr. 1918. p. 338—361.)
- Sinnott, E. W. 1918.** Factors determining character and distribution of food reserve in woody plants. (Bot. Gaz. LXVI. p. 162—175. 2 f.)
- Snijders, A. J. G. 1918.** De sabbeweging in de planten. (De Natuur. XXXVIII. p. 353—358. ill.)
- Stone, G. E. 1918.** Contact stimulation. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 454—479. 4 f.)
- Tammes, T. 1918.** Ein neues, einen blauen Farbstoff erzeugendes Chromogen bei *Galanthus nivalis* und einigen anderen Spezies desselben Genus. (Rec. Trav. bot. néerland. XV. p. 1—16.)
- Thomas, H. S. 1918.** Comparative studies on respiration. IV. The effect of ether on the respiration of wheat. (Journ. gen. Physiol. I. p. 203—207. 1 f.)
- Trowbridge, C. C. and M. Weil. 1918.** The coefficient of expansion of living tree trunks. (Science. N. S. XLVIII. p. 348—350.)
- True, R. H. a. o. 1918.** Physiological studies of normal and blighted spinach. (Journ. agr. Res. XV. p. 369—408.)

- True, R. H. and R. B. Harvey. 1918.** The absorption of calcium salts by squash seedlings. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 502—512. 3 f.)
- Weber, F. 1918.** Studien über die Ruheperiode der Holzgewächse. II. (Sitzber. Ak. Wiss. Wien. 1. CXXVII. p. 57—91. 2 F.)
- Wittmack, L. 1918.** Das Verfahren beim Treiben der Zierpflanzen. (Sitzber. Ges. natf. Freunde Berlin. 1918. p. 279—289.)
- Wolff, M. I. 1918.** The influence of ammonium sulfate on the germination and growth of barley in sand and soil cultures kept at different moisture contents and at various osmotic concentrations of the soil solution. (Soil Sc. V. p. 421—479. 6 f.)

VII. Palaeontologie.

- Berry, E. W. 1919.** Pleistocene plants from Tennessee and Mississippi. (Torreya. XIX. p. 8—10.)
- Berry, E. W. 1918.** The fossil higher plants from the [Panama] Canal Zone. (Bull. U. S. nation. Mus. 103. p. 15—44. pl. 2—18.)
- Bertrand, P. 1919.** Sur la flore du bassin houiller de Lyon (bassin houiller du Bas-Dauphiné). (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 174—177.)
- Bölsche, W. 1918.** Im Steinkohlenwald. 16. Aufl. (Stuttgart, 1918. 8^o. 103 pp. ill.)
- Carpentier, M. A. 1919.** Notes paléophytologiques sur le carbonifère du Bassin de la Basse-Loire. (Rev. gén. Bot. XXXI. p. 81—93. 1 pl.)
- Wieland, G. R. 1918.** A study of some American fossil Cycads. Part VIII. Notes on young floral structures. (Amer. Journ. Sc. XLVI. p. 645—650. 1 f.)

VIII. Microscopie.

- Coupin, H. 1919.** Sur le montage de quelques préparations microscopiques. (Rev. gén. Bot. XXXI. p. 109—114.)
- Markle, M. S. 1918.** Notes on microscopic technique. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 115—117.)

IX. Cryptogamen im Allgemeinen.

(Vacat.)

X. Algae.

- Baudin, L. 1919.** Contribution à l'étude de la répartition verticale du plancton dans le Léman. (Bull. Soc. vaudoise Sc. nat. p. 275—316. 7 f.)
- Bracher, R. 1919.** Observations on Euglena deses. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 93—108. 9 f.)
- Gail, F. W. 1918.** Some experiments with Fucus to determine the factors controlling its vertical distribution. (Publ. Puget Sound biol. Stat. II. p. 139—149.)
- Gardner, N. L. 1919.** New Pacific coast marine algae. IV. (Univ. California Publ. Bot. VI. p. 487—496. 1 pl.)
- Honigmann, H. L. 1913/4.** Neuere Untersuchungen über Chaetoceras zachariasi Hgm. (Arch. Hydrobiol. u. Planktonk. IX. p. 415—418.)
- Howe, M. A. 1918.** Calcareous Algae from Murray Island, Australia and Cocos-Keeling Islands. (Publ. Carnegie Inst. Washington. 1918. 213. p. 291—296. 2 pl.)
- Mc Naught, J. B. 1918.** The algae of Kansas reservoirs. (Trans. Kansas Ac. Sc. XXVIII. p. 121—128.)

XI. Eumycetes.

- Büsgen, 1919.** Omnivorie und Spezialisierung bei parasitischen Pilzen. (Zschr. Forst- u. Jagdw. LI. p. 144.)
- Cruess, W. V. 1918.** The fermentation organism of California grapes. (Univ. California Publ. agr. Sc. IV. p. 1—66. 15 f. 2 pl.)
- Dittrich, G. 1919.** Ueber Vergiftungen durch Pilze der Gattungen *Inocybe* und *Tricholoma*. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 456—459.)
- Drechsler, C. 1919.** Morphology of the genus *Actinomyces*. I. (Bot. Gaz. LXVII. p. 65—83.)
- Eriksson, J. 1919.** Etudes biologiques et systématiques sur les Gymnosporangium suédois. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 471—473.)
- Gaumann, E. 1919.** A propos de quelques espèces de *Peronospora* trouvées nouvellement en France. (Bull. Soc. neuchâtel. Sc. nat. XLIII. p. 3—8. ill.)
- Gustafson, G. F. 1918.** Comparative studies on respiration. II. The effect of anesthetics and other substances on the respiration of *Aspergillus niger*. (Journ. gen. Physiol. I. p. 181—191. 5 f.)
- Höhnel, F. v. 1918.** Fungi imperfecti. Beiträge zur Kenntnis derselben. [Forts.]. (Hedwigia. LX. p. 177—208.)
- Höhnel, F. von 1919.** Ueber den Zusammenhang von *Meliola* mit den Microthyriaceen. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 471—473.)
- Höhnel, F. von 1919.** Ueber Discomyceten vortäuschenden Microthyriaceen. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 465—470.)
- Johnston, J. R. 1918.** Algunos hongos entomogenos de Cuba. (Mem. Soc. cubana Hist. nat. „Felipe Poey”. III. p. 61—82. 2 pl.)
- Kauffman, C. H. 1918.** The Agaricaceae of Michigan. (Michigan geol. and biol. Surv. Publ. 26. Biol. Ser. 5. I. XVII, 924 pp. II. 172 pl.)
- Lloyd, C. G. 1918.** Letter N^o 67 and 68. (Cincinnati, O. 1918.)
- Lloyd, C. G. 1918.** Mycological notes. N^o 54—5. (Cincinnati, O., 1918.)
- Lloyd, C. G. 1918.** Xylaria notes. N^o 1—2. (Cincinnati, O., 1918.)
- Maebride, J. F. 1918.** A new *Perezia* adventive in Massachusetts. (Rhodora. XX. p. 150—152.) [*Perezia aletes*. — Trelease.]
- Nieuwland, J. A. 1918.** „Fairy Circles” [of *Physarum sinuosum*]. (Amer. Midland Nat. V. p. 230—231.)
- Nieuwland, J. A. 1918.** *Heterothrix* (B. L. Robins) Rydb., a synonym and other notes. (Amer. Midland Nat. V. p. 224—225.) [*Permelia* n. nom., with *P. micrantha* is proposed for what has been called *Thelypodium micranthum*. — Trelease.]
- Nothnagel, M. 1918.** Resistance of *Mucorzygotes*. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 181—187.)
- Plerce, R. G. 1918.** Notes on *Peridermiums* from Ohio. (Phytopathology. VIII. p. 292—294.)
- Rathbun, A. E. 1918.** The fungous flora of pine seed beds. I. Fungous flora of the soil. (Phytopathology. VIII. p. 469—483.)
- Reed, G. M. 1918.** Physiological specialization of parasitic fungi. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 348—409.)
- Rhoads, A. S. 1918.** *Daldinia vernicosa* — a pyroxylophilous fungus. (Mycologia. X. p. 277—284. 1 f. 1 pl.)
- Rosen, H. R. 1918.** Notes on some methods and terms employed in studying the Uredinales. (Phytopathology. VIII. p. 581—583.)
- Rumbold, C. 1918.** Laboratory notes on cultures of *Endothia parasitica* A. and A. Notes on the color reactions of reproductive and vegetative hyphae of *E. parasitica* when treated with chemicals. (Phytopathology. VIII. p. 495—499. 1 f.)

- Spegazzini, A. 1918.** Observaciones microbiológicas. (An. Soc. cienc. Argentina. LXXXV. p. 311—323.)
- Stakman, E. C., F. J. Piemeisel and M. N. Levine. 1918.** Plasticity of biologic forms of *Puccinia graminis*. (Journ. agr. Res. XV. p. 221—249. 2 pl.)
- Sumstine, D. R. 1918.** Fungi of Chantanqua County, N. Y. (Bull. New York State Mus. 1918. 197. p. 111—118.)
- Tanaka, T. 1918.** New Japanese Fungi. Notes and translations. V. (Mycologia. X. p. 285—288.)
- Thaxter, R. 1918.** Extra-American dipterophilous Laboulbeniales. (Proc. amer. Ac. Arts and Sc. LIII. p. 697—749.)
- Thaxter, R. 1918.** New Laboulbeniales from Chile and New Zealand. (Proc. amer. Ac. Arts and Sc. LIV. p. 207—232.)
- Wehmer, C. 1918.** Ueber Fumarsäure-Gärung. (Jahrber. Ver. angew. Bot. XVI. p. 61—64.)
- Windisch, W. 1918.** Ueber die Krankheiten der heutigen Dünnbieren, ihre Ursachen und Verhütung, sowie über die Bedeutung des Brauwassers und dessen Verbesserung für die jetzigen und späteren Bierverhältnisse. (Wschr. f. Brauerei. XXXV. p. 243—245, 249—251, 263—265, 271—274.)
- Yates, H. S. 1918.** Some recently collected Philippine fungi. II. (Philippine Journ. Sc. C. Bot. XIII. p. 361—384.)
- Young, V. H. 1918.** Some factors affecting inulase formation in *Aspergillus niger*. (Plant World. XXI. p. 75—87.)
- Zeller, S. M. 1918.** An interesting fungus from Friday Harbor, Washington. (Publ. Puget Sound biol. Stat. II. p. 95—96.)
- Zeller, S. M. and C. W. Dodge. 1918.** *Rhizopogon* in North America. (Amer. Missouri bot. Gard. V. p. 1—36. 3 pl.)

XII. Myxomycetes.

- Hemmi, T. 1918.** On *Ceratophorum setosum* Kirchner. (P. N.). (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. [311]—[318]. ill. Japanese.)

XIII. Pflanzenkrankheiten.

- Belosersky, N. 1917.** *Peronospora Radii*, ein für Italien neuer Schädling der Kamille. (Intern. agr.-techn. Rundschau. VIII. p. 977.)
- Bernard, C. 1918.** De wortelkraagschimmel [*Ustilina zonata*]. (Med. Proefstat. Thee. Batavia. 1918. 61. p. 34—41.)
- Bernard, C. 1918.** Inleiding en bibliographisch overzicht over de door schimmels veroorzaakte wortelziekten van de theeplant. (Med. Proefstat. Thee. Batavia. 1918. 61. p. 3—17.)
- Bouquet, P. A. 1917.** Ueber den Stickstoff in kranken Pflanzen. (Intern. agr.-techn. Rundschau. VIII. p. 930—932.)
- Chapman, G. H. 1917.** Mosaic disease of tobacco. (Bull. Massachusetts agr. Exp. Stat. 1917. 175. p. 73—117. 5 pl.)
- Cook, M. T. 1918.** Common diseases of shade and ornamental trees. (Circ. New Jersey Agr. Exp. Stat. 1918. 98. 27 pp. 11 f.)
- Cook, M. T. 1918.** Common diseases of ornamental plants. (Circ. New Jersey Agr. Exp. Stat. 1918. 97. 22 pp. 10 f.)
- Dufrenoy, J. 1917.** La dégénérescence pectique. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXXXII. p. 39—40.)
- Graves, A. H. 1918.** Resistance in the American chestnut to the bark disease. (Science. 2. XLVIII. p. 652—653.)
- Guinier, P. 1917.** *Armillaria mellea*, ein Schädling des Nussbaumes in Frankreich. (Intern. agr.-techn. Rundschau. VIII. p. 1046—1047.)

- Hesselman, H.** 1919. Om törskatesvampens spridning. (Flygbl. Stat. Skogsf. Anst. 1919. 15. 8 pp. 7 f.)
- Holbert, J. R., J. F. Trost and G. N. Hoffer.** 1919. Wheat scabs as affected by systems of rotation. (Phytopathology. IX. p. 45—47.)
- Jenkins, A. E.** 1918. Brown canker of roses, caused by *Diaporthe umbrina*. (Journ. agr. Res. XV. p. 593—599. 3 pl.)
- Johnston, J. R. e S. C. Brunner.** 1918. En fermedades des naranjo y otras plantas criticas. (Bull. Cuba Est. exp. agr. 1918. 38. p. 1—54. 15 pl.)
- Lee, H. Atherton** 1918. Further data on the susceptibility of Rutaceous plants to Citrus-canker. (Journ. agr. Res. XV. 661—665. 4 pl.)
- Lind, J.** 1917. *Aplanobacter Rathayi*, ein Schädling von *Dactylis glomerata* in Dänemark. (Intern. agr.-techn. Rundschau. VIII. p. 976—977.)
- Nowell, W.** 1918. Diseases of economic plants. (W. Indian Bull. XVII. p. 96—102.)
- Osner, G. A.** 1918. Additions to the list of plant diseases of economic importance in Indiana. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 145—147.)
- Palm, B.** 1918. Beschrijving van eenige wortelziekten. (Med. Proefstat. Thee Batavia. 1918. 61. p. 27—33.)
- Palm, B.** 1918. De wortelziekten van de theeplant. (Med. Proefstat. Thee Batavia. 1918. 61. p. 18—26.)
- Pethybridge, G. H. und H. A. Lafferty.** 1917. *Fusarium coeruleum*, der Erreger der Trockenfäule der Kartoffelknollen auf den britischen Inseln. (Intern. agr.-techn. Rundschau. VIII. p. 1043—1044.)
- Pierce, Roy G.** 1918. Additional list of State and National quarantines against the white pine blister rust. (Phytopathology. VIII. p. 484—486.) [Supplementary to a list published in the same journal — vol. 7. p. 319—321. Aug. 1917. — Trelease.]
- Rankin, W. H.** 1918. Manual of tree diseases. (New York, Macmillan Cy. 1918. XX, 398 pp. 70 f. Price \$ 2.50.)
- Reddick, D. and V. B. Stewart.** 1918. Varieties of beans susceptible to mosaic. (Phytopathology. VIII. p. 530—534.)
- Reinking, O. A.** 1918. Philippine economic-plant diseases. (Philippine Journ. Sc. XIII. A. p. 165—274. ill.)
- Reynolds, E. S.** 1918. Two tomato diseases. (Phytopathology. VIII. p. 535—542. 2 f.)
- Roberts, J. W. and L. Pierce.** 1918. Apple bitter rot and its control. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 938.) [Referring to *Glomerella cingulata*. — Trelease.]
- Rosenbaum, J.** 1918. The origin and spread of tomato fruit rots in transit. (Phytopathology. VIII. p. 572—580. 1 f. 1 pl.)
- Sasser, E. R. and H. F. Dietz.** 1918. Fumigation of *Cattleya* Orchids with hydrocyanic-acid gas. (Journ. agr. Res. XV. p. 263—268. 2 pl.)
- Seaver, F. J.** 1918. The black locust tree and its insect enemies. (Journ. New York bot. Gard. XIX. p. 100—104. 1 pl.)
- Shear, C. L.** 1918. Pathological problems in the distribution of perishable plant products. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 415—422. 3 pl.)
- Smith, E. F.** 1918. The relations of crown-gall to other overgrowths in plants. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 448—453.)
- Stevens, H. E.** 1918. Florida Citrus diseases. (Bull. Florida agr. Exp. Stat. 1918. 150. 110 pp. ill.)
- Stevens, F. L., W. A. Ruth and C. S. Spooner.** 1918. Pear blight wind-borne. (Science. N. S. XLVIII. p. 449—450.)

- Stevens, N. E. and R. B. Wilcox. 1918.** Further studies of the rots of strawberry fruits. (Bull. U. S. Dep. Agr. Bur. Plant Ind. 1918. 686. 12 pp.)
- Stevenson, J. A. 1918.** Citrus diseases of Porto Rico. (Journ. Dep. Agr. Porto Rico. II. p. 43—123.)
- Stone, R. E. 1918.** Incubation period of *Cronartium ribicola* on the white pine. (Phytopathology. VIII. p. 438—440.)
- Surzynski, L. 1917.** Ueber sporentötende Mittel. (Leipzig, 1917. 8^o. 33 pp.)
- Tunstall, A. C. 1918.** A stem disease of tea, caused by *Nectria cinnabarina* (Tode) Fr. (Pamph. indian Tea Ass. 1918. 3.)
- Tunstall, A. C. 1918.** Fungus blights of tea in North-East India, during the season 1917. (Quart. Journ. indian Tea Ass. II. p. 25.)
- Weir, J. R. and E. E. Hubert. 1918.** Cultures with *Melampsora* on *Populus*. (Mycologia. VIII. p. 194—198.)
- Whetzel, H. H. 1918.** An outline of the history of phytopathology. (Philadelphia. 1918. 130 pp. ill.)
- Wilson, O. T. 1918.** A storage fermentation of dasheens. (Phytopathology. VIII. p. 547—549. 1 f.)
- Wortley, E. J. 1918.** Potato leaf-roll: its diagnosis and cause. (Phytopathology. VIII. p. 507—529. 16 f.)
- York, H. H. and P. Spaulding. 1918.** The overwintering of *Cronartium ribicola* on *Ribes*. (Phytopathology. VIII. p. 617—619.)
- Zinnsmeister, C. L. 1918.** *Ramularia* root rots of Ginseng. (Phytopathology. VIII. p. 557—571. 8 f.) [Contains as new *Ramularia destructans* and *R. panacicola*. — T release.]

XIV. Bacteriologie.

- Breed, R. S. a. o. 1918.** Comments on the evolution and classification of bacteria. (Journ. Bact. III. p. 445—459.)
- Brooks, M. M. 1918.** Comparative studies on respiration. III. The effect of ether on the respiration and growth of *Bacillus subtilis*. (Journ. gen. Physiol. I. p. 193—201. 5 f.)
- Buchanan, R. E. 1918.** Studies in the classification and nomenclature of the bacteria. VIII—IX. (Journ. Bact. III. p. 403—406, 461—474.)
- Fellietzen, H. van 1919.** Ett par försök med ympjord samt med nitragin från Centralanstaltens bakteriologiska afdelning till lupiner och vicker på hvitmossjord. (Svenska Mosskulturför. Tidskr. XXXIII. p. 33—43. ill.)
- Fellers, C. R. 1918.** The effect of inoculation, fertilizer treatment and certain minerals on the yield, composition and nodule formation of soybeans. (Soil Sc. VI. p. 81—129. 5 pl.)
- Gainey, P. L. 1918.** Effect of carbon disulphid and toluol upon nitrogen-fixing and nitrifying organisms. (Journ. agr. Res. XV. p. 601—614.)
- Greaves, J. E. 1918.** Azofication. (Soil Soc. VI. p. 163—217. 2 f.)
- Harrison, F. C. 1918.** A rosette forming organism. (Trans. r. Soc. Canada. 3. XII. p. 203—205. 1 pl.)
- Hunter, O. W. 1918.** Bacteriological studies on alfalfa silage. (Journ. agr. Res. XV. p. 571—592.)
- Miescher, G. 1917.** Ueber einen Fall von *Myceloma pedis nostras*, verursacht durch eine neue pathogene *Streptothrix*, nebst Bemerkungen zur Systematik der *Trichomyceten* (*Streptothrix*, *Actinomyces*). (Basel, 1917. 8^o. 144 pp. 6 T.)
- Rössler, H. 1918.** Ueber thermophile Bakterien der Badener Thermalquellen. (Heidelberg 1918. 8^o. 63 pp.)

- Sartory, A. et M. Benoist. 1918.** La pratique des prélèvements bactériologiques, biologiques, chimiques et industriels. (Paris, 1918. 8°.)
- Söhngen, N. L. 1914.** Ueber die reduzierenden Eigenschaften der Essigbakterien (Folia microbiologica. III.)
- Vanderleek, J. 1918.** Bacteria of frozen soils in Quebec. II. (Trans. r. Soc. Canada. 3. XII. p. 1—21.)

XV. Lichenes.

- Bachmann, E. 1919.** Wie verhalten sich Holz- und Rindenflechten beim Uebergang auf Kalk? (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 528—539. 12 F.)
- Riddle, L. W. 1918.** Lichens of St. Thomas. In: N. L. Britton, The flora of the American Virgin Islands. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 109—113. 1 f.)
- Sandstede, H. 1918.** Cladoniae exsiccatae. Fasc. II. N^o 124—248. (Zwischenahn, m. Aug. 1918.)
- Steiner, I. 1918.** Adnotationes lichenographicae. IV. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 276—284.)

XVI. Bryophyten.

- Denis, M. 1919.** Sur quelques thalles d'Ancura dépourvus de chlorophylle. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 64—66 2. f.)
- Haupt, A. W. 1918.** A morphological study of Pallavirinia Lyellii. (Bot. Gaz. LXVI. p. 524—533. 5 pl.)
- Nichols, G. E. 1918.** The American Red Cross wants information regarding supplies of surgical Sphagnum. (Bryologist. XXI. p. 81—84.)
- Nichols, G. E. 1918.** The sphagnum moss and its use in surgical dressings. (Journ. New York bot. Gard. XIX. p. 203—220. 3 pl.)

XVII. Pteridophyten.

- Hayata, B. 1919.** Protomarattia, a new genus of Marattiaceae and Archangiopteris. (Bot. Gaz. LXVII. p. 84—92. 3 f. 1 pl.)
- Shreve, F. 1918.** The Jamaican filmy ferns. (Amer. Fern Journ. VIII. p. 65—71. 1 pl.)

XVIII. Floristik, Geographie und Systematik der Phanerogamen.

- Agrelius, F. U. G. 1918.** Botanical notes. 1917. (Trans. Kansas Ac. Sc. XXVIII. p. 107—117, 118—120.)
- Bennett, A. 1919.** Notes on british Potamogetons. (Journ. of Bot. LVII. p. 10—20.)
- Bonz, R. von 1918.** Einige Bürger der Kärntner Flora aus fremden Florenreichen stammend. (Carinthia. 2. XXVIII. p. 54—57.)
- Bertsch, K. 1919.** Pflanzenwanderungen auf weite Strecken. II. (Allg. bot. Zschr. XXIII. p. 40—41.)
- Boerker, R. Donai 1918.** Our national forests. (New York, The Macmillan Co. 1918. Price \$ 2.50.)
- Bornmüller, J. 1919.** Einiges über Centaurea chrysoleuca Boiss. und C. eriophylla Boiss. et Bald. (Allg. bot. Zschr. XXIII. p. 33—36.)
- Brewster, W. 1918.** Exotic plants established in Middlesex County, Massachusetts. (Rhodora. XX. p. 204—205.)
- Buchenau, F. 1919.** Flora von Bremen und Oldenburg. 8. Aufl. von Prof. Dr. G. Bitter. (Leipzig, M. Heinsius Nachf. 1919. 8^o. VIII, 344 pp. 97 A.)
- Bullock-Webster, C. G. R. 1919.** A new Nitella. (Journ. of Bot. LVII. p. 1—2. 1 pl. and Irish Nat. XXVIII. p. 1—3. 1 pl.)

- Cardot, J. 1918.** Rosacées nouvelles d'Extrême-Orient [suite]. (Not. syst. III. p. 371—382.)
- Christiansen, W. 1919.** *Vicia Orobus* DC. in Nordschleswig. (Allg. bot. Zschr. XXIII. p. 43—45.)
- Churchill, J. R. 1918.** A smooth-fruited form of *Asclepias syriaca* [A. *syriaca inermis*, f. n.]. (Rhodora. XX. p. 206—207.)
- Cockerell, T. D. A. 1919.** Notes on *Lycaste*. (Torreya. XIX. p. 10—11.)
- Cuénod, A. 1919.** Notes sur les tulipes de Tunisie. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. X. p. 35—37.)
- Degen, A. v. 1918.** Referat über die Arbeit J. Tuzson's „Érdekes pázsit fajok a délkeleti Kárpátokból" [Interessante Gramineen aus den Südoskarpaten]. (Mag. bot. Lap. XVI. p. 146. Vgl. das Ref. Bot. Cbl. CXXXVIII. p. 106.)
- Domin, K. 1919.** Zweite Dekade neuer Adventivpflanzen aus Böhmen. (Allg. bot. Zschr. XXIII. p. 36—39.)
- Farwell, O. A. 1918.** Notes on the Michigan flora. (Rep. Michigan Ac. Sc. XX. p. 151—195.)
- Farwell, O. A. 1918.** The *Trillium grandiflorum* group. (Rep. Michigan Ac. Sc. XX. p. 155—159.)
- Farwell, O. A. 1918.** The yellow-flowered *Cypripediums*. (Rep. Michigan Ac. Sc. XX. p. 197—198.)
- Fawcett, W. and A. B. Rendle. 1919.** Notes on Jamaica plants. [cont.]. (Journ. of Bot. LVII. p. 65—68.)
- Fernald, M. L. 1918.** *Carex paupercula* Michx., var. *brevisquama*, n. var. (Rhodora. XX. p. 152.)
- Fernald, M. L. 1918.** Some North American representatives of *Braya humilis*. (Rhodora. XX. p. 201—203.)
- Fernald, M. L. 1918.** The specific validity *Limosella subulata*. (Rhodora. XX. p. 160—164.)
- Fischer, E. 1919.** Neueres aus der Flora von Bern. (Mitt. natf. Ges. Bern. 1919. 9 pp.)
- Fischer, E. 1919.** Ueber einige im botanischen Garten in Bern kultivierte Schlangenfichten. (Schweiz. Zschr. Forstw. 1919. 4 pp. 2 A.)
- Gagnepain, F. 1918.** Deux *Gisekia* et *Mollugo* nouveaux d'Indo-Chine. (Not. syst. III. p. 367—368.)
- Gagnepain, F. 1918.** *Lagerstroemia* nouveaux d'Indo Chine. (Not. syst. III. p. 355—363.)
- Gagnepain, F. 1918.** Quelques *Barringtonia* nouveaux. (Not. syst. III. p. 383—384.)
- Gagnepain, F. 1918.** Quelques *Illigera* nouveaux. (Not. syst. III. p. 363—366.)
- Gagnepain, F. 1918.** Seconde espèce tonkinoise d'un genre monotype chinois: *Carrierea Vieillardii* Gagnep. (Not. syst. III. p. 368—371. 1 f.)
- Gleason, H. A. 1918.** On the development of two plant associations of northern Michigan. (Plant World. XXI. p. 151—158.)
- Godfery, M. J. 1919.** *Epipactis viridiflora* Reich. (Journ. of Bot. LVII. p. 37—42.)
- Griggs, R. G. 1918.** The recovery of vegetation at Kodiak. (Ohio Journ. Sc. XIX. p. 1—57. ill.)
- Guérin, P. 1919.** *L'Urera Humblotii* H. Baillon et ses affinités. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 517—519.)
- Hitchcock, A. S. 1919.** A peculiar species of *Lasiacis* [*L. anomala* n. sp.]. (Journ. Washington Ac. Sc. IX. p. 37—38.)
- Hitchcock, A. S. 1918.** Grasses of the Adirondack and White Mountains. (Rep. Secretary Smithsonian Inst. Publ. 2528. p. 9—10. 1918.)

- Knowlton, C. H. and W. Deane. 1918.** Reports on the flora of the Boston district. XXVIII—XXIX. (Rhodora. XX. p. 164—171, 208—209.)
- Koidzumì, G. 1918.** Contributiones ad floram Asiae Orientalis [cont.]. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. 249—259, to be cont.)
- Lämmermayr, L. 1918.** Ueber Umkehr der Pflanzenregionen und Verschiebung ihrer Grenzlinien unter besonderer Berücksichtigung Steiermarks. (Oesterr. Monatschr. natw. Forstbildung. XIV. p. 52—60, 100—107.)
- Lunell, J. 1918.** Enumerantur plantae Dakotae septentrionalis vasculares. (Amer. Midland Nat. V. p. 233—241.)
- Mae Caughey, V. 1918.** The genus *Morinda* in the Hawaiian flora. (Plant World. XXI. p. 209—214.)
- Matte, H. 1916.** Flore de Bretagne. Synopsis analytique illustré des plantes qui croissent dans le massif armoricain. Description des espèces: Crucifères. (Bull. Soc. sc. et méd. Ouest. XXV. p. 81—96.)
- Miyazawa, B. 1918.** On the origin of „Kirishima-tsutsuji” (*Rhododendron obtusum* Planch.). (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. [318]—[331].)
- Morse, A. P. 1918.** *Amaranthus Powellii* and *Digitalis lanata* in New England. (Rhodora. XX. p. 203.)
- Nakai, T. 1918.** A new attempt to the classification of genus *Arabis* growing in Japan, Corea, Saghaline and the Kuriles. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. 233—248.)
- Nakai, T. 1918.** Notulae ad plantas Japoniae et Koreae. XVIII. (Bot. Mag. Tokyo. XXXII. p. 215—232.)
- Oswald, W. L. and A. Boss. 1918.** Minnesota weeds. III. (Bull. Minnesota agr. Exp. Stat. 1918. 176. p. 6—42. 25 f.)
- Pammel, L. H. 1918.** Prickly lettuce. (Rhodora. XX. p. 180—181.)
- Paul, H. 1918.** Einige für den Bayerischen Wald neue Pflanzen. (Mitt. bayer. bot. Ges. III. p. 467—468.)
- Pax, F. 1918.** Pflanzengeographie von Polen (Kongress Polen). (Berlin, 1918. 148 pp. 8^o. 8 T. 11 K.)
- Pehr, F. 1918.** Die Wald- und Auenflora des unteren Lavantales. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXVIII. p. 215—239.)
- Phillips, E. P. 1918.** A note on the Great Winterhoek range. (S. african Journ. Sc. XV. p. 226—234.)
- Pott, R. 1918.** A new species of *Warburgia* from the Transvaal. (Ann. Med. Transvaal Mus. VI. p. 60—62. 2 f.)
- Pritzel, E. 1918.** Species novae ex Australia centrali. (Rep. Spec. nov. XV. p. 356—361.)
- Pulling, H. E. 1918.** Root habit and plant distribution in the far north. (Plant World. XXI. p. 223—233. 1 f.)
- Ramaley, F. 1918.** Notes on dune vegetation at San Francisco, California. (Plant World. XXI. p. 191—201. 4 f.)
- Rowlee, W. W. 1918.** Relation of marl ponds and peat bogs. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I. p. 410—414. 3 f.)
- Rydberg, A. 1918.** Rosaceae (conclusion). Additions and corrections. (N. Amer. Flora. XXII. p. 481—560.)
- Rytz, W. 1918.** Die Erforschung der Alpenflora und der Alpinismus in der Schweiz. (Wiss. Mitt. Alp. Mus. Bern. 1918. 34 pp. ill.)
- Sabidussi, H. 1918.** „Blauaugengras” in Kärnten. (Carinthia. 2. XXVIII. p. 57—60.)
- Salter, J. H. 1918.** Regional distribution of the native flora of Tenebriffe. (Mem. and Proc. Manchester lit. and philos. Soc. LXII. 8. p. 1—16.)
- Sampson, A. W. 1918.** Climate and plant growth in certain vegetative associations. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 700. 72 pp. 37 f.)

- Sargent, C. S. 1918.** Notes on North American trees. III. Tilia. I. (Bot. Gaz. LXVI. p. 421—438.)
- Sargent, F. L. 1918.** Our national flower. (Science. N. S. XLVII. p. 611—612.)
- Schlechter, R. 1918.** Die Gattung *Restrepia* H. B. u. Kth. (Rep. Spec. nov. XV. p. 255—270.)
- Schlechter, R. 1918.** Mitteilungen über einige europäische und mediterrane Orchideen. I. (Rep. Spec. nov. XV. p. 273—302.)
- Schlechter, R. 1918.** Orchidaceae novae et criticae. Dec. LI—LVII. (Rep. Spec. nov. XV. p. 193—217, 305—340.)
- Schneider, C. 1918.** Notes on American willows. I. The species related to *Salix arctica* Pall. (Bot. Gaz. LXVI. p. 117—142.)
- Schneider, C. 1918.** Notes on American willows. II. The species related to *Salix glauca* L. (Bot. Gaz. LXVI. p. 318—353.)
- Schulz, O. E. 1918.** *Sisymbrium septulatum* DC., eine bisher nicht genügend bekannte Art. (Rep. Spec. nov. p. 369—372.)
- Small, J. K. 1918.** Botanical exploration in Florida in 1917. (Journ. New York bot. Gard. XIX. p. 279—330. pl. 219—222.)
- Standley, P. C. 1918.** Rubiales: Rubiaceae (pars). (North Amer. Flora. XXXII. p. 1—86.)
- Standley, P. C. 1918.** Six new species of trees and shrubs from Mexico. (Proc. biol. Soc. Washington. XXXI. p. 131—134.)
- Standley, P. C. 1918.** The North American species of *Genipa*. (Journ. Washington Ac. Sc. VIII. p. 639—643.)
- Stevens, O. E. 1918.** Plants of Manhattan and Blue Rapids, Kansas, with dates of flowering. IV. (Amer. Midland Nat. V. p. 201—204.)
- St John, H. 1918.** Additional woolwaste plants. (*Rhodora*. XX. p. 20.)
- St John, H. 1918.** *Spiranthes* in Dover, Massachusetts. (*Rhodora*. XX. p. 111—114.)
- Strecker, W. 1918.** Erkennen und Bestimmen der Wiesengräser in Blüten und blütenlosem Zustande, sowie ihr Wert und ihre Samenmischungen für Wiesen und Weiden. 7. Aufl. (Berlin, P. Parey. 1918. 8^o. VI, 248 pp. 9 T. 164 F.)
- Strong, M. P. 1918.** The plane tree [*Platanus*]. (Journ. int. Gard. Club. II. p. 223—236. ill.)
- Sudworth, G. B. 1918.** Miscellaneous conifers of the Rocky Mountain region. (Bull. U. S. Dep. Agric. 1918. 680.)
- Swingle, W. T. 1918.** *Merrillia*, a new rutaceous genus of the tribe Citreae, from the Malay Peninsula. (Philippine Journ. Sc. C. Bot. XIII. p. 335—343. 2 pl.)
- Tidestrom, T. 1918.** *Tsuga canadensis* (L.) Carr. (*Rhodora*. XX. p. 185—188.)
- Wehsarg, O. 1918.** Die Verbreitung und Bekämpfung der Ackerunkräuter in Deutschland. Band I. Biologische Studien und allgemeine Bekämpfung. (Berlin, 1918. 8^o. 515 pp. ill.)
- Wiegand, K. M. 1918.** A new variety [*glaucescens*] of *Ivosteam aurantiacum*. (*Rhodora*. XX. p. 116)
- Wigman Jr., H. J. 1918.** *Arachnis*. (*Teysmannia*. XXIX. p. 633—637. 1 pl.)
- Wigman Jr., H. J. 1918.** *Schaduw*, sier- en laanboomen. (*Teysmannia*. XXIX. p. 541—546, 580—591.)
- Wigman Jr., H. J. 1918.** *Xanthorrhoea* (Grasboom). (*Teysmannia*. XXIX. p. 638—642. 1 pl.)
- Williams, R. O. 1918.** Aquatic plants at St Clair Experiment Station. (Bull. Dep. Agr. Trinidad and Tobago. XVII. p. 147 - 149.)
- Williams, R. O. 1918.** *Solanum macranthum*. (Bull. Dep. Agr. Trinidad and Tobago. XVII. p. 150—151.)

- Woodward, R. H. 1918.** A *Salix rostrata* hybrid? (*Rhodora*. XX. p. 132.)
- Woodward, R. W. 1918.** Some Connecticut plants. (*Rhodora*. XX. p. 97—98.)
- Woodward, R. W. 1918.** Some Rhode Island Grasses. (*Rhodora*. XX. p. 116.)

XIX. Pflanzenchemie.

Cf. XI. Wehmer.

- Abderhalden, E. 1919.** Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden. Band IX. (Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg. 1919. 8^o. XVI, 763 pp. 250 F. Preis 44 oder 52 Mk.)
- Andrews, F. M. 1918.** Anthocyanin of *Beta vulgaris*. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 167.)
- Black, O. F. 1918.** Calcium oxalate in the dasheen. (Amer. Journ. Bot. V. p. 447—451.)
- Bourquelot, E. et H. Hérissé. 1919.** Application de la méthode biochimique à l'étude de feuilles d'*Hakea laurina*. Extraction d'un glucoside (arbutine) et de québrachite. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 414—417.)
- Brandt. 1918.** Notiz über *Rhizoma Tormentillae*. (Arch. der Pharm. CCLVI. p. 54—56. 1 T.)
- Brandt. 1918.** Ueber *Datisca cannabina* L. (Arch. der Pharm. CCLVI. p. 51—53.)
- Görrig, E. 1917.** Vergleichende Untersuchungen über den Carotin- und Xanthophyllgehalt grüner und herbstlich gelber Blätter. (München, 1917. 8^o. 57 pp.)
- Kofler, L. 1918.** Uzarin aus *Gomphocarpus*-Wurzeln. (Arch. der Pharm. CCLV. p. 550—552.)
- Löb, W. 1918.** Einführung in die Biochemie in elementarer Darstellung. 2. Aufl. von Prof. Dr. H. Friedenthal. (Leipzig und Berlin, B. G. Teubner. 1918. 8^o. 82 pp. 12 F.)
- Mohorecic, H. 1916.** Die Zusammensetzung der Früchte von *Arbutus Unedo* L. (Arch. f. Hyg. LXXXVI. p. 248—253.)
- Poulsen, V. A. 1918.** Botanisk Mikrokemi. Analytisk vejledning ved fytohistologiske undersøgelser for Studerende. 3. oplag. (Kjöbenhavn, 1918. 8^o. 52 pp.)
- Tasaki, B. and U. Tanaka. 1918.** On the toxic constituents in the bark of *Robinia pseudacacia* L. (Journ. Coll. Agr. imp. Univ. Tokyo. III. p. 337—356.)
- Winterstein, E. 1918.** Ueber das Vorkommen von Jod in Pflanzen. (Zschr. physiol. Chem. CIV. p. 54—58.)
- Zellner, J. 1918.** Ueber die chemische Zusammensetzung der *Agave americana* L. nebst Bemerkungen über die Chemie der Succulenten im allgemeinen. (Zschr. physiol. Chem. CIV. p. 2—10.)

XX. Angewandte Botanik (technische, pharmaceutische, landwirtschaftliche, gärtnerische) und Forstbotanik.

Cf. VI. Wittmack; XIV. van Feilitzen; XVIII. Wehsarg.

- Andrews, F. M. 1918.** Stoppage of a sewer line by roots of *Acer Saccharum*. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 165.)
- Bley, G. F. J. 1918.** *Crotalaria usaramoensis* als vezelplant. (Med. Cultuurtuin Buitenzorg. 1918. 12. 15 pp. ill.)
- Hartwell, B. L. and S. C. Damon. 1918.** The influence of crop plants on those which follow. I. (Bull. Rhode Island State Coll. agr. Exp. 1918. 175. 1 f.)

- Harwood, W. S.** 1918. New creations in plant life. 2d ed. (New York, The Macmillan Co., N. Y. 1918. XVIII. 430 pp. ill. Price \$ 2.00.)
- Haugseth, E. R.** 1919. Einsammeln und Anbau medizinischer Pflanzen in Schweden. (Heil- u. Gew.-Pflanz. II. p. 154—155.)
- Jones, D. F.** 1918. The effects of inbreeding and crossbreeding upon development. (Bull. Connecticut agr. Exp. Stat. 1918. 207. 100 pp. 3 f. 12 pl.)
- Kassner, G.** 1918. Ueber die Verwertung der Samenkerne von *Prunus domestica* L. (Arch. der Pharm. CCLVI. p. 106—112.)
- Koch, L.** 1918. Tarwecultuur in Indië. (Teysmannia. XXIX. p. 625—632.)
- Kraus, E. J. and H. R. Kraybill.** 1918. Vegetation and reproduction with special reference to the tomato. (Bull. Oregon agr. Exp. Stat. 1918. 149. 90 pp. 22 f.)
- Meunier, M. J.** 1918. Le coton et les industries de la cellulose. (Conf. Ass. franç. Avanc. Sc. 1918. p. 189—221. ill.)
- Pipal, F. J.** 1918. A suspected case of stock poisoning by wild onion [*Allium canadense*]. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917 [1918]. p. 139—143. 1 f.)
- †**Preisseecker, K., H. Brezina und A. Wenusch.** 1918. Tabakstreckung und Tabakersatz. (Fachl. Mitt. österr. Tabakreg. Wien 1918. 1—4. p. 1—8.)
- Proehoeman.** 1918. Het een en ander over den sawahbouw in het Bondjolsche. (Teysmannia XXIX. p. 600—606. 2 f.)
- Report (1918)** of the Department of Agriculture, Trinidad and Tobago for the year ended December 31, 1917. (Trinidad, Gov. Print. Office. 1918 fol. 56 pp.)
- Rossem, C. van** 1918. Practische bemestings-, nawerkings- en vruchtwisselingsproeven. Verslag over den westmoesson 1916—1917. (Med. agr. chem. Labor. Buitenzorg. 1918. 19. 123 pp.)
- Saleeby, M. M.** 1918. Description of the standard grades of Philippine fibers. (Philippine agr. Rev. XI. p. 173—199. 7 pl.)
- Schotte, G.** 1918. Skogsförsöksanstaltens gallringsytor. (Flygbl. Stat. Skogsf. Anst. 1918. 11. 7 pp. 7 f.)
- Scott, L. B.** 1918. Varieties of the Satsuma orange group in the United States. (Circ. U. S. Dep. Agr. Bur. Plant Ind. 1918. 1. 7 pp.)
- Semmel, A.** 1918. Zur Frage der Eigenschaften des in Russland kultivierten chinesischen Rhabarbers. (Arch. der Pharm. CCLVI. p. 91—102. 2 T.)
- Stengel, A.** 1918. Forstliches aus Griechenland. (Cbl. ges. Forstw. XLIII. p. 265—272.)
- Straub, W.** 1918. Digitaliskultur. 2. Mitt. (Arch. der Pharm. CCLVI. p. 196—200.)
- Tanaka, T.** 1918. Varieties of the Satsuma orange group in Japan. (Circ. U. S. Dep. Agr. Bur. Plant Ind. 1918. 5. 10 pp. ill.)
- Townsend, C. G.** 1918. The beet-sugar industry in the United States. (Bull. U. S. Dep. Agr. Washington. 1918. 721 56 pp. ill.)
- Tschermak, E. von** 1918. Steigerung der Ertragsfähigkeit der Tomaten durch Bastardierung in der ersten Generation (F_1). (Nachr. deutsch. Landw. Ges. Oesterreich. 1918. 51. 4 pp.)
- Unna, E.** 1918. Mikroskopisch-färberischer Nachweis von Weizen-, Roggen- und Kartoffelstärke nebeneinander. (Zschr. Unters. Nahr.- u. Genussm. XXXVI. 3/4. Mit T.)
- Veer, K. v. d.** 1918. Bangkoewang. (*Pachyrhizus angulatus* Rich.). (Teysmannia. XXIX. p. 547—553. ill.)
- Veer, K. v. d.** 1918. Hoeveelheid zaaizaad voor groententeelt. (Teysmannia. XXIX. p. 643—644.)

- Veer, K. v. d. 1918.** Kwak. (*Teysmannia*. XXIX. p. 556—563.)
Veer, K. v. d. 1918. Parija (*Momordica Charantia* L.). (*Teysmannia*. XXIX. p. 554—555. ill.)
Wherry, E. T. 1918. The reactions of the soils supporting the growth of certain native orchids. (*Journ. Washington Ac. Sc.* VIII. p. 589—598.)
Wiegner, G. 1918. Boden und Bodenbildung in kolloidchemischer Betrachtung. (Dresden und Leipzig, Th. Steinkopf. 1918. 98 pp.)
Wooton, E. O. 1918. Certain desert plants as emergency stock feed. (*Bull. U. S. Dep. Agr. Washington.* 1918. 728. 31 pp. ill.)

XXI. Biographie, Necrologie.

- Bernard, C. 1918.** Dr. J. C. Koningsberger, Directeur du Jardin botanique de Buitenzorg 1911—1917. (*Ann. Jard. bot. Buitenzorg.* 4e Suppl. p. 2—6. 1 portr.)
Bonnier, G. 1919. Notice sur Vivian d-Morel. (*Rev. gén. Bot.* XXXI. p. 5—9.)
Britton, N. L. 1918. John Adolph Shafer. (*Journ. New York bot. Gard.* XIX. p. 97—99.)
Fairchild, D. 1919. Byron D. Halsted, Botanist. (*Phytopathology.* IX. p. 1—6. 1 portr.)
Friedel, J. 1919. Notice sur Charles Louis Gatin. (*Rev. gén. Bot.* XXXI. p. 65—74. 1 portr.)
Hunger, F. W. T. 1919. Boerhaave als natuurhistoricus. (*Nederl. Tijdschr. Geneesk.* 1919. 1. p. 36—44. ill.)
Hunger, F. W. T. 1918. Boerhaave comme naturaliste. (*Janus.* XXIII. p. 347—357. ill.)
Hunger, F. W. T. 1919. De boom van Boerhaave. (*Buiten.* 1919. 1. 1 p. 1 f.)
Nicholson, W. E. 1918. A reminiscence of the late Dr. Emil Levier. (*Bryologist.* XXI. p. 85—86.)
Pearson, W. H. 1918. Ellen Hutchins — a biographical sketch. (*Bryologist.* XXI. p. 78—80.)
Pease, A. S. 1918. Nuttall and Pickering in the White Mountains. (*Rhodora.* XX. p. 39.)
Ribbing, E. 1918. Carl von Linné: hans personlighet och livsgärning. (*Upsala.* 1918. 8^o. IV, 292 pp. 14 T.)
Sargent, C. S. 1918. Charles Edward Faxon. (*Rhodora.* XX. p. 117—122, with portr.)
Senn, G. 1918. Prof. Dr. Hermann Vöchting †. (*Verh. natf. Ges. Basel.* 30. 9 pp.)
Smith, E. F. 1918. Frank N. Meyer. (*Science. N. S.* XLVIII. p. 335—336.)
True, R. H. 1918. Joseph Young Bergen. (*Bot. Gaz.* LXVI. p. 455—458. 1 portr.)

XXII. Bibliographie.

- Bernard, C. 1918.** Les annales du Jardin botanique de Buitenzorg. (*Ann. Jard. bot. Buitenzorg.* 4e Suppl. p. 7—62.)
Church, A. H. 1919. Baxter's „British phaenogamous botany”. (*Journ. of Bot.* LVII. p. 58—63.)

Ausgegeben: 29 April 1919.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
 Buchdruckerei A. W. Sjöthoff in Leiden.

I. Allgemeines.

- Kräpelin, K. 1918.** Naturstudien im Garten. 4. Aufl. (Leipzig, 1918. 8^o. VI, 175 pp. ill.)
- Kräpelin, K. 1918.** Naturstudien in Wald und Feld. 4. Aufl. (Leipzig, 1918. 8^o. VI, 172 pp. ill.)
- Livingston, B. E. 1919.** Some responsibilities of botanical science (Science. N. S. II. p. 199—207.)
- Martin, J. N. 1919.** Botany for agricultural students. (New York John Wiley & Sons. 1919. 8^o. XI, 585 pp. 488 f.)
- Report 1919.** of the Rugby School Natural History Society for the year 1918. (Rugby, G. E. Over. 1919. 8^o. 78 pp. ill.)
- Täuber, H. 1919.** Botanische Wandtafeln. Gemäلت von A. Fiedler. Taf. 1—17. (Leipzig 1919. fol. in Farbendruck.)
- Thoday, D. 1919.** Botany, a textbook for senior students. 2. edit. (Cambridge, University Press. 1919. 8^o. XIX, 524 pp. 230 pl. Price 7 s. 6 p.)
- Tidskrift 1919.** for Historisk Botanik. Under redaktion af F. Heide og O. Lundberg. (Kjöbenhavn. Jahrgang 1. (1919). 8^o. 4 Hefte.)

II. Anatomie.

- Bailey, J. W. 1915.** The effect of the structure of wood upon its permeability. N^o 1. The tracheids of coniferous timber. (Bull. 174. Amer. Railway Engineering Ass. 1915. 174. 19 pp. 5 F. 3 pl.)
- Juel, H. O. 1918.** Beiträge zur Blütenanatomie und zur Systematik der Rosaceen. (K. svenska Vet. Ak. Handl. LVIII. 5. 81 pp 135 f.)
- Lingelsheim, A. 1919.** Ueber das Auftreten von Palisadenparenchym an der Unterseite bifacialer Blätter. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 485—491.)
- Maillefer, A. 1919.** Sur le développement de la structure anatomique de la tige d'Impatiens Roylei, Walpers. (Bull. Soc. vaudoise Sc. nat. LII. p. 237—274. 27 f.)
- Morvillez, F. 1919.** L'appareil conducteur foliaire des Légumineuses: Papilionacées et Mimosées. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 787—790. ill.)
- Pfeiffer, H. 1919.** Zur Anatomie und Morphologie einiger kultivierter Elodeenspezies und über die Kälte als wachstumshemmenden Faktor. (Abh. natw. Ver. Bremen. XXIV. p. 121—128.)
- Pfeiffer, H. 1918/19.** Zur Methode der mikroskopischen Anatomie ruhender Umbelliferenfrüchte. (Mikrokosmos. 1918/19. p. 8—12 1 T.)
- Romell, L. G. 1919.** Anatomiska egendomligheter vid en naturympning av gran på tall. [Anatomy of a grafting of spruce on pine]. (Medd. Statens Skogsförsöksanst. XVI. p. 61—66. ill. With engl. summ.)
- Styger, J. 1919.** Beiträge zur Anatomie der Umbelliferenfrüchte. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVII. p. 3—8, 17—20, 29—32, 48—51, 67—70, 84—86, 94—98, 105—108, 125—126, 143—145, 170—176, 183—188, 199—205, 214—217, 228—235, 243—250. ill.)

III. Biologie.

Cf. II. Lingelsheim.

- Calvert, P. P. 1917.** Beltian bodies on Acacia. (Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia. LXIX. p. 205—206.)
- Florin, R. 1918.** Biologiska undersökningar av frukträd. [Biologische Untersuchungen von Obstbäumen]. (Sveriges pomol. För. Årsskr. 1918. p. 105—113 5 f.)
- Heintze, A. 1918.** Till kännedomen om *Potentilla multifidas* sprid-

- ningsbiologi. [Zur Kenntnis der Verbreitungsbiologie von *Potentilla multifida*]. (Bot. Not. 1918. p. 302—306.)
- Lorch, W. 1919.** Ueber künstlich hervorgerufene Sporenausstreuung bei *Polytrichum commune* L. (Hedwigia. LX. p. 350—351.)
- McDougall, W. B. 1918.** The classification of symbiotic phenomena. (Plant World XXI. p. 250—256.)
- Nakajima, Y. 1919.** Ueber das Verbreitungsmittel der Samen von *Ottelia alismoides* Pers. (Bot. Mag. Tokyo. XXXIII. p. (44)—(52). 3 f. Japanese.)
- Namikawa, I. 1919.** Ueber das Oeffnen der Antheren bei einigen Solanaceen. (Bot. Mag. Tokyo. XXXIII. p. 62—69. 7 A.)
- Nicolas, G. 1919.** Remarques biologiques sur le *Mercurialis annua* L. var. *ambigua*. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. X. p. 61—65.)
- P. 1919.** Het kweeken van woekerplanten. (De Natuur. XXXIX. p. 46—52.)
- Zweigelt, F. 1918.** Biologische Studien an Blattläusen und ihren Wirtspflanzen. (Verh. zool. bot. Ges. Wien. LXVIII. p. 124—142. 4 F.)

IV. Morphologie, Teratologie, Befruchtung, Cytologie.

Cf. II. Pfeiffer. V. Tischler. VI. Loeb. XVI. Lorch.

- Afzelius, K. 1918.** Zur Entwicklungsgeschichte der Gattung *Gloriosa*. (Acta Horti Bergiani. VI. 3. p. 3—12. 10 A.)
- Colley, R. H. 1918.** Parasitism, morphology and cytology of *Cronartium ribicola*. (Journ. agr. Res. XV. p. 619—658. pl. 48—59.)
- Dahlgren, K. V. O. 1918.** Heterostylie innerhalb der Gattung *Plumbago*. (Svensk bot. Tidskr. XII. p. 362—372. 8 f.)
- Hardy, A. D. 1918.** Pentamery in a flower of *Narcissus*. (Proc. r. Soc. Victoria. N. S. XXXI. p. 7—8.)
- Kihara, H. 1919.** Ueber cytologische Studien bei einigen Getreidearten (Mitteilung I). (Bot. Mag. Tokyo. XXXIII. p. 17—38. 21 F.)
- Laguesse, E. 1919.** Mitochondries et symbiotes. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXXXII. p. 337—339.)
- Lorch, W. 1919.** Ueber das Vorkommen von Calciumoxalatkrystallen in den Sporogonien von *Polytrichum commune* L. (Hedwigia. LX. p. 342—349.)
- Maseré, M. 1919.** Sur le rôle de l'assise nourricière du pollen. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 1120—1122 4 f.)
- Massart, J. 1919.** Franges buissonneuses sur les éboulis. (Ann. de Géogr. XXVII. p. 61—63. ill.)
- McClelland, T. B. 1919.** Influence of foreign pollen on the development of *Vanilla* fruits. (Journ. agr. Res. XVI. p. 245—251. 5 pl.)
- McDougall, W. B. 1919.** Development of *Stropharia epimyces*. (Bot. Gaz. LXVII. p. 258—263. 10 f.)
- Mirande, M. 1919.** Sur la formation cytologique de l'amidon et de l'huile dans l'oogone des *Chara*. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 528—529. 1 f.)
- Mirande, M. 1919.** Sur le chondriome, les chloroplastes et les corpuscules nucléolaires du protoplasme des *Chara*. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 283—286. 1 f.)
- Murbeck, S. 1918.** En säregen blomanomali hos *Capsella bursa pastoris*. (Ark. för Bot. 1918. 6 pp. 1 F.)
- Nicolas, G. 1919.** Notes de tératologie végétale [5e Note]. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. X. p. 77—84.)
- Ottley, A. M. 1918.** A contribution to the life history of *Impatiens Sultani*. (Bot. Gaz. LXVI. p. 289—317. 2 pl.)
- Pavillard, J. 1919.** Sur la fleur femelle des *Ruscus*. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 113—115. 4 f.)

- Pethybridge, G. H. 1919.** Heterocarpy in *Picris echinoides*. (Irish Nat. XXVIII. p. 25—32. 1 pl.)
- Phillips, R. W. 1919.** Note on the duration of the prothallia of *Lastraea filix-mas*, Presl. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 265—266.)
- Rosenberg, O. 1918.** Chromosomenzahlen und Chromosomendimensionen in der Gattung *Crepis*. (Ark. för Bot. 1918. 16 pp. 6 F.)
- Schulz, A. 1919.** *Lathyrus montanus* Bernh. mit verkümmertem Oberblatt. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 572—574.)
- Senn, G. 1919.** Weitere Untersuchungen über Gestalts- und Lageveränderung der Chromatophoren IV. und V¹. (Zschr. f. Bot. XI. p. 81—141. 10 A.)
- Smith, E. F. 1919.** The cause of proliferation in *Begonia phyllomanica*. (Proc. nation. Ac. Sc. U. S. A. V. p. 36—37.)
- Souèges, R. 1919.** Embryogénie des Poïgonacées. Développement de l'embryon chez le *Polygonum Persicaria* L. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 791—793.)
- Steil, W. N. 1919.** Apogamy in *Nephrodium hirtipes*, Hk. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 109—132. 3 pl.)
- Tischler, G. 1918.** Analytische und experimentelle Studien zum Heterostylie Problem bei *Primula*. (Festschr. Feier 100 jähr. Best. kgl. württ. landw. Hochsch. Hohenheim. 1918. p. 254—273.)
- Wagner, R. 1917.** Die Ba-Sichelzweige der *Crossandra undulaefolia* Sal. (Sitzber. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1. CXXVI. p. 965—976. 7 F.)
- Wagner, A. 1918.** Entwicklungsänderungen an Keimpflanzen. Ein Beitrag zur experimentellen Morphologie und Pathologie. (Denkschr. ksl. Ak. Wiss. Wien Math.-natw. Kl. XCIV. p. 275—311. 3 F.)
- Wagner, R. 1917.** Ueber den Aufbau des *Psilopeganum sinense* Hemsl. (Sitzber. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1. CXXVI. p. 989—998. 3 F.)
- Wagner, R. 1917.** Ueber die Scheinachsen des *Poecilochroma albescens* Britt. (Sitzber. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1. CXXVI. p. 951—964. 4 F. 1 T.)
- Wagner, R. 1917.** Ueber Sprossverkettung, Anisophyllie und Blattasymmetrie der *Arrabidaea dispar* Bur. (Sitzber. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1. CXXVI. p. 977—987. 6 F.)
- Wagner, R. 1917.** Ueber die Sprossverkettung der *Crotalaria griquensis* Bolus. (Sitzber. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1. CXXVI. p. 893—913. 11 F. 1 T.)

V. Varietäten, Descendenz, Hybriden.

Cf. IV. Rosenberg; Tischler. XIV. Richet et Cardot.

- Barker, E. E. 1917.** Heredity studies in the morning-glory (*Ipomoea purpurea* [L.] Roth). (Bull. Cornell agr. Exp. Stat. 1917. 392. 38 pp. 3 pl.)
- Holmberg, O. R. 1918.** *Carex diandra* × *paniculata*, en för Skandinavien ny hybrid. (Bot. Not. 1918. p. 249—252. ill.)
- Kajanus, B. 1919.** Genetische Papaver-Notizen. (Bot. Not. 1919. p. 99—102.)
- Kajanus, B. 1919.** Genetische Studien über die Blüten von *Papaver somniferum* L. (Ark. för Bot. XV. 18. 87 pp. 3 T.)
- Kajanus, B. und S. O. Berg. 1919.** *Pisum*-Kreuzungen. (Ark. för Bot. XV. p. 1—18.)
- Kalt, B. und A. Schulz. 1919.** Ueber Rückschlagsindividuen mit Spelzweizeneigenschaften bei Nacktweizen der Emmerreihe des Weizens. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 669—671.)
- Kempton, J. H. 1919.** The ancestry of maize. (Journ. Washington Ac. Sc. IX. p. 3—12.)
- Kendall, W. C. 1919.** What kind of characters distinguish a species

- from its subdivisions? (Journ. Washington Ac. Sc. IX. p. 187—192.)
- Kirstein, K. 1918.** Serodiagnostische Untersuchungen über die Verwandtschaften innerhalb der Pflanzengruppe der Gymnospermae. (Königsberg, 1918. 8°. 70 pp. 1 F.)
- Klatt, B. 1919.** Experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussbarkeit der Erbanlagen durch den Körper. (Sitzber. Ges. natf. Freunde Berlin. 1919. p. 39—45.)
- Lohmann, E. 1919.** Die Pentasepalie in der Gattung *Veronica* und die Vererbungsweise der pentasepalen Zwischenrassen. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. (28)—(46). 2 A.)
- Lehmann, E. 1919.** Ueber die Selbststerilität von *Veronica syriaca*. (Zschr. ind. Abst.- u. Vererb.-Lehre. XXI. p. 1—47.)
- Lotsy, J. P. 1919.** Over de mogelijkheid van intranucleaire kruising bij homozygoten. (Genetica. I. p. 92—97. ill.)
- Lotsy, J. P. 1919.** Proeven en beschouwingen over evolutie. (Genetica. I. p. 1—69, 113—129.)
- Love, H. H. and G. P. McRostie. 1919.** The inheritance of hull-lessness in oat hybrids. (Amer. Nat. LIII. p. 5—32.)
- MacDougal, D. T. and H. A. Spoehr. 1918.** The origination of xerophytism. (Plant World. XXI. p. 245—249.)
- Marbe, K. 1919.** Die Gleichförmigkeit in der Welt. Untersuchungen zur Philosophie und positiven Wissenschaft. 2. Band. (München, O. Beck. 1919. 8°. IX, 210 pp. Preis 12 Mk.)
- Meves, F. 1918.** Die Plastosomentheorie der Vererbung, eine Antwort auf verschiedene Einwände. (Arch. mikr. Anat. LXLII. p. 41—136.)
- Nicolas, G. 1919.** Constance d'une anomalie chez un *Ophrys* par mutiplication végétative. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. X. p. 87—88.)
- Osterhout, W. J. V. 1918.** Endurance of extreme conditions and its relation to the theory of adaptation. (Amer. Journ. Bot. V. p. 507—510. 1 f.)
- Pleijel, C. 1918.** *Valeriana excelsa* Poir. \times *officinalis* L., nova hybrida. (Bot. Not. 1918. p. 295—296. 3 f.)
- Pringsheim, H. 1919.** Die chemische Anpassung der Mikroorganismen. (Die Naturw. VII. p. 319—322.)
- Renner, O. 1919.** Bemerkungen zu der Abhandlung von Hugo de Vries: Kreuzungen von *Oenothera Lamarckiana* mut. *velutina*. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 446—456.)
- Roberts, H. F. 1919.** An early paper on maize crosses. (Amer. Nat. LIII. p. 97—108. 2 f.)
- Rosendahl, C. O. 1919.** Variations in the flowers of *Erythronium propullans* Gray. (Torreya. XIX. p. 43—47. 3 f.)
- Sallsbury, E. J. 1919.** Variation in *Eranthis hyemalis*, *Ficaria verna*, and other members of the Ranunculaceae, with special reference to trimery and the origin of the perianth. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 47—79. 20 f. 10 t.)
- Schacke, M. A. 1919.** A chromosome difference between the sexes of *Sphaerocarpos texanus*. (Science. N. S. IL. p. 218—219.)
- Schaxel, J. 1919.** Grundzüge der Theorienbildung in der Biologie. (Jena, G. Fischer. 1919. 8°. VII, 221 pp. Preis: 10 Mk.)
- Schiemann, E. 1919.** Zur Frage der Brüchigkeit der Gerste — eine Berichtigung. (Zschr. ind. Abst.- u. Vererb.-Lehre. XXI. p. 53.)
- Sirks, M. J. 1919.** De kritische punten van het evolutievraagstuk. (Genetica. I. p. 70—91.)
- Sō, M., Y. Imai and Y. Terasawa. 1919.** On the non-Mendelian inhe-

- ritance of *Raphanus sativa*. (Bot. Mag. Tokyo. XXXIII. p. (21)—(30). Japanese.)
- Stout, A. B. 1919.** Bud variation. (Proc. nation. Ac. Sc. V. p.130—134.)
- Thompson, W. P. 1918.** The inheritance of the length of the flowering and ripening periods in wheat. (Trans. r. Soc. Canada. 3. XII. p. 69—87.)
- Tischler, G. 1917.** Neuere Arbeiten über den Generationswechsel im Pflanzenreich. (Zschr. f. Bot. IX. p. 577—586.)
- Trabut, L. 1919.** Observations sur la descendance de *Citrus* hybrides. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. X. p. 89.)
- Trabut, L. 1917.** Variations des *Eucalyptus* dans les cultures. Quelques *Eucalyptus* hybrides observés principalement en Algérie. (Bull. Stat. Rech. Forest. Nord Afrique. I. p. 140—155. 6 f. 6 pl.)
- Transeau, E. N. 1919.** Hybrids among species of *Spirogyra*. (Amer. Nat. LIII. p. 109—119. 7 f.)
- Ubisch, G. v. 1919.** II. Beitrag zu einer Faktorenanalyse von Gerste. (Zschr. ind. Abst.- u. Vererb.-Lehre. XX. p. 65—117.)
- Vries, H. de 1917.** La sélection directe dans les lignées pures. (Scientia. XXII. p. 1—15.)
- Vries, H. de 1919.** *Oenothera rubrinervis*, a half mutant. (Bot. Gaz. LXVII. p. 1—26.)
- Vries, H. de 1919.** Ueber erbliche Ursachen eines frühzeitigen Todes. (Dië Naturw. VII. p. 217—222.)
- Weatherwax, P. 1919.** Gametogenesis and fecundation in *Zea Mays* as the basis of xenia and heredity in the endosperm. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 73—90. 2 pl. 2 f.)
- Winge, Ö. 1919.** On the non-Mendelian inheritance in variegated plants. (C.-R. Trav. Labor. Carlsberg. XIV. 3. p. 1—21.)
- Winge, Ö. 1919.** On the relation between number of chromosomes and number of types, in *Lathyrus* especially. (Journ. of Genetics. VIII. p. 133—138. 1 pl.)
- Wolk, P. C. van der 1919.** Onderzoekingen over blijvende modificaties en hun betrekking tot mutaties. (Cultura. 1919. p. 1—24. 1 pl.)
- Zimmermann, W. 1919.** *Epipactis* (*Cephalanthera*) *alba* × *longifolia*. (Allg. bot. Zschr. XXXIII. p. 42—43.)

VI. Physiologie.

Cf. XI. Linossier.

- Alstinne, E. van 1918.** The movement of plant-food within the soil. (Soil Sc. VI. p. 281—308.)
- Brown, W. H. 1918.** The theory of limiting factors. (Philippine Journ. Sc. C. Bot. XIII. p. 345—350.)
- Brown, W. H. and S. F. Trelease. 1918.** Alternate shrinkage and elongation of growing stems of *Cestrum noctuum*. (Philippine Journ. Sc. C. Bot. XIII. p. 353—360.)
- Curtis, O. F. 1918.** Stimulation of root growth in cuttings by treatment with chemical compounds. (Mem. Cornell agr. Exp. Stat. XIV. p. 71—138. 8 f.)
- Folsom, D. 1918.** The influence of certain environmental conditions, especially water supply, upon form and structure in *Ranunculus*. (Physiol. Researches II. p. 209—276. 24 f.)
- Gillespie, L. J. and L. A. Hurst. 1918.** Hydrogen-ion concentration — soil type — common potato scab. (Soil Sc. VI. p. 219—236. 3. f.)
- Ichimura, T. 1919.** On the localisation of anthocyanin in the spring leaves of some trees and shrubs in the temperate regions of Japan. (Bot. Mag. Tokyo XXXIII. p. 12—15.)

- Johnston, E. S. 1918.** A simple non-absorbing atmometer mounting. (Plant World. XXI. p. 257—260.)
- Kufferath, H. 1919.** Note sur la forme de la courbe de fermentation d'après des expériences de M. A. r. J. Brown (1892). (Ann. et Bull. Soc. r. Sc. méd. et nat. Bruxelles. 1919. p. 39—51.)
- Lamprecht, W. 1918.** Ueber die Kultur und Transplantation kleiner Blattstückchen. (Beitr. allg. Bot. I. p. 353—398.)
- Lesage, P. 1919.** Sur la stabilisation de caractères dans les plantes salées. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 1003—1005. 1 f.)
- Loeb, J. 1919.** The physiological basis of morphological polarity in regeneration. I. (Journ. gen. Physiol. I. p. 337—362. 18 f.)
- Massart, J. 1919.** Pourquoi les graines ne germent pas dans les fruits charnus. (Ann. et Bull. Soc. r. Sc. méd. et nat. Bruxelles. 1919. p. 27.)
- Mazé, P. 1919.** Recherche d'une solution purement minérale capable d'assurer l'évolution complète du maïs cultivé à l'abri des microbes. (Ann. Inst. Pasteur. XXXIII. p. 139—173. 8 f.)
- Mc. Hargue, J. S. 1919.** Effect of certain compounds of barium and strontium on the growth of plants. (Journ. agr. Res. XVI. p. 183—194. 1 pl.)
- Meyer, A. 1919.** Die Beziehung zwischen Eiweiss- und Säurebildung in Laubblättern. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 508—514.)
- Michel-Durand, E. 1919.** Variation des substances hydrocarbonées dans les feuilles. [suite]. (Rev. gén. Bot. XXXI. p. 10—27, 53—60, 143—156, 196—204. ill. A suivre.)
- Molliard, M. 1919.** L'ovalbumine constitue un aliment complet pour l'*Isaria densa*. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 523—524.)
- Molliard, M. 1919.** Sur la signification physiologique de l'acide oxalique. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXXXII. p. 351—353.)
- Nicolas, G. 1919.** Contribution à l'étude des relations qui existent dans les feuilles entre la respiration et la présence de l'anthocyane. (Rev. gén. Bot. XXXI. p. 161—178.)
- Nicolas, G. 1919.** Les connaissances actuelles sur l'action du soufre sur la végétation. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. X. p. 6—21.)
- Nicolas, G. 1919.** Un cas très curieux de réaction chez une orange (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. X. p. 32—34. 1 f.)
- Nienburg, W. 1919.** Ueber phototropische Krümmungen an längsseitig zum Teil verdunkelten *Avena-Koleoptilen*. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 491—500. 3 A.)
- Noyes, H. A., J. F. Trost and L. Yoder. 1918.** Root variations induced by carbon dioxide gas additions to soil. (Bot. Gaz. LXVI. p. 364—373. 9 f.)
- Osterhout, W. J. V. 1919.** A comparative study of permeability in plants. (Journ. gen. Physiol. I. p. 299—304. 2 f.)
- Osterhout, W. J. V. 1918.** A simple method of demonstrating the production of aldehyde by chlorophyll and by aniline dyes in the presence of sunlight. (Amer. Journ. Bot. V. p. 511—513.)
- Osterhout, W. J. V. and A. R. C. Haas. 1919.** The temperature coefficient of photosynthesis. (Journ. gen. Physiol. I. p. 295—298.)
- Reed, H. S. and R. H. Holland. 1919.** The growth rate of an annual plant *Helianthus*. (Proc. nation. Ac. Sc. V. p. 135—144.)
- Regli, O., 1918.** Untersuchungen über das exzentrische Dickenwachstum bei Krautpflanzen. (Freiburg (Schweiz) 1918. 8°. 64 pp. ill.)
- Romell, L. G. 1918.** Eine neue anscheinend tagesautonomische Periodizität. [V. M.] Svensk bot. Tidskr. XII. p. 446—463. 1 F.)

- Rose, R. C. 1919.** After-ripening and germination of seeds of *Tilia*, *Sambucus* and *Rubus*. (Bot. Gaz. LXVII. p. 281—308.)
- Schanz, F. 1919.** Einfluss des Lichtes auf die Gestaltung der Vegetation. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 619—632. 7 A.)
- Schroeder, H. 1919.** Der Chemismus der Kohlensäureassimilation im Lichte neuer Arbeiten. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 9)—(27).
- Spratt, E. R. 1919.** A comparative account of the root-nodules of the Leguminosae. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 189—199. 5 f. 1 pl.)
- Stiles, W. and F. Kidd. 1919.** The comparative rate of absorption of various salts by plant tissue. (Proc. r. Soc. London. B. XC. p. 487—504.)
- Stiles, W. and F. Kidd. 1919.** The influence of external concentration on the position of the equilibrium attained in the intake of salts by plant cells. (Proc. r. Soc. London. B. XC. p. 448—470.)
- Tischler, G. 1919.** Untersuchungen über den Riesenwuchs von *Phragmites communis* var. *Pseudodonax*. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 549—558. 1 T.)
- Tokugawa, Y. 1919.** On the de-astringency in the fruits of *Diospyros Kaki*. (Bot. Mag. Tokyo. XXXIII. p. (41)—44). Japanese.)
- True, R. H. a. o. 1919.** Ash absorption by spinach from concentrated soil solutions. (Journ. agr. Res. XVI. p. 15—25.)
- Truog, E. und J. Sykora 1917.** Den für die Pflanzen giftigen Substanzen entgegenwirkende Bodenbestandteile. (Intern. agr.-techr. Rundschau. VIII. p. 987—988.)
- Tsuji, T. 1919.** The action of ultra-violet rays on sugar-cane, pineapple and banana in Hawai. (Chem. News. CXVIII. p. 118.)
- Tuttle, G. M. 1919.** Induced changes in reserve materials in evergreen herbaceous leaves. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 201—210. 7 f.)
- Ursprung, A. 1919.** Ueber den Einfluss der Erwärmung auf die Wasseraufnahme untergetauchter Sprosse. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 514—528.)
- Ursprung, A. und G. Blum. 1919.** Zur Kenntnis der Saugkraft. II. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 577—618. 1 A.)
- Wehmer, C. 1919.** Leuchtgaswirkung auf Pflanzen. V. Wirkung auf Holzpflanzen; Blausäure als schädlichster Gasbestandteil. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 460—464.)
- Wehmer, C. 1919.** Versuche über Blausäurewirkung auf Pflanzen. (Biochem. Zschr. XCIII. p. 364—375.)

VII. Palaeontologie.

- Howe, M. A. 1918.** On some fossil and recent Lithothamnidae of the Panama canal zone. (Bull. U. S. nation. Mus. 1918. 103. p. 1—13. 11 pl.)
- Sahni, B. 1919.** On an Australian specimen of *Clepsydropsis*. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 81—92. 2 f. 1 pl.)
- Scott, D. H. 1919.** On the fertile shoots of *Mesoxylon* and an allied genus. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 1—21. 3 f. 3 pl.)
- Verhulst, A. 1914.** Essai sur le tuf calcaire, les eaux incrustantes et leur végétation dans le jurassique belge. (Bull. Soc. r. Bot. Belgique. LIII. p. 69—85.)

VIII. Microscopie.

- Goodspeed, T. H. 1918.** Modification of hand microtome. (Bot. Gaz. LXVI. p. 534—536. 1 f.)

IX. Cryptogamen im Allgemeinen.

(Vacat.)

X. Algae.

- Keeley, F. J. 1918.** Polarization and color effects exhibited by certain diatoms. (Proc. Ac. nat. Sc. Philadelphia. LXIX. p. 334—338.)
- Kolkwitz, R. 1919.** Plankton und Seston. II. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 574—577.)
- Kufferath, H. 1914.** Contribution à l'étude de la flore algologique du Luxembourg méridional. 1. Desmidiées récoltées dans les environs de Virton et à Stockem (Bull. Soc. r. Bot. Belgique. LIII. p. 88—110.)
- Kylin, H. und C. Skottsberg. 1919.** Zur Kenntnis der subantarktischen und antarktischen Meeresalgen. II. Rhodophyceen. (Wiss. Ergebn. schwedisch. Südpolar-Exp. 1901—3. IV. 15. 88 pp. ill.)
- Lingelsheim, A. 1914.** Mitteilung über Hildenbrandia rivularis. (Jahrber. schlesisch. Ges. vaterl. Cult. 1914. p. 25—27.)
- Nordstedt. 1918.** Australasian Characeae. (Proc. r. Soc. Victoria N. S. XXXI. p. 1—6.)
- Fringsheim, E. G. 1919.** Die Kultur der Desmidiaceen. [V. M.] (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 482—485.)
- Schröder, B. 1919.** Die Vegetationsverhältnisse der Schwebepflanzen im Schlawasee. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 648—659. 2 A.)
- Smith, G. M. 1918.** A second list of Algae found in Wisconsin lakes. (Trans. Wisconsin Ac. Sc. Arts and Litt. XIX. 1. p. 614—654. 6 pl.)
- Spruit, C. 1919.** De invloed van electrolyten op de tactische bewegingen van Chlamydomonas variabilis Dangeard. [Diss. Utrecht]. (Utrecht, A. Oosthoek. 1919, 8^o. 80 pp. ill.)
- Transeau, E. N. and H. Tiffany. 1919.** New Oedogoniaceae. (Ohio Journ. Sc. XIX. p. 240—242. 1 pl.)
- Wolfe, J. J. 1918.** Alternation and parthenogenesis in Padina. (Journ. Elisha Mitchell sc. Soc. XXXIV. p. 78—109. 1 pl.)

XI. Eumycetes.

Cf. VI. Molliard. XIV. Sanner.

- Beach, B. A. and J. G. Halpin. 1918.** Observations on an outbreak of favus [Achorion Schoenleinii]. (Journ. Agr. Res. XV. p. 415—418. 1 pl.)
- Cleland, J. Burton and E. Cheel. 1916.** Notes on Australian Fungi, N^o III. (Journ. and Proc. r. Soc. N. S. Wales. L. p. 105—129.)
- Keissler, K. von 1919.** Revision der von Sauter aufgestellten Pilze (an Händen dessen Herbars). (Hedwigia. LX. p. 352—361.)
- Killermann, S. 1919.** Fund von Polyporus montanus Quélet in Bayern. (Hedwigia LXI. p. 1—3.)
- Klebahn, H. 1919.** Aus der Biologie der Askomyzeten. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. (47)—(62). 17 A.)
- Levine, M. 1919.** The sporadic appearance of non-edible mushrooms in cultures of Agaricus campestris. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 57—63. 3 pl.)
- Linosier, G. 1919.** Les vitamines et les champignons. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXXXII. p. 381—384.)
- Linosier, G. 1919.** Sur le développement de l'Oïdium lactis en milieux artificiels. Influence de la quantité de semence sur le poids de la récolte. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXXXII. p. 240—242.)
- Maire, R. 1919.** L'influence de la lumière sur la fructification d'une Agaricacée en culture pure. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. X. p. 94—106. 1 pl.)

- Maire, R., 1919.** Une Ustilaginale nouvelle de la flore nord-africaine. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. X. p. 46—47.)
- Mangenot, G. 1919.** Sur la formation des asques chez *Endomyces lindneri* (Saïto). (C. R. Soc. Biol. Paris. LXXXII. p. 230—232.)
- Molliard, M. 1919.** Production d'acide citrique par le *Sterigmato-cystis nigra*. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 360—363.)
- Murr, J. 1919.** Zur Pilzflora von Vorarlberg und Lichtenstein. II. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 345—356.)
- Murrill, W. A. 1919.** Cuban Polypores and Agarics. (Mycologia. XI. p. 22—32.)
- Paillot, A. 1919.** Coccobacilles parasites des chenilles de *Pieris brassicae*. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 476—478.)
- Parks, H. E. 1919.** Notes on California Fungi. (Mycologia. XI. p. 10—21.)
- Stakman, E. C. and M. N. Leyine. 1919.** Effect of certain ecological factors on the morphology of the urediniospores of *Puccinia graminis*. (Journ. agr. Res. XVI. p. 43—77.)
- Stakman, E. C. a. o. 1919.** New biologic forms of *Puccinia graminis*. [P. p.] (Journ. agr. Res. XVI. p. 103—105.)
- Steinberg, R. A. 1919.** A study of some factors influencing the stimulative action of zinc sulphate on the growth of *Aspergillus niger*. II. A comparison of two strains of the fungus. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 1—20. 4 f. 1 pl.)
- Stevens, F. L. and N. E. Dalbey. 1919.** New or noteworthy Porto Rican fungi. (Mycologia. XI. p. 4—9. 2 pl.)
- Wehmer, C. 1919.** Ueber Fumarsäure-Gärung des Zuckers. (Ber. deutsch. chem. Ges. LII. p. 562—564.)
- Wilson, M. 1919.** Some British rust fungi. (Journ. of Bot. LVII. p. 161—163.)
- Zeller, S. M. and C. W. Dodge, 1919.** *Arcangeliella*, *Gymnomyces* and *Macowanites* in North America. (Ann. Missouri bot. Gard. VI. p. 49—59. 3 f.)
- Zellner, J. 1918.** Zur Chemie der höheren Pilze. XIII. Mitt. Ueber *Scleroderma vulgare* Fr. und *Polysaccum crassipes* DC. (Sitzber. ksl. Ak. Wiss. Wien. Iib. CXXVII. p. 411—423.)

XII. Myxomycetes.

- Jahn, E. 1919.** Myxomycetenstudien. 9. Bemerkungen über einige seltene oder neue Arten. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 660—669. 1 T.)
- Lister, G. 1919.** Mycetozoa recorded as british since 1909. (Journ. of Bot. LVII. p. 105—111.)
- Saunders, J. 1919.** The Mycetozoa of Bedfordshire. (Journ. of Bot. LVII. p. 63—65.)
- Skupienski, F. X. 1919.** Influence du milieu nutritif sur le développement des champignons myxomycètes. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXXXII. p. 379—380.)

XIII. Pflanzenkrankheiten.

Cf. IV. Wagner.

- Åkerman, Å. 1918.** Iakttagelser rörande betning av höstvete med kopparvitriol och formalin [Beobachtungen betreffend Beizung von Winterweizen mit Kupfervitriol und Formalin]. (Sveriges Utsädesf. Tidskr. XXVIII. p. 182—186.)
- Henning, E. 1918.** Anteckningar om den s. k. slidjukan med anledning av dess uppträdande å vete 1915 och 1918. [Aufzeichnungen über die sog. Blattschideidekrankheit des Getreides anlässlich ihres

- Auftretens an Weizen 1915 und 1918]. (Medd. Nr. 175. Centralanst. försöksv. jordbruksomr. Adv. landbrukbot. Nr. 14. 11 pp. 3 f. Stockholm, 1918.)
- Johnson, J. and R. H. Milton, 1919.** Strains of white Burley tobacco resistant to root-rot. (Bull. U. S. Dep. Agric. 1919. 11 pp. 4 f. 765.) [Referring to the fungus *Thielavia basicola*. — Trelease.]
- Kellerman, K. F. 1919.** The eradication of the citrus Canker. (Journ. Washington Ac. Sc. IX. p. 143—145.)
- Kunkel, L. O. 1919.** Wart of potatoes: a disease new to the United States. (Circ. U. S. Dep. Agr. Bur. Plant. Ind. 1919. 6. 14 pp. ill.)
- Lauritzen, J. I. 1919.** The relation of temperature and humidity to infection by certain fungi. (Phytopathology. IX. p. 7—35.)
- Leach, J. G. 1919.** The parasitism of *Puccinia graminis Triticis* Erikss. & Henn., and *Puccinia graminis Triticis-compacti* Stekm. & Piem. (Phytopathology. 9. p. 59—88. 3 pp.)
- Lee, H. A. 1919.** Plant pathology in Japan. (Phytopathology. IX. p. 178—179.)
- Lek, H. A. A. van der 1919.** Over de z. g. „verwelkingsziekten”, in het bijzonder die, welke door *Verticillium albo-atrum* veroorzaakt worden. [Verv.]. (Tijdschr. over Plantenz. XXV. p. 17—52. 2 pl.)
- Mac Millan, H. G. 1919.** Fusarium-blight of potatoes under irrigation. (Journ. agr. Res. XVI. p. 279—303. ill.)
- Mc. Murran, S. M. 1919.** Pecan rosette in relation to soil deficiencies. (Bull. U. S. Dep. Agr. Washington, D. C. 1919. 756. 11 pp. ill.)
- Mc Rostie, G. P. 1919.** Inheritance of anthracnose resistance as indicated by a cross between a resistant and a susceptible bean. (Phytopathology IX. p. 141—152.)
- Meihus, J. E. and L. W. Durrell. 1919.** Studies on the Crown rust [*Puccinia coronata*] of oats. (Research Bull. Iowa Agr. Exp. Stat. 1919. 49.)
- Neger, F. W. 1919.** Die Blattrollkrankheit der Kartoffel. (Zschr. f. Pflanzenkr. XXIX. p. 27—48. 7 A.)
- Oortwijn Boltjes, J. 1919.** Iets over het kweken van ziektevrij pootgoed bij aardappelen. ('s Gravenhage, J. & H. van Langenhuisen. 1919 8^o. p. 1—31. 4 f.)
- Piper, C. V. and H. S. Coe. 1919.** Rhizoctonia in lawns and pastures. (Phytopathology. IX. p. 89—92. 2 pl.)
- Rankin, W. H. 1919.** Manual of tree diseases. (New York, The Macmillan Co. 1919. XX, 398 pp. 70 f.)
- Reddick, D. and V. B. Stewart. 1919.** Additional varieties of beans susceptible to mosaic. (Phytopathology. IX. p. 149—152.)
- Rose, D. H. 1919.** Blister canker of apple trees: a physiological and chemical study. (Bot. Gaz. LXVII. p. 105—146. 10 f.)
- Reinking, O. 1919.** Philippine plant diseases. (Phytopathology. IX. p. 114—140.) [Annotated enumeration, under alphabetized host-genera. — Trelease.]
- Schoevers, T. A. C. 1919.** Nieuwe ziekten, waarop gelet moet worden. (Tijdschr. Plantenz. XXV. p. 95—98. Wordt verv.)
- Shapovalov, M. 1919.** Some potential parasites of the potato tuber. (Phytopathology. IX. 2 f. 2 pl.)
- Shinbo, J. 1919.** Beiträge zur Kenntnis einiger einheimischen Pflanzengallen im Japan, II. (Bot. Mag. Tokyo. XXXIII. p. (1)—(12). Japanese.)
- Stevens, F. L. 1919.** Two Illinois rhubarb diseases. (Bull. Illinois. agr. Exp. Stat. 1919. 213. p. 299—312. 19 f.)
- Stewart, A. 1919.** A consideration of certain pathologic conditions

- in *Ambrosia trifida*. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 34—46. t f. 1 pl.)
- Taubenhaus, J. J. 1919.** Pink root of onions. (Science. N. S. XLIX. p. 217—218.)
- Thomas, C. C. 1919.** Seed disinfection by formaldehyde vapor. [P. R.] (Journ. agr. Res. XVII. p. 33—39. 1 f.)
- Tisdale, V. H. 1919.** Physoderma disease of corn. (Journ. agr. Res. XVI. p. 137—154. ill.)
- Welten, H. 1919.** Pflanzenkrankheiten. (Leipzig, Ph. Reclam Jr. o. J. [1919]. kl. 8^o. 199 pp. 76 A. 5 T. Preis geh. Mk. 1.—, geb. Mk. 1.50.)
- Whetzel, H. H. 1919.** Cooperation among plant pathologists. (Cornell Countryman. XVI. 1. 3 p.)
- Winston, J. R. 1919.** The field testing of copper-spray coatings. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 785. 9 pp.)

XIV. Bacteriologie.

Cf. XI. Paillot.

- Lemoigne, M. 1919.** Fermentation butylineglycolique du saccharose par les bactéries du groupe du *Bacillus prodigiosus*. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXXXII. p. 234—236.)
- Noyes, H. A. 1918.** Reaction of culture media. (Proc. Indiana Ac. Sc. 1917. [1918]. p. 149—162.)
- Palmans, L. 1914.** Étude d'une Bactériacée rouge pathogène pour les abeilles. (Bull. Soc. r. Bot. Belgique. LIII. p. 61—68.)
- Rant, A. 1919.** De bacteriën der wortelknolletjes van de Leguminosen. (Teysmannia. XXX. p. 66—74.)
- Richet, Ch. et H. Cardot. 1919.** Mutations brusques dans la formation d'une nouvelle race microbienne. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 657—662. 2 f.)
- Sandelin, A. E. 1919.** Untersuchung eines aus Rahm isolierten Säure-Labbildenden Bazillus (*Bacillus coagulans* n. sp.). (Cbl. Bakt. 2. XLIX. p. 115—130.)
- Sanner, F. W. 1919.** Bacteriology and mycology of foods. (New York, John Wiley & Sons. 1919. 8^o. VI. 592 pp. 1 pl. 88 f. and diagrams.)
- Svanberg, O. 1919.** Die Aciditätsbedingungen der echten Milchsäurebakterien. (Medd. k. Vetenskapsak. Nobelinst. V. 2. 10 pp.)

XV. Lichenes.

- Lettau, G. 1919.** Beiträge zur Lichenographie von Thüringen. I. Nachtrag. [Anfang]. (Hedwigia. LXI. p. 97—160.)
- Lettau, G. 1919.** Schweizer Flechten. II. (Hedwigia. LX. p. 267—312.)
- Lister, G. 1919.** Two new varieties of *Lamproderma*. (Journ. of Bot. LVII. p. 25—27. 1 pl.)
- Nienburg, W. 1919.** Studien zur Biologie der Flechten. I—III. (Zschr. f. Bot. XI. p. 1—38.)
- Salkowski, E. 1919.** Ueber den Kohlehydratgehalt der Flechten und den Einfluss der Chloride auf die Alkoholgärung. (Zschr. physiol. Chem. CIV. p. 105—128.)
- Williams, R. S. 1919.** Notes on some western Lichens. (Bull. Torrey. bot. Club. XLVI. p. 21—25.)

XVI. Bryophyten.

- Lorch, W. 1919.** Die Torsionen der Laubmoosseta. (Hedwigia. LXI. p. 40—96. 1 A.)
- Möller, Hj. 1919.** Beiträge zur Moosflora Javas, Straits Settlements und Birmas. (Hedwigia. LX. p. 313—330. 4 A.)

- Nanz, R. S. 1919.** The southern limit of *Eucalypta laciniata*. (Bryologist. XXII. p. 3.)
- Rilstone, F. 1918.** Cornish mosses and hepatics. (Journ. of Bot. LVII. p. 3—10.)
- Wheldon, J. A. 1919.** Notes on Braithwaite's Sphagnaceae exsiccatae. (Journ. of Bot. LVII. p. 142—147.)
- Williams, R. S. 1919.** *Archidium cubense* sp. nov. (Bryologist. XXII. p. 2.)
- Williams, R. S. 1919.** *Hylocomium alaskanum*. (L. et J.) Kindb. (Bryologist. XXII. p. 1. 3 f.)

XVII. Pteridophyten.

Cf. IV. Phillips.

- Mac Caughey, V. 1919** The pala or mule's-foot fern (*Marattia Douglasii* (Presl.) Baker) in the Hawaiian Archipelago. (Torreya. XIX. p. 1—8.)
- Praeger, R. L. 1919.** *Asplenium adiantum-nigrum* var. *acutum*. (Irish Nat. XXVIII. p. 13—19. 1 pl.)

XVIII. Floristik, Geographie und Systematik der Phanerogamen.

Cf. II. Juel. VII. Verhulst.

- Arnell, H. W. 1918.** Vårfloran vid Härnösand. [Die Frühlingsflora bei Härnösand]. (Bot. Not. 1918. p. 169—209.)
- Broadhurst, J. 1918.** Botanical errors of some well-known writers. (Torreya. XVIII. p. 117—119.)
- Fries, R. E. 1918.** Några drag ur den Bergianska trädgårdens historia. 1885—1914. (Acta Horti Bergiani VI. 1. p. 5—24. 106 t. 2 k.)
- Fries, Th. C. E. 1918.** Några kritiska synpunkter på skogsgränsproblemet. [Einige kritische Gesichtspunkte auf das Waldgrenzproblem]. (Svensk bot. Tidskr. XII. p. 273—287.)
- Hayek, A. von 1918.** Kritische Studien über den Formenkreis der *Centaurea Iacea* L. s. 1. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXVIII. p. 159—214.)
- Heintze, A. 1918.** Om bipolara växter och deras vandringar. [Ueber bipolare Pflanzen und deren Wanderungen]. (Fauna och Flora. 1918. p. 145—161.)
- Henriksson, J. 1918.** Om *Corylus Avellana*. Supplementum. I. (Bot. Not. 1918. p. 297—299. 6 f.)
- Houzeau de Lehale, J. 1914.** Notes sur l'évolution de la florule spontanée de nos propriétés de Spiednes et Saint-Symphorien au cours des trente dernières années (1882—1912), Dissémination des Orchidées indigènes [suite]. (Bull. Soc. r. Bot. Belgique. LIII. p. 119—144.)
- Jauffret, A. 1919.** La détermination des bois de deux *Dalbergia* de Madagascar, d'après les caractères de leurs matières colorantes. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 693—694.)
- Kolkwitz, R. 1919.** Ueber die Standorte der Salzpflanzen. II. *Plantago maritima*. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 636—645. 1 A.)
- Kriechbaum, E. 1919.** Zur Pflanzengeographie des Kreises Cholm. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 389—397.)
- Lam, H. J. 1919.** The Verbenaceae of the Malayan Archipelago, together with those from the Malayan Peninsula, the Philippines, the Bismarck-Archipelago and the Palau-, Marianne- and Caroline-Islands. [Diss. Utrecht]. (Groningen, M. de Waal. 1919. 8°. 371 pp. 3 pl.)
- Lämmermayr, L. 1919.** Floristisches aus Steiermark. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 383—388. 4 F.)
- Lindman, C. A. M. 1919.** Svensk fanerogamenflora. (Stockholm, 1919. 8°. VIII, 639 pp.)

- Loesener, Th. 1919.** Prodrum Florae Tsingtauensis. Die Pflanzenwelt des Kiautschou-Gebietes. (Beih. bot. Cbl. 2. XXXVII. p. 1—206. 10 T.)
- Maire, R. 1919.** Un nouveau genre de Papilionacées de la flore nord-africaine. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. X. p. 22—26.)
- Manquené, J. 1919.** Les Papilionacées dans les sables de Mostaganem (Algérie). Recherches sur la formation des tubercules radicaux. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. X. p. 66—69.)
- Marshall, E. S. 1919.** Notes on Somerset plants for 1918. (Journ. of Bot. LVII. p. 147—154. To be concl.)
- Merrill, E. D. 1918.** Description of a new species of *Pollinia* in Java. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 3. I. 1. p. 16.)
- Moore, Spencer le M. 1919.** *Alabastra* diversa. XXX. (Journ. of Bot. LVII. p. 86—91, 112—119, 160. To be cont.)
- Nakai, T. 1919.** Notulae ad plantas Japoniae et Coreae XIX—XX. (Bot. Mag. Tokyo. XXXIII. p. 1—11, 41—61.)
- Neuman, L. M. 1918.** *Rubus** *acupilosus* Lidf. och *R. nemoralis* var. *Ruedensis* Lidf. (Bot. Not. 1918. p. 261—264.)
- N. i. C. en J. J. S. 1919.** *Grammatophyllum speciosum*. (Teysmannia. XXX. p. 31—34. 2 pl.)
- Oberholser, H. C. 1918.** The status of the genus *Orchillus* Cabanis. (Proc. biol. Soc. Washington. XXXI. p. 203—204.)
- Osterhout, G. E. 1919.** Additions to the flora of Colorado. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 53—56.)
- Pavillard, J. 1918.** Les progrès de la nomenclature dans la géographie botanique. (Ann. de Géogr. XXVII. p. 401—415.)
- Pearson, W. H. 1919.** The genus *Herberta* as represented in the Manchester Museum. (Journ. of Bot. LVII. p. 42—44.)
- Pehr, F. 1918.** Die Honiöfen auf der Sausalpe. (Carinthia. 2. XXVIII. p. 60—64.)
- Pennell, F. W. 1919.** Concerning duplicate types. (Torreya. XIX. p. 13—14.)
- Pennell, F. W. 1919.** Some remarks upon *Limosella*. (Torreya. XIX. p. 30—32.)
- Pérez, B. 1918.** Contribución al estudio de la *Caesalpinia melanocarpa* Griseb. (Univ. Tucumán Dep. Invest. Indust. VI. p. 17—24. 2 f.)
- Pescott, E. E. 1919.** The Australian flora from an ornamental aspect. (Journ. Dep. Agr. Victoria. XVII. p. 183—187. 2 pl. To be cont.)
- Piper, C. V. 1919.** New Pacific coast plants. (Proc. biol. Soc. Washington. XXXII. p. 41—44.)
- Poevlele, H. 1919.** Ueber das Vorkommen von *Vaccinium intermedium* Ruthe in Bayern. (Allg. bot. Zschr. XXIII. p. 39—40.)
- Praeger, R. L. 1919.** Notes on *Sedum*. III. (Journ. of Bot. LVII. p. 49—58.)
- Prain, D. 1919.** Curtis's botanical Magazine. 4. Ser. Nos. 169, 170, 171. (London, L. Reeve & Co. 1919. 8^o.)
- Ramaley, F. 1919.** The role of sedges in some Colorado plant communities. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 120—130. 1 f.)
- Ramaley, F. 1919.** Xerophytic grasslands at different altitudes in Colorado. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 37—52. 2 f.)
- Rigg, G. B. 1919.** Early stages in bog succession. (Publ. Puget Sound biol. Stat. II. p. 195—210. 2 f.)
- Rivière, G. et G. Ballhache. 1919.** *L'Amygdalopersica* Formonti. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 525—527.)
- Rock, J. F. 1919.** *Cyrtandrae hawaiienses*, sections *Schizocalyces* Hillebr. and *Chaetocalyces* Hillebr. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 47—68. pl. 3—8.)

XIX. Pflanzenchemie.

Cf. XI. Wehmer; Zellner. XIV. Lemoigne. XV. Salkowski.

- Fritsch, R. 1918.** Findet sich Selen im pflanzlichen und tierischen Organismus? (Zschr. physiol. Chem. CIV. p. 59—64.)
- Johns, C. O. a. o. 1919.** Globulin of the cocoanut, *Cocos nucifera*. (Journ. biol. Chem. XXXVII. p. 149—153.)
- Loeb, J. 1918.** Amphoteric colloids. II. Volumetric analysis of ion-protein compounds: the significance of the isoelectric point for the purification of amphoteric colloids. (Journ. gen. Physiol. I. p. 237—254.)
- Matthes, H. und W. Rossié. 1918.** Ueber Piniensamen und Piniensamenöl. (Arch. der Pharm. CCLVI. p. 289—302.)
- Mc Cullum, E. V. a. o. 1919.** Supplementary relationships between the proteins of certain seeds. (Journ. biol. Chem. XXXVII. p. 155—178.)
- Molisch, H. 1919.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. Nr. 12 und 13. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 474—481. 1 T.)
- Němec, A. 1919.** Ueber die Verbreitung der Glycerophosphatase in den Samenorganismen. (Biochem. Zschr. XCIII. p. 94—100.)
- Netolitzky, F. 1919.** Eine Methode zur makrochemischen Untersuchung von Zellinhaltskörpern. [V. M.] (Biochem. Zschr. XCIII. p. 226—229.)
- Osborne, Th. B. and L. B. Mendel. 1919.** The vitamins in green foods. (Journ. biol. Chem. XXXVII. p. 187—200.)
- Patschowsky, N. 1919.** Ueber Nachweis, Lokalisierung und Verbreitung der Oxalsäure (gelösten Oxalate) im Pflanzenorganismus (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 542—548. 3 A.)
- Sertiz, H. 1919.** Ueber die Veränderung der Stickstoffformen in keimender Lupine, insbesondere über das Verhältnis von formoltrierbarem und Formalinstickstoff zum Gesamtstickstoff. (Biochem. Zschr. XCIII. p. 253—254.)
- Shippee, V. C. 1919.** The fruit of the *Pyrus americana*. (Chem. News. CXVIII. p. 92—94. 1 f.)
- Sumner, J. B. 1919.** The globulins of the jack bean, *Canavalia ensiformis*. (Journ. biol. Chem. XXXVII. p. 137—141. 1 pl.)
- Swanson, C. O. and E. L. Tague. 1919.** Determination of acidity and tirable nitrogen in wheat with the hydrogen electrode. (Journ. agr. Res. XVI. p. 1—13. 6 f.)
- Tschirch, A. 1919.** Ueber Resinole und Resinotannole. (Schweiz. Apoth. Ztg. LVII. p. 61—65, 77—81.)

XX. Angewandte Botanik (technische, pharmaceutische, landwirtschaftliche, gärtnerische) und Forstbotanik.

- Åkerman, Å. 1918.** Svalöfs Pansarvete. [Svalöfs Panzerweizen]. (Sveriges Utsädesf. Tidskr. XXVIII. p. 117—120.)
- Åkerman, Å. 1918.** Svalöfs Solvete I och II. [Svalöfs Sonnenweizen I und II]. (Sveriges Utsädesf. Tidskr. XXVIII. p. 121—124.)
- Dixon, R. and F. E. Fitch. 1918.** The human side of trees. (New York. 1918. XXI, 199 pp.)
- Eder, J. M. 1918.** Das Grankeilphotometer im dienste de Pflanzenkultur. (Anz. Ak. Wiss. Wien. math. nat. Kl. 21 Nov. 1918.)
- Florin, C. och R. 1918.** „P. J. Bergius“, en ny äpplesort. (Acta Horti Bergiani. VI. 5. p. 3—6. 1 f. 1 t.)
- Geschwind, A. 1918.** Die Blumeneschenkultur im Karste. (Cbl. ges. Forstw. XLIII. p. 91—107.)

- Jensen, C. A.** 1919. Relation of inorganic soil colloids to plowsole in Citrus groves in southern California. (Journ. agr. Res. XV. p. 505—519.)
- Kaiser, K.** 1919. Der Luftstickstoff und seine Verwertung, 2. Aufl. (Leipzig und Berlin, B. G. Teubner. 1919. 8^o. 104 pp. 13 A. Preis M. 1.60 oder 1.90.)
- Koch, L.** 1919. Uitkomsten van een proef met het gebruik van „gedegeneerde“ cassavebibit. (Korte Ber. Gew. Dep. Landb. Buitenzorg. 1919. 12. 5 pp.)
- Lapicque, L. et E. Barbé** 1919. Indice de chlore comme mesure comparative de la richesse des terres en humus. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 118—121.)
- Ljung, E. W.** 1918. Vårt lands rågodling och möjligheterna för dess höjande. [Der Roggenbau in Schweden und die Mittel zu dessen Hebung]. (Sveriges Utsädesf. Tidskr. XXVIII. p. 97—116. 3 f.)
- Maurizio, A.** 1919. Die Nahrungsmittel aus Getreide. Ihre botanischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften, hygienisches Verhalten, Prüfen und Beurteilen. Band II. (Berlin. 1919. 8^o. IX. 213 pp. 1 T. 6 F.)
- Medina, L.** 1919. L'Agave siselana nella sua coltura ed industria. (Napoli 1919. 8^o. ill.)
- Mellström, G.** 1919. Trädens fruktsättning år 1918. (Flygbl. Stat. Skogsf. Anst. 1919. 13. 6 pp. 2 f.)
- Miller, F. E.** 1919. Sweet-potato growing. (Farmer's Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 999. 30 pp. ill.)
- Neger, F. W. and G. Büttner.** 1919. Der forstbotanische Garten (Forstgarten) zu Tharandt. (Berlin 1919. 8^o. 43 pp. 1 Pl. u. 5 A.)
- Nilsson, G.** 1918. Kort redogörelse för verksamheten vid Sveriges Utsädesförening Ultanafilial år 1917. [Kurzer Bericht über die Tätigkeit an der Ultana-Filiale des schwedischen Saatuchtvereins im Jahre 1917]. (Sveriges Utsädesf. Tidskr. XXVIII. p. 133—136.)
- Norton, J. B.** 1919. Washington Asparagus: Information and suggestions for growers of new pedigree rust-resistant strains. (Circ. U. S. Dep. Agr. Bur. Plant Ind. 1919. 7. 8 pp.)
- Noyes, H. A. and S. D. Corner.** 1919. Nitrates, nitrification and bacterial contents of five typical acid soils as affected by lime, fertilizer, crops and moisture. (Journ. agr. Res. XVI. p. 27—42. 9 pl.)
- Pammel, L. H. and C. M. King.** 1919. Johnson grass [Sorghum halepense] as a weed in southwestern Iowa. (Circ. Iowa agr. Exper. Stat. Bot. Sect. 1919. 55.)
- Pearson, R. S.** 1919. Preliminary note on the seasoning of some Indian timbers, by natural methods. (Indian For. Rec. VII. p. 1—74. 1 pl.)
- Popenoe, W.** 1919. The avocado in Guatemala. (Bull. U. S. Dep. Agr. Washington, D. C. 1919. 743. 69 pp. 23 pl.)
- Quanjer, H. M.** 1919. De noodzakelijkheid van wetenschappelijk onderzoek van de aardappelplant en hare cultuur. ('s Gravenhage. J. & H. van Langenhuyzen. 1919. 8^o. p. 33—40.)
- Ross, H. and K. Boshart.** 1919. Unsere angebauten und wildwachsenden Gewürzpflanzen. (Heil- u. Gewürzpfl. II. p. 183—191, 204—212, 223—231. Forts. folgt.)
- Saillard, E.** 1919. La question de la graine de betterave à sucre. (Rev. gén. Chim. pure et appl. XXI. p. 1—2.)
- Schenck, A.** 1919. Einige Beobachtungen über den Anbau verschiedener officineller Rhabarberstammpflanzen im botanischen Garten zu Bern. (Heil- u. Gew.-Pflanzen. II. p. 218—221.)
- Schmidt, E.** 1919. Die Einfuhr von Heil- und Gewürzpflanzen nach Deutschland. (Heil- u. Gew.-Pflanz. II. p. 147—154.)

- Schroeder, H. 1919.** Die jährliche Gesamtproduktion der grünen Pflanzendecke der Erde. (Die Naturw. VII. p. 8—12, 23—29.)
- Schwappach. 1919.** Neuere Untersuchungen über den Wachstums-gang der Schwarzerlen-Bestände. (Zschr. Forst- u. Jagdw. LI. p. 184.)
- Scotfield, C. S. 1919.** Effect of farm manure in stimulating the yields of irrigated field crops. (Journ. agr. Res. XV. p. 493—503.)
- Scotfield, C. S. a. o. 1919.** Produktion of american Egyptian cotton. (Bull. U. S. Dep. Agr. Washington D. C. 1919. 742. 30 pp.)
- Smith, H. 1919.** Redogörelse för torfmarksundersökningar i Gäf-leborgs län. II, 1918. (Svenska Mosskulturför. Tidskr. XXXIII. p. 217—250. Forts.)
- Stevens, N. E. 1919.** Keeping quality of strawberries in relation to their temperature when picked. (Phytopathology. IX. p. 171—177.)
- True, R. H. and F. W. Geise, 1919.** Experiments on the value of greensand as a source of potassium for plant culture. (Journ. agr. Res. XV. p. 483—492. 2 pl.)
- Ulbrich, E. 1919.** Der Besenginster *Sarothamus scoparius* (L.) Koch als Faserpflanze. (Neue Faserstoffe. I. p. 3—4.)
- Waksman, S. A. 1918.** The importance of mold action in the soil. (Soil. Sc. VI. p. 137—155.)
- Weber, E. A. 1919.** Ueber das Vorkommen und den Anbau von Arznei-pflanzen auf Moorboden. (Heil- u. Gew.-Pflanzen. II. p. 232—236.)
- Wimmenauer. 1919.** Wachstum und Ertrag der Esche. (Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. XCV. p. 9, 37 u. f.)
- Yoder, P. A. 1919.** Growing sugar cane for sirup. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 1034. 35 pp. ill.)
- Zörnig, H. 1918/9.** Das Einsammeln wildwachsender Arzneipflanzen zur Zeit vor dem Kriege in Württemberg, Hohenzollern, Baden, Elsass-Lothringen und Hessen. (Heil- u. Gewürzpf. II. p. 135—139, 179—183.)

XXI. Biographie, Necrologie.

- Cocks, R. S. 1914.** William M. Carpenter, a pioneer scientist of Louisiana. (Tulane Graduates' Magazine. 1914. 8 pp.)
- Marchall, E. 1914.** Notice sur Théophile Durand. 1855—1912. (Bull. Soc. r. Bot. Belgique. LIII. p. 7—55. 1 portr.)
- Prain, D. 1919.** „John“ Roxburgh. (Journ. of Bot. LVII. p. 28—34.)
- Reddick, D. 1919.** Vern Bonham Stewart. (Phytopathology. IX. p. 111—113, with portrait.)
- Svedelius, N. E. 1919.** Johan (John) Erhard Areschoug. f. 16 Sept. 1811 i Göteborg, † 7 maj 1887 i Stockholm. (Svensk biogr. Lexikon. 1919. p. 144—149. 1 portr.)
- Whetzel, H. H. 1919.** George Francis Atkinson. (Bot. Gaz. LXVII. p. 366—368. 1 portr.)
- Wilczek, E. 1919.** François Corboz (1845—1905). (Bull. Soc. vau-doise Sc. nat. LII. p. 201—208. 1 portr.)
- Wildeman, E. de 1914.** Paul Ascherson (1834—1913). (Bull. Soc. r. Bot. Belgique. LIII. p. 111—118.)
- Williams, E. F. 1919.** George Golding Kennedy. (Rhodora. XXI. p. 25—35, with portrait.)

XXII. Bibliographie.

- Schramm, J. R. 1919.** Botanical Abstracts. (Science. N. S. II. p. 195—196.)

Ausgegeben: 27 Mai 1919.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.

I. Allgemeines.

- Bower, F. O. 1919.** Botany of the living plant. (London, Macmillan & Co. 1919. 8^o. X, 580 pp. 447 f.)
- Bulletin (1919)** of the New York botanical Garden. (Vol. X. N^o 37. p. 1—87.)
- Coulter, J. M. 1919.** The botanical opportunity. (Science. N. S. IL. p. 363—367.)
- Eichwald, P. E. und A. Fodor. 1919.** Die physikalisch-chemischen Grundlagen der Biologie. Mit einer Einführung in die Grundbegriffe der höheren Mathematik. (Berlin, J. Springer. 1919. 8^o. X, 510 pp. 119 A. 2 T. Preis M. 42.— mit 10% Teuerungszuschlag.)
- Engel. 1918.** Ein botanisches „Naturwunder“. (Jahrh. Ver. vat. Natk. Württemberg. LXXIV. p. 275—277. 1 A.)
- Francé, R. H. 1919.** Streifzüge im Wassertropfen. 14. Aufl. (Stuttgart 1919. 8^o. 94 pp. 1 T. u. F.)
- Gager, C. S. 1919.** A laboratory guide for general botany. Second edition. (Philadelphia, P. Blakiston's Son & Co. [1919]. X, 206 pp.)
- Giesenhagen, K. 1919.** Lehrbuch der Botanik. 7 Aufl. (Stuttgart; Fr. Grub. 1919. 8^o. VII, 439 pp. 560 F.)
- Günther, K. 1919.** Der Naturschutz. 14. Tausend. (Stuttgart 1919. 8^o. V, 288 pp. 54 A.)
- Herbarium. 1919.** Nr. 47—49. (Leipzig, Th. O. Weigel. 1919. 8^o. p. 447—454, 456—466, 467—474.)
- Hitchcock, A. S. 1919.** Report of the Committee on generic types of the Botanical Society of America. (Science. N. S. IL. p. 333—336.)
- Hughes, F. T. 1919.** Botany in the city high schools. (Torreya. XIX. p. 57—65.)
- †**Tieghem, Ph. van 1918.** Eléments de botanique. T. I et II. 5. édit. par Prof. J. Costantin. (Paris, Masson et Cie. 1918. XV, 619 pp. 260 f. et XX, 743 pp. 326 f.)
- Weaver, J. E. 1918.** The quadrat method in teaching ecology. (Plant World. XXI. p. 267—283. 7 f.)

II. Anatomie.

- Aivarado, S. 1919.** La fina estructura de los vasos leñosos (N. p.). (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XIX. p. 66—75. 7 f.)
- Bailey, S. W. 1919.** The rôle of the microscope in the identification and classification of the timbers of commerce. (Journ. of Forestry. XV. p. 1—13. 3 pl.)
- Balls, W. L. 1919.** The existence of daily growth-rings in the cell wall of cotton hairs. (Proc. r. Soc. London. B. XC. p. 542—555. 11 f. 3 pl.)
- Briquet, J. 1919.** Les pseudo-glandes et les trichomes involucreaux des chardons. (C. R. Soc. Phys. et Hist. nat. Genève. XXXVI. p. 18—22.)
- Bugnon, P. 1919.** Sur une nouvelle méthode de coloration élective des membranes végétales lignifiées. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 62—64.)
- Dixon, H. H. 1919.** Mahogany and the recognition of some of the different kinds by their microscopic characteristics. (Notes bot. School Trinity Coll. Dublin. III. p. 3—58. pl. XXII—XLIV.) [Reprint Proc. r. Dublin Soc. N. S. XV. N^o 34. Dec. 1918.]
- Denis, M. 1919.** Recherches anatomiques sur quelques plantes littorales de Madagascar. (Rev. gén. Bot. XXXI. p. 33—52, 115—120, 129—142. ill.)
- Ensign, M. R. 1919.** A staining method for vascular tissue. (Phytopathology. IX. p. 180.)

- Groom, P. 1919.** The wood of *Tetracentron*, *Trochodendron*, *Drimys* and other types. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 133.)
- Harvey, R. B. 1919.** Importance of epidermal coverings. (Bot. Gaz. LXVII. p. 441—444. 2 f.)
- Hayden, A. 1919.** The ecologic foliar anatomy of some plants of a prairie province in central Iowa. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 69—85. 6 pl.)
- Hayden, A. 1919.** The ecologic subterranean anatomy of some plants of a prairie province in central Iowa. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 87—105. 14 pl.)
- Holmes, M. G. 1919.** Observations on the anatomy of ash-wood with reference to water-conductivity. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 255—264. 7 f.)

III. Biologie.

Cf. IV. Ruby.

- Frisch, K. von 1918.** Ueber den Geruchssinn der Biene und seine Bedeutung für den Blumenbesuch. II. Mitt. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXVIII. p. 129—144 der Sitzber.)
- Frisch, K. von 1919.** Zur alten Frage nach dem Sitze des Geruchssinnes bei Insekten. Versuche an Bienen. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXIX. p. 17—26 der Sitzber.)
- Jokl, M. 1917.** Ueber die Belt'schen Körperchen. (Sitzber. Ak. Wiss. Wien math.-nat. Kl. 1. CXXVI. p. 915—926. 2 T.)
- Schmidt, W. 1918.** Die Verbreitung von Samen und Blütenstaub durch die Luftbewegung. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 313—328. 1 F.)

IV. Morphologie, Teratologie, Befruchtung, Cytologie.

Cf. V. Bally.

- Arber, A. 1919.** On heterophylly in water plants. (Amer. Nat. LIII. p. 272—278.)
- Bailey, S. W. 1919.** Depressed segments of oak stems. (Bot. Gaz. LXVII. p. 438—441. 4 f.)
- Bally, W. 1919.** Einige Bemerkungen zu den amitotischen Kernteilungen der Chytridieen. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 115—122. 2 A.)
- Briquet, J. 1919.** Quelques points de la morphologie et de la biologie foliaires des Columellacées. (C. R. Soc. Phys. et Hist. nat. Genève. XXXVI. p. 27—32.)
- Brown, E. D. W. 1919.** Apogamy in *Camptosorus rhizophyllus*. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 27—30. 1 pl.)
- Bruchmann, H. 1919.** Zur Entwicklung des Keimes artikulatler Sela-ginellen. (Zschr. f. Bot. XI. p. 39—52. 17 A.)
- Carter, N. 1919.** Studies on the chloroplasts of *Desmids*. I. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 215—254. 4 pl.)
- Digby, L. 1919.** On the archesporial and meiotic mitoses of *Osmunda*. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 135—172. 1 f. 5 pl.)
- Dorety, H. A. 1919.** Embryo and seedling of *Dioon spinulosum*. (Bot. Gaz. LXVII. p. 251—260. 2 pl.)
- Evans, A. T. 1919.** Embryo sac and embryo of *Pentstemon secundiflorus*. (Bot. Gaz. LXVII. p. 427—437. 1 pl.)
- Glück, H. 1919.** Blatt- und blütenmorphologische Studien. (Jena, G. Fischer. 1919. 8^o. XXIII, 696 pp. 284 F. 7 T. Preis 56 Mk.)
- Guérin, P. 1919.** Développement de l'anthere et du pollen des Labiées. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 182—185.)

- Guilliermond, A. 1919.** Mitochondries et symbiotes. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXXXII. p. 309—312.)
- Holmgren, J. 1919.** Zytologische Studien über die Fortpflanzung bei den Gattungen *Erigeron* und *Eupatorium*. (Kgl. svenska Vet.-Ak. Handl. LIX. 7 p. 1—118. 24 F.)
- Ruby, J. 1918.** Recherches morphologiques et biologiques sur l'olivier et sur ses variétés cultivées en France. [Thèse]. (Paris, 1918.)
- Schoute, J. C. 1918.** Ueber die Verästelung bei monokotylen Bäumen. III. Die Verästelung einiger baumartigen Liliaceen. (Rec. Trav. bot. néerland. XV. p. 263—335. 33 F.)

V. Varietäten, Descendenz, Hybriden.

Cf. XVIII. Arber.

- Allard, H. A. 1919.** The Mendelian behavior of aurea character in a cross between two varieties of *Nicotiana rustica*. (Amer. Nat. LIII. p. 234—238.)
- Allard, H. A. 1919.** Gigantism in *Nicotiana Tabacum* and its alternative inheritance. (Amer. Nat. LIII. p. 218—233.)
- Allard, H. A. 1919.** Some studies in blossom color inheritance in tobacco, with special reference to *N. sylvestris* and *N. Tabacum*. (Amer. Nat. LIII. p. 79—84.)
- Bally, W. 1919.** Die Godronschen Bastarde zwischen *Aegilops*- und *Triticum*arten. Vererbung und Zytologie. (Zsch. ind. Abst.- u. Vererb.-Lehre. XX. p. 177—240. 4 T.)
- Baur, E. 1919.** Ueber Selbststerilität und über Kreuzungsversuche einer selbstfertilen und einer selbststerilen Art in der Gattung *Antirrhinum*. (Zschr. ind. Abst.- u. Vererb.-Lehre. XXI. p. 48—52.)
- Buehholz, J. T. 1919.** Studies concerning the evolutionary status of polycotyledony. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 106—119. 25 f.)
- Castle, W. E. 1919.** Is the arrangement of the genes in the chromosome linear? (Proc. nation. Ac. Sc. U. S. A. V. p. 25—32. 2 f.)
- Cockerell, T. D. A. 1919.** Hybrid perennial Sunflowers. (Bot. Gaz. LXVII. p. 264—266.)
- Cockerell, T. D. A. 1919.** The varieties of *Helianthus tuberosus*. (Amer. Nat. LIII. p. 188—192. 2 f.)
- Collins, G. N. 1919.** Intolerance of maize to selffertilization. (Journ. Washington Ac. Sc. IX. p. 309—312.)
- Cook, O. F. 1919.** Evolution through normal diversity. (Journ. Washington Ac. Sc. IX. p. 192—197.)
- Correns, C. 1919.** Die Absterbeordnung der beiden Geschlechter einer getrenntgeschlechtigen Doldenpflanze (*Trinia glauca*). (Biol. Zbl. XXXIX. p. 105—122.)
- Correns, C. 1919.** Ueber Vererbungsversuche mit buntblättrigen Sippen. I. *Capsella Bursa pastoris chlorina* und *albovariabilis*. (Sitzber. preuss. Ak. Wiss. 1919. 30.) [Ausser einer *chlorina*-Sippe wurde bei *Capsella Bursa pastoris* auch eine weissbunt gescheckte *albovariabilis*-Sippe gefunden und seit 10 Jahren in Kultur gehalten. Bei ihr ist die Weissbuntheit eine mendelnde, durch eine Anlage, ein Gen, bedingte Eigenschaft. Gleichzeitig zeigt aber die Selektion einen Erfolg, der nicht durch die Auswahl unter verschiedenen, durch Kreuzung vermischten Biotypen, sondern durch eine veränderliche Erbanlage zu erklären ist. Als Ursache wird ein Krankheitszustand der Anlage angenommen, der schwankend stark und ausheilbar ist.]
- Delage, Y. 1919.** Suggestion sur la nature et les causes de l'hérédité ségrégative (caractères mendéliens) et de l'hérédité agrégative

- (caractères non mendéliens). (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 30—36.)
- Freeman, G. F.** 1919. The heredity of quantitative characters in wheat. (Genetics. IV. p. 1—93.)
- Halsted, B. D.** 1919. Possible correlations concerning position of seeds in the pod. (Bot. Gaz. LXVII. p. 243—250.)
- Lundberg, J. F.** och **Å. Åkerman.** 1917. Iakttagelser rörande fröfrågen hos avkomman av en spontan korsning mellan tverme former av *Phaseolus vulgaris*. [Beobachtungen über die Samenfarbe der Nachkommenschaft bei einer spontanen Bastardierung zwischen zwei Varietäten von *Phaseolus vulgaris*]. (Sveriges Utsädesför. Tidskr. XXVII. p. 115—121.)
- Punnett, R. C.** 1918. Note on the origin of a mutation in the sweet pea. (Journ. of Genetics VIII. p. 27—31. 1 f.)

VI. Physiologie.

Cf. II. Holmes.

- Alvarado, S.** 1919. Sobre el verdadero significado del „sistema de fibrillas conductor de las excitaciones en las plantas” de Němec. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XIX. p. 147—152.)
- Alway, F. J., G. R. Mc Dole** and **R. S. Trumbull.** 1919. Relation of minimum moisture content of subsoil of prairies to hygroscopic coefficient. (Bot. Gaz. LXVII. p. 185—207.)
- Andrews, F. M.** and **C. C. Beals.** 1919. The effect of soaking in water and of aëration on the growth of *Zea Mays*. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 91—100. 5 f.)
- Blaauw, A. H.** 1919. Licht, groei en kromming. (Werken Genootsch. Bevord. Nat.-, Genees- en Heelk. Amsterdam. 2. IX. p. 173—174.)
- Boas, F.** 1919. Die Bildung löslicher Stärke im elektiven Stickstoff-Stoffwechsel. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 50—56.)
- Bokorny, Th.** 1919. Weitere Beiträge zur organischen Ernährung der grünen Pflanzen mit Ausblicken auf die Praxis. (Biochem. Zschr. XCIV. p. 78—83.)
- Bos, J. Ritzema.** 1919. Bijdrage tot de kennis van de werking der Bordeauxsche pap op de aardappelplant. (Tijdschr. Plantenz. XXV. p. 77—94.)
- Ciamiceian, G. e C. Ravenna.** 1919. Sulla influenza di alcune sostanze organiche sullo sviluppo delle piante. (Atti r. Acc. Lincei Roma. 5. XXVIII. 1. p. 13—20.)
- Colin, H.** 1919. L'inuline chez les végétaux genèse et transformation [suite]. (Rev. gén. Bot. XXXI. p. 179—195, 229—250. A suivre.)
- Colin, H.** 1919. Utilisation du glucose et du lévulose par les plantes supérieures. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 697—699.)
- Collander, R.** 1918/19. Untersuchungen über den Thermotropismus der Pflanzen. (Oefvers. finska Vet. Soc. Förh. LXI. Afd. A. N^o 11.)
- Coupin, H.** 1919. Sur le lieu d'absorption de l'eau par la racine. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 1005—1008.)
- Daniel, L.** 1919. Recherches sur le développement comparé de la laitue au soleil et à l'ombre. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 694—697.)
- Davidson, J.** 1919. Do seedlings reduce nitrates? (Journ. biol. Chem. XXXVII. p. 143—148.)
- Dowell, C. T.** 1919. A study of the cyanogenesis in *Sorghum vulgare*. (Bull. Oklahoma. agr. Exp. Stat. 1919. 122.)
- Dowell, C. T.** 1919. Cyanogenesis in *Andropogon sorghum*. (Journ. agr. Res. XVI. p. 175—181.)

- Esmarch, F. 1919.** Zur Kenntnis des Stoffwechsels in blattrollkranken Kartoffeln. (Zschr. f. Pflanzenkr. XXIX. p. 1—20.)
- Flood, M. G. 1919.** Exudation of water by *Colocasia antiquorum*. (Notes bot. School Trinity Coll. Dublin. III. p. 59—65. pl. XLVIII—XLVIIIa.) [Reprint Proc. r. Dublin Soc. N. S. XV. No. 36. Apr. 1919].
- Fosse, R. 1919.** Le mécanisme de la formation artificielle de l'urée par oxydation et la synthèse des principes naturels chez les végétaux. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 1164—1166.)
- Fred, E. B. 1918.** The effect of certain organic substances on seed germination. (Soil Sc. VI. p. 333—350. 4 pl.)
- Free, M. 1919.** Effect of low temperatures on greenhouse plants. (Brooklyn bot. Gard. Rec. VIII. p. 14—18.)
- Gautier, A. et P. Clausmann. 1918.** Influence des florures sur la végétation A. Essais préliminaires en vases de jardin. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 976—982.)
- Gentner, G. 1919.** Ueber die Prüfung der Sämereien von Arznei- und Gewürzpflanzen auf ihre Keimfähigkeit. (Heil u. Gewürzpfl. II. p. 193—197 1 A.)
- Goodspeed, T. H. 1919.** Notes on the germination of tobacco seed. III. Note on the relation of light and darkness to germination. (Univ. California Publ. Bot. V. p. 451—455.)
- Gray, J. and G. J. Peirce. 1919.** The influence of light upon the action of stomata and its relation to the transpiration of certain grains. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 131—155.)
- Groszbacher, J. G. 1915.** The periodicity and distribution of radial growth in trees and their relation to the development of „annual” rings. (Trans. Wisconsin Ac. Sc. Arts and Lett. XVIII. p. 1—77.)
- Haas, A. R. C. 1919.** Effect of anesthetics upon respiration. (Bot. Gaz. LXVII. p. 377—404. 7 f.)
- Haas, A. R. C. 1919.** Respiration after death. (Bot. Gaz. LXVII. p. 347—365. 3 f.)
- Haberlandt, G. 1919.** Zur Physiologie der Zellteilung. III. Mitt. (Sitzber. preuss. Ak. Wiss. 1919. 20. p. 322—348. ill.)
- Haines, F. M. 1919.** A new auxanometer. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 181—188. 2 f.)
- Hauch, L. A. 1919.** Bemaerkninger om klimaets indflydelse paa traevaeksten i Danmark. (Bot. Tidsskr. XXXVI. p. 323—328.)
- Johnson, D. S. 1918.** The fruit of *Opuntia fulgida*. A study of perennation and proliferation in the fruits of certain Cactaceae. (Publ. Carnegie Inst. Washington. 1918. 269.)
- Lämmermayr, L. 1915.** Die Stellung der Assimilationsorgane zum Lichte. (Oesterr. Monatschr. grundl. natw. Unterr. X. p. 189—197. 17 schem. Darst.)
- Lämmermayr, L. 1918.** Können Licht und Wärme — als ökologische Faktoren — im Leben der grünen Pflanzen sich gegenseitig vertreten? (Monatsh. f. natw. Unterr. XI. p. 26—31.)
- Lesage, P. 1918.** Reprise de la vie active après séjour dans les solutions alcooliques. (Bull. sc. et méd. Ouest. XXVII. p. 29—32.)
- Lesage, P. 1914.** Sur les points critiques de la courbe des limites de la germination des graines de cresson alénois après séjour dans les solutions alcooliques. (Bull. sc. et méd. Ouest. XXIII. p. 69—83.)
- Lesage, P. 1914.** Sur la durée de la faculté germinative des graines de *Lepidium sativum*, conservées à l'air libre ou dans l'alcool absolu. (Bull. sc. et méd. Ouest. XXIII. p. 60—64.)
- Molisch, H. 1918.** Das Chlorophyllkorn als Reduktionsorgan. (Sitzber. ksl. Ak. Wiss. Wien. Math.-nat. Kl. 1. CXXVII. 24 pp. 1 T.)

- Molisch, H. 1918.** Ueber die Vergilbung der Blätter. (Sitzber. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1. CXXVII. p. 3—34. 2 F.)
- Richter, O. 1914.** Zur Frage der horizontalen Nutation. (Sitzber. ksl. Ak. Wiss. Wien. 1. CXXIII. p. 315. 3 T.)
- Zollikofer, Cl. 1918.** Ueber die Wirkung der Schwerkraft auf die Plasmaviskosität. (Beitr. allg. Bot. I. p. 449—500. 18 F.)
- Zollikofer, Cl. 1918.** Untersuchungen zur Statolithentheorie. Teil I: Ueber das geotropische Verhalten entsträrkter Keimstengel und den Abbau der Stärke in Gramineen-Koleoptilen. (In. Diss. Berlin 1918 und Beitr. allg. Bot. I. p. 399—448.)

VII. Palaeontologie.

- Arber, E. A. Newell. 1919.** Remarks on the organization of the cones of *Williamsonia gigas* (L. & H.). (Ann. of Bot. XXXIII. p. 173—179. 5 f.)
- Berry, E. W. 1919.** A cretaceous Hymenaea from Alabama. (Amer. Journ. Sc. XLVII. p. 65—68. ill.)
- Berry, E. W. 1918.** Geologic history of the locust and its allies. (Plant World. XXI. p. 284—298. 2 f.)
- Bertrand, P. 1919.** Les zones végétales du terrain houiller du Nord de la France. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 780—782.)
- Bertrand, P. 1919.** Relations des zones végétales A_1 A_2 et B_1 B_2 avec les niveaux marins du terrain houiller du nord de la France. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 952—955.)
- Braun-Blanquet, J. 1919.** Sur la découverte du *Laurus canariensis* Webb et Berth., dans les tufs de Montpellier. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 950—952.)
- Chapman, F. 1919.** A sketch of the geological history of Australian plants: the mesozoic flora. (Victorian Nat. XXXV. p. 148—156.)
- Gothan, W. 1919.** Palaeobotanische Veröffentlichungen aus den Jahren 1914—1918. Sammelreferat. (Zschr. f. Bot. XI. p. 187—201.)
- Howe, M. A. 1919.** On some fossil and recent Lithothamniae of the Panama Canal zone. (Bull. U. S. nation. Mus. 1919. 103. p. 1—13. 11 pl.)
- Sernander, R. 1918.** Förna och äfja. (Geol. Fören. Förh. Stockholm. XL. p. 645—710. 9 f.)

VIII. Microscopie.

- Brown, F. B. H. 1919.** The preparation and treatment of woods for microscopic study. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 127—150. 6 f.)

IX. Cryptogamen im Allgemeinen.

(Vacat.)

X. Algae.

Cf. IV. Carter.

- Boresch, K. 1919.** Ueber die Einwirkung farbigen Lichtes auf die Färbung von Cyanophyceen. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 25—39.)
- Church, A. H. 1919.** The phaeophycean zoid. (Journ. of Bot. LVII. Suppl. p. 1—7.)
- Church, A. H. 1919.** The plankton-phase and plankton-rate. (Journ. of Bot. LVII. Suppl. p. 1—8.)
- Gale, W. F. 1918.** Some experiments with *Fucus* to determine the factors controlling is vertical distribution. (Publ. Puget Sound biol. Stat. II. p. 139—150.)

- Groves, J. 1919.** Notes on *Lychnothamnus*. (Journ. of Bot. LVII p. 125—129.)
- Juday, C. 1915.** Limnological studies on some lakes in Central America (Trans. Wisconsin Ac. Sc. Arts and Lett. XVIII. p. 214—250.)
- Juday, C. 1916.** Limnological apparatus. (Trans. Wisconsin Ac. Sc. Arts and Lett. XVIII. p. 566—592. pl. 34—38.)
- Lämmermayr, L. 1918.** Die Grüne Vegetation steirischer Höhlen. (Mitt. natw. Ver. Steiermark. LIV. p. 53—88.)
- Molisch, H. 1917.** Biologie des atmosphärischen Staubes. (Äcroplankton). (Vortr. Ver. Verbr. natw. Kenntn. Wien. LVII. 26 pp. 4 T.)
- Molisch, H. 1918.** *Hydrurus foetidus* im Weichbilde von Wien. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 361—362.)
- Petersen, H. E. 1918.** Algae (excl. calcareous Algae). (Rep. danish oceanogr. Exp. 1908—10 to Medit. and adjacent Seas, ed. by J. Schmidt. Vol. II. Biol. K. 3. p. 1—20. 11 f. Copenhagen, 1918.)
- Paulsen, O. 1918.** Plankton and other biological investigations in the sea around the Faeroes in 1913 (Medd. Komm. Havundersögelsers Ser. Plankton. I. 13. p. 1—27. 6 f.)
- Molisch, H. 1918.** Ueber eine rote Wasserblüte im Wiener Prater. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 357—359.)
- Smith, G. M. 1918.** The vertical distribution of *Volvox* in the plankton of Lake Monona. (Amer. Journ. Bot. V. p. 178—185. 1918.)

XI. Eumycetes.

Cf. XIV. Conn.

- Anderson, P. J. 1919.** Index to American species of *Phyllosticta*. (Mycologia. XI. p. 66—79.)
- Arthur, J. C. 1919.** New species of Uredineae. XI. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 107—125.)
- Atkinson, G. F. 1919.** Relationships within the Rhodosporeae. (Bot. Gaz. LXVII. p. 266—267.)
- Beach, W. S. 1919.** Biologic specialization in the genus *Septoria*. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 1—33. 13 f. 1 pl.)
- Beardslee, A. C. 1919.** A new species of *Amanita* [*A. mutabilis*]. (Journ. Elisha Mitchell sci. Soc. XXXIV. p. 198—199. 2 pl.)
- Bessey, E. A. 1919.** An undescribed species of *Ophiodothella* [*O. Fici*] on *Ficus*. (Mycologia. XI. p. 55—57. 1 pl.)
- Bezssonof, N. 1919.** Ueber das Wachstum der Aspergillaceen und anderer Pilze auf stark zuckerhaltigen Nährböden. [V. M.]. (Ber. deutsch bot. Ges. XXXVI. p. 646—648.)
- Bezssonof, N. 1919.** Ueber die Züchtung von Pilzen auf hochkonzentrierten rohrzuckerhaltigen Nährböden und über die Chondriomfrage. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 136—148. 1 T.)
- Boas, F. 1919.** Bemerkungen über konidienbildende Stoffe bei Pilzen. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 57—62.)
- Boas, F. 1919.** Selbstvergiftung bei *Aspergillus niger*. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 63—65.)
- Boas, F. 1918.** Zur Ernährungsphysiologie einiger Pilze. (Ann. Mycol. XVI. p. 229—239.)
- Brusoff, A. 1919.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Actinomyceten. (Cbl. Bakt. 2. IL. p. 97—115. 15 F.)
- Burt, E. A. 1919.** *Merulius* in North America. supplementary notes. (Ann. Missouri bot. Gard. VI. p. 143—145.)
- Burt, E. A. 1918.** The Thelephoraceae of North America. X. *Hy-menochaete*. (Ann. Missouri bot. Gard. V. p. 301—370. 32 f. 2 pl.)

- Césari, E. P. 1919.** La maturation du saucisson. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 802—803.)
- Davis, J. J. 1919.** North American Ascochytae. (Trans. Wisconsin Ac. XIX. p. 655—670.)
- Davis, J. J. 1919.** Notes on parasitic fungi in Wisconsin, IV, V, VI. (Trans. Wisconsin Ac. XIX. p. 671—727. 2 f.)
- Dietel, P. 1919.** Ueber Puccinia obscura Schröt. und einige verwandte Puccinien auf Luzula. (Ann. Mycol. XVII. p. 48—58.)
- Doidge, E. M. 1919.** South african Perisporiaceae. (Trans. r. Soc. S. Africa. VII. p. 193—197. 3 f.)
- Doidge, E. M. 1919.** The diagnostic characters of some superficial Fungi. (S. afric. Journ. Sc. XV. p. 364—368.)
- Drechsler, G. 1919.** Morphology of the Genus Actinomyces. II. Bot. (Gaz. LXVII. p. 147—168. pl. 2—9.)
- Dufrenoy, J. 1919.** Les formes de dégénérescence des chenilles de Cnethocampa pityocampa parasitées. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXXXII. p. 288—289.)
- Dufrenoy, J. 1919.** Sur les maladies parasitaires des chenilles processionnaires des pins d'Arcachon. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 1345—1346.)
- Duggar, B. M. and A. R. Davis. 1919.** Studies in the physiology of the fungi. I. Nitrogen fixation. (Ann. Missouri bot. Gard. III. p. 413—437.)
- Durand, E. J. 1919.** Peziza proteana var. sparassoides in America. (Mycologia XI. p. 1—3. 1 pl.)
- Evans, J. B. Pole. 1919.** On the genera Diplocystis and Broomeia. (Trans. r. Soc. S. Africa VII. p. 189—192. 5 pl.)
- Foex, E. 1919.** Liste des champignons récoltés dans le canton de Vaud et principalement à Saint-Cergue, pendant l'été 1918. (Bull. Soc. vaudoise Sc. nat. LII. p. 457—460.)
- Foex, E. 1919.** Note sur un Cordyceps. (Bull. Soc. vaudoise Sc. nat. LII. p. 461—464. 1 f. 1 pl.)
- Gautier, C. 1919.** Sur les pigments des Russules. (C. R. Soc. Biol. Paris. LXXXII. p. 72—73.)
- Herrmann, E. 1919.** Bestimmungstabelle zu den Täublingen. (Hedwigia. LX. p. 331—341.)
- Herter, W. und A. Fernet. 1919.** Studien über die Schimmelpilze des Brotes. (Cbl. Bakt. 2 IL. p. 148—173. 13 A 2 T.)
- Höhnelt, F. von 1919.** Fünfte vorläufige Mitteilung mycologischer Ergebnisse (Nr. 399—500). (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 153—161.)
- Höhnelt, F. von 1919.** Fungi imperfecti. Beiträge zur Kenntnis derselben. [Schluss]. (Hedwigia. LX. p. 209.)
- Höhnelt, F. von 1919.** Ueber Bau, Stellung und Nebenfrüchte von Lasiobotrys. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 103—107.)
- Höhnelt, F. von 1918.** Rehm: Ascomycetes exs. Fasc. 56 und 57. (Ann. Mycol. XVI. p. 209—224.)
- Höhnelt, F. von 1919.** Vierte vorläufige Mitteilung mycologischer Ergebnisse (Nr. 305—398). (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 107—115.)
- Hollande, C. 1919.** Formes levures pathogènes observées dans le sang d'Acridium (Caloptenus italicus L.). (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 1341—1344. 1 f.)
- Kronfeld, M. 1918.** Dr. Karl v. Krapf's Versuche mit Giftpilzen. (Wien. med. Wochenschr. 1918. H. 41 u. 43. 10 pp.)
- Lázaro é Ibiza, B. 1916/17.** Los poliporáceos de la flora española.

- [cont.]. (Rev. r. Ac. Cienc. ex. fis. y nat. Madrid. XV. p. 87—120, 137—164, 209—232, 289—307, 369—384. 10 l.)
- Paravicini, E. 1918.** Zwei neue Fusarien, *Fusarium luteum* und *Fusarium rubrum* nebst Untersuchungen über die Bedeutung der Anastomosen. (Ann. Mycol. XVI. p. 303—319. 1 T.)
- Petrak, F. 1918.** Ueber eine neue Art der Gattung *Leptosphaeria* aus Südost-Galizien. (Ann. Mycol. XVI. p. 225—228.)
- Seaver, F. J. 1918.** Possibilities of the truffle industry in America. (Journ. New York bot. Gard. XIX. p. 307—307. 1 pl.)
- Sydow, H. und P. 1918.** Mykologische Mitteilungen. (Ann. Mycol. XVI. p. 240—248.)
- Wartenweiler, A. 1918.** Beiträge zur Systematik und Biologie einiger Plasmopara-Arten. (Ann. Mycol. XVI. p. 249—299. 12 F. 3 T.)

XII. Myxomycetes.

- Gunn, W. F. 1919.** Some Irish Mycetozoa. (Irish Nat. XXVIII. p. 45—48.)
- Hilton, A. E. 1919.** Observations on capillitia of Mycetozoa. (Journ. Quekett micr. Club. 2. XIV. p. 5—12.)

XIII. Pflanzenkrankheiten.

- Åkerman, Å. 1918.** Angrepp av slidsjuka på värvete i Utsädesföreningens försök på Svalöf. [Angriffe durch die Blattscheidekrankheit auf Sommerweizen in den Versuchen des schwedischen Saatzuchtvereins in Svalöf]. (Sveriges Utsädesför. Tidskr. XXVIII. p. 241—242.)
- Berg, A. 1919.** A simple method [absence of the terminal „brush“ of hairs] of distinguishing nematode galls of wheat from bunted kernels. (Phytopathology IX. p. 181—182. 1 f.)
- Bethel, E. 1919.** *Puccinia subnitens* and its aecial hosts. II. (Phytopathology. IX. p. 193—201.)
- Brick, C. 1919.** Die Schwarzfleckenkrankheit der Tomatenfrüchten durch *Phoma destructiva* Plowr. (Zschr. f. Pflanzenkr. XXIX. p. 20—26. 1 A.)
- Brittlebank, C. C. 1919.** Green manurial crops and „take all“ [*Ophiobolus graminis* (Sacc.)]. (Journ. Dep. Agr. Victoria. XVII. p. 171—174. 1 pl.)
- Brooks, C. a. o. 1919.** Apple-scald. (Journ. agr. Res. XVI. p. 195—217. 11 f.)
- Campbell, C. 1919.** Su di un caso di invasione di ruggine nera dei cereali „*Puccinia graminis* Pers“ in Terra di Lavoro. (Atti r. Acc. Lincei Roma. 5. XXVIII. 1 p. 142—145.)
- Dodge, E. M. 1919.** Walnut bacteriosis, *Bacterium Juglandis* Pierce. (S. Afric. Journ. Sc. XV. p. 407—412.)
- Duggar, B. M. and A. W. Davis. 1919.** Seed disinfection for pure culture work: the use of hypochlorites. (Ann. Missouri bot. Gard. VI. p. 159—170.)
- Elliott, J. A. 1919.** A Smut [*Tolyposporium iresine* n. sp.] on *Iresine*. (Mycologia. XI. p. 87—88. 4 f.)
- Ensign, M. R. 1919.** Sweet potato mosaic. (Phytopathology. IX. p. 180—181.)
- Fragoso R. G. 1919.** La „antracnosis“ o „rabia del guisante“ (*Ascochyta Pisi* Lib.). (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XIX. p. 189—196. 3 f. 1.)
- Fromme, F. D. and T. J. Murray. 1919.** Angular-leafspot of tobacco, an undescribed bacterial disease. (Journ. agr. Res. XVI. p. 219—228. 3 pl.)
- Galloway, B. T. 1919.** Giant crown-galls from the Florida everglades. (Phytopathology. IX. p. 207—208. 1 pl.)

- Gassner, G. 1919.** Untersuchungen über die Sortenempfänglichkeit von Getreidepflanzen gegen Rostpilze. (Cbl. Bakt. 2. IL. p. 185—243.)
- Giddings, N. J. and A. Berg. 1919.** A comparison of the late blights of tomato and potato. [Pr. rep.] (Phytopathology. IX. p. 209—210. 1 pl.)
- Gladwin, F. E. 1917.** Winter in injury of grapes. (Bull. New York agr. Exp. Stat. Geneva, N. Y. 1917. 433 p. 107—139. 8 pl.)
- Hall, C. J. J. van 1919.** Ziekten en plagen der cultuurgewassen in Nederlandsch-Indië in 1918. (Med. Labor. Plantenz. Batavia. 1919. 36. 49 pp.)
- Henning, E. 1918.** Bidrag till Kännedom om den s. k. gulsjetsjukan hos sädesslagen. [Beiträge zur Kenntnis der Spitzendürre der Getreidearten]. (Medd. Centralanst. Försöksv. Jordbruksomr. bot. Avd. XV. 30 pp. 16 A. 1 T.)
- Nalepa, A. 1918.** Neue Gallmilben. 36. Forts. (Anz. Ak. Wiss. Wien math.-nat. Kl. LV. p. 351—353.)
- Stevenson, J. A. 1918.** Catologo de las enfermedades fungosas y no-parasiticas que atacan las plantas economicas de Puerto Rico. (Rev. agr. Puerto Rico. II. p. 19—27.)
- Stevenson, J. A. 1918.** La enfermedad del mosaico de tabaco. (Rev. agr. Puerto Rico. II. p. 39—44.)
- Stewart, F. C. 1916.** Observations on some degenerate strains of potatoes. (Bull. New York agr. Exp. Stat. Geneva, N. Y. 1916. 422. p. 319—357. ill.)
- Stewart, F. C. and A. J. Mix. 1917.** Blackheart- and the aeration of potatoes in storage. (Bull. New York agr. Exp. Stat. Geneva, N. Y. 1917. 436. p. 321—362. ill.)
- Wälstedt, J. 1918.** Iakttagelser rörande slidsjukans uppträdande å höstveten i Oestergötland sommaren 1918. [Beobachtungen über das Auftreten der Blattschiedekrankheit auf Winterweizen in Oestergötland im Sommer 1918]. (Sveriges Utsädesför. Tidskr. XXVIII. p. 195—215. 3 f.)

XIV. Bacteriologie.

- Allen, E. R. 1919.** Some conditions affecting the growth and activities of *Azotobacter Chroococcum*. (Ann. Missouri. bot. Gard. VI. p. 1—44. 2 f.)
- Brew, J. D. and W. D. Dotterrer. 1917.** The number of Bacteria in milk. (Bull. New York agr. Exp. Stat. Geneva, N. Y. 1917. 439. p. 477—522.)
- Conn, H. J. 1919.** Ammonification of manure in soil. (Journ. agr. Res. XVI. p. 313—350.)
- Conn, H. J. 1917.** Soil flora studies. I. The general characteristics of the microscopic flora of soil. II. Methods best adapted to the study of the soil flora. (Techn. Bull. New York agr. Exp. Stat. Geneva, N. Y. 1917. 57. 42 pp.)
- Conn, H. J. 1917.** Soil flora studies. III. Spore-forming Bacteria in soil. (Techn. Bull. New York agr. Exp. Stat. Geneva, N. Y. 1917. 58. 16 pp. 4 f.)
- Conn, H. J. 1917.** Soil flora studies. IV. Non-spore-forming Bacteria in soil. (Techn. Bull. New York agr. Exp. Stat. Geneva, N. Y. 1917. 59. 18 pp.)
- Green, H. H. and N. H. Kestell. 1919.** Behaviour of Bacteria towards arsenic. (S. afric. Journ. Sc. XV. p. 369—374.)
- Hunt, N. R. 1919.** The "iceless refrigerator" as an inoculation chamber. (Phytopathology. IX. p. 211—212. 1 pl.)
- Koch, C. P. and J. R. Butler. 1918.** Cross-inoculation of legumes. (Soil Sc. VI. p. 397—403.)

XV. Lichenes.

Bachmann, E. 1919. Bildungsabweichungen des Lagers von *Parmelia physodes* (L.) Ach. Bitt. (Cbl. Bakt. 2. IL. p. 131—143. 9 F.)

XVI. Bryophyten.

Andrews, A. Le Roy 1919. Bryological notes. V. *Scapania nimbosa* from Norway. (Torreya. XIX. p. 49—51.)

Barroso, M. J. 1919. Notas sobre briozoos españoles. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XIX. p. 200—204. ill.)

Borgesen, F. 1919. A new moss collected in Blue Mountains, Jamaica. (Bot. Tidsskr. XXXVI. p. 279—280. 2 f.)

Britton, E. S. 1919. West Indian Mosses in Florida. (Bryologist. XXII. p. 2.)

Claassen, E. 1919. Mosses of several Ohio counties. (Ohio Journ. Sc. XIX. p. 362—366.)

Dixon, H. N. 1919. Miscellanea bryologica. VI. (Journ. of Bot. LVII. p. 73—80.)

Evans, A. W. 1919. A taxonomic study of *Dumortiera*. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 167—182.)

Hurst, C. P. 1919. Il fracombe mosses and hepatics. (Journ. of Bot. LVII. p. 94—97, 119—124.)

XVII. Pteridophyten.**Cf. IV. Brown; Bruchmann.**

Fitzpatrick, T. J. 1919. The Fern flora of northeastern Iowa. (Amer. Fern Journ. VIII. p. 110—114.)

Hieronymus, G. 1919. *Aspleniorum species novae et non satis notae.* Beschreibungen von neuen Arten und Bemerkungen zu älteren Arten der Gattungen *Asplenium*. (Hedwigia. LX. p. 210—266.)

Hieronymus, G. 1919. Kleine Mitteilungen über Pteridophyten. II. (Hedwigia. LXI. p. 4—39.)

Mac Caughy, V. 1918. An ecological survey of the Hawaiian pteridophytes. (Journ. of Ecol. VI. p. 199—219.)

Rosendahl, H. V. 1918. A list of the pteridophyta of Greenland with their localities. (Medd. om Grönland. LVI. p. 208—220.)

XVIII. Floristik, Geographie und Systematik der Phanerogamen.

Adamson, R. S. 1919. Notes on the flora of north Cheshire. (Journ. of Bot. LVII. p. 91—94.)

Andrews, E. F. 1919. The Japanese honeysuckle in the eastern United States. (Torreya. XIX. p. 37—43. 2 f.)

Arber, A. 1919. Aquatic angiosperms: the significance of their systematic distribution. (Journ. of Bot. LVII. p. 83—86.)

Arber, A. 1919. On the law of age and area, in relation to the extinction of species. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 211—214.)

Arthur, J. C. 1919. New names for species of Phanerogams. (Torreya. XIX. p. 48—49.)

Ascherson, P. und P. Graebner. 1919. Synopsis der mitteleuropäischen Flora. 96. Lfrg. (Leipzig, Borntraeger. 1919. 8°. p. 785—864.)

Baker, E. G. 1919. The african species of *Allophylus*. (Journ. of Bot. LVII. p. 154—160, 181—190.)

Battandier, J. A. 1919. Le genre *Astydamia* D. C. est-il suffisamment distinct du genre *Levisticum* L. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord. X. p. 74—75.)

Battandier, J. A. 1919. Quelques mots à propos de la dernière com-

- munication de M. Nicolas sur la Mercuriale. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique. Nord. X. p. 76—77.)
- Bergman, H. F. 1918.** Flora of North Dakota. Separate report from the sixth biennial report of the Director of the North Dakota Soil and geological Survey. (Tribune State Printers and Binders. Bismarck, N. D. [1918]. 8°. p. 151—372.)
- Berry, E. W. 1919.** Eucalyptus never present in North America. (Science. 2. IL. p. 91—92.)
- Bertsch, K. 1918.** Pflanzengeographische Untersuchungen aus Oberschwaben. (Jahrh. Ver. vat. Natk. Württemberg. LXXIV. p. 69—172. 20 B.)
- Blake, S. F. 1919.** Revision of *Ichthyomethia*, a genus of plants used for poisoning fish. (Journ. Washington Ac. Sc. IX. p. 241—252.)
- Boerker, R. H. D. 1919.** Our national forests. (New York, The Macmillan Co. 1919. LXIX, 238 pp. 80 ill.)
- Bowles, C. W. 1919.** Systematic Botany. (Amer. Bot. XXV. p. 57—63.)
- Bush, B. F. 1919.** The Missouri Muhlenbergias. (Amer. Midland Nat. VI. p. 17—28.)
- Campbell, D. H. 1919.** The derivation of the flora of Hawaii. (Publ. Leland Stanford Jr. Univ. Ser. 1919. 34 pp.)
- Candolle, C. de 1919.** *Begoniaceae centraliamericanae et ecuadorenses.* (Smithsonian misc. Coll. LXIX. 12. Publ. 2533.)
- Chamberlain, C. J. 1919.** The living Cycads. (Chicago, Univ. Press. 1919. 12°. XIV, 172 pp. 91 f.)
- Clokey, I. W. 1919.** *Carex* notes. (Rhodora. XXI. p. 83—85.)
- Cogniaux, A. 1916.** *Cucurbitaceae congolanae novae herbarii Bruxellensis.* (Bull. Jard. bot. État Bruxelles. V. p. 109—116.)
- Darlington, H. T. 1919.** Weed immigration into Michigan. (Report Michigan Ac. Sc. XX. p. 261—267. 1 f.) [Starting with 47 weeds in 1839 there has been an increase of about 100 in three quarters of a century. Of the total weeds in the state about 66% are introduced and 34% native. — W. B. Mc Dougal.]
- Deam, C. C. 1919.** Trees of Indiana. (Bull. no. 3, State Board Indiana, Indiana-polis. 1919. 3. 299 pp. 132 pl.) [An octavo constituting a reprint of a portion of the Report of the same Board for 1911, with a few notes and corrections. — Trelease.]
- Deane, W. 1919.** *Amsinckia* in New England. (Rhodora. XXI. p. 38—40.)
- Detmers, F. 1919.** Two new varieties [viride and rubrocarpum] of *Acer rubrum* L. (Ohio Journ. Sc. XIX. p. 235—237. 2 pl.)
- Dreyer, J. 1919.** Die Moore Kurlands nach ihrer geographischen Bedingtheit, ihrer Beschaffenheit, ihrem Umfange und ihrer Ausnutzungsmöglichkeit. Hamburg. (Veröffentl. geogr. Inst. Hamburg. 1919. VIII, 261 pp. 1 K. 4 F.)
- Drude, O. 1919.** Die Elementar-Assoziation im Formationsbilde. (Ber. freien Ver. Pflanzengeogr. f. 1917/1918. 1919. p. 45—82.)
- Drude, O. 1919.** Formationen u. Relikt-Standorte des Kulm- und Diabas-Durchbruches an der oberen Saale. (Ber. freien Ver. Pflanzengeogr. f. 1917/18. 1919. p. 160—179.)
- Engler, A. und E. Irmischer. 1919.** *Saxifragaceae-Saxifraga*. II. Pars generalis von A. Engler. Das Pflanzenreich. 69. Heft p. 449—709 ill. und p. 1—47. ill. (Leipzig, W. Engelmann. 1919. 8°. Preis 40 M.)
- Farwell, O. A. 1919.** *Bromelica* (Thurber): a new genus of grasses. (Rhodora. XXI. p. 76—78.)
- Farwell, O. A. 1919.** *Tsuga americana* (Mill.) Farwell, a final word. (Rhodora. XXI. p. 108—109.)

- Kronfeld, M. 1917.** Baum und Strauch im Kriege. (Mitt. deutsch. dendrolog. Ges. XXVI. p. 122—136.)
- Léon, H. 1918.** Las exploraciones botánicas de Cuba. Reseña comparativa de la contribución du Dr. N. L. Britton y de los botánicos anteriores, al conocimiento de la flora Cubana. (Mem. Soc. cubana Hist. nat. „Felipe Poey”. III. p. 178—224. ill.)
- Lindquist, Hj. 1918.** Tvenne växtfynd på Oeland. [Zwei Pflanzenfunde aus Oeland]. (Svensk bot. Tidskr. XII. p. 416—417.)
- Mágoosy-Dietz, S. 1917.** A Lomblevelek Alkalmazkodása. (Math. és Termész. Ertesítő XXXV. p. 274—308.)
- Matto, H. 1914.** Flore de Bretagne. Renonculacées. (Bull. Soc. sc. et méd. Quest. XXIII. Suppl. p. 33—48, 49—64.)
- Ostenfeld, C. H. 1918.** Bemærkninger om danske traers og buskes systematik og udbredelse. I. Vore Aelme-Arter. (Taxonomic and distributional remarks on Danish trees and shrubs. I. Our elm-species. (Dansk Skovfor. Tidsskr. 1918. p. 421—442. 7 f.)
- Pehr, F. 1917.** Floristisches vom Zirnikogel im Granitztale. (Carinthia. II. CVI u. CVII. p. 11—15.)
- Roig, J. T. 1918.** Breve reseña sobre una excursion botanica a oriente. (Mem. Soc. cubana Hist. nat. „Felipe Poey”. III. p. 168—175.)
- Rowlee, W. W. 1919.** Synopsis of the genus *Ochroma*, with descriptions of new species. (Journ. Washington Ac. Sc. IX. p. 157—167.)
- Ruppert, J. 1919.** *Ophrys aranifera* fa. *pseudomuscifera* Rppt. (Allg. bot. Zschr. XXIII. p. 41—42. 3 F.)
- Rydberg, P. A. 1919.** Fabaceae, Psoraleae. (North Amer. Flora. XXIV. p. 1—64.)
- Sampson, A. W. 1919.** Effect of grazing upon aspen reproduction. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 741. p. 1—29. 7 f. 5 pl.)
- Sargent, C. S. 1919.** Notes on North American trees. IV. (Bot. Gaz. LXVII. p. 208—242.)
- Schaffner, J. H. 1919.** Additions to the catalog of Ohio vascular plants for 1918. (Ohio Journ. Sc. XIX. p. 293—298.)
- Schatteburg, A. F. 1919.** Beitrag zur Flora von Wangeroo. (Abh. natw. Ver. Bremen. XXIV. p. 271—272.)
- Schneider, C. 1919.** Notes on American willows. III. A conspectus of American species and varieties of sections *Reticulatae*, *Herbaceae*, *Ovalifoliae* and *Glaucæ*. (Bot. Gaz. LXVII. p. 27—64.)
- Schneider, C. 1919.** Notes on american willows. IV. (Bot. Gaz. LXVII. p. 309—346.)
- Sennen, Fr. 1917.** Note sur quelques plantes de Vallirana et du Plateau de Begues. (Anuari Junta Ciènc. nat. Barcelona. 1917. p. 633—659.)
- Sernander, R. 1918.** Fiby urskog. [Fiby Urwald]. (Sveriges Natur. 1918. p. 29—37. 7 f. 1 t.)
- Skårman, J. A. O. 1918.** Ännu ett bidrag till kännedomen om *Cuscuta europæa*s svenska värdväxter. [Noch ein Beitrag zur Kenntnis der schwedischen Wirtspflanzen der *Cuscuta europæa*]. (Svensk bot. Tidskr. XII. p. 412—413.)
- Skårman, J. A. O. 1918.** *Lepidium Smithii* Hook., en för Sveriges adventivflora ny art. [*Lepidium Smithii* Hook., eine für die Adventivflora Schwedens neue Art]. (Svensk bot. Tidskr. XII. p. 409—412.)
- Skottsberg, C. 1919.** Den svenske Ekspedition til de chilenske Stille-Havs-Øer 1916—17. (Geogr. Tidskr. XXV. p. 1—11. ill.)
- Smith, J. J. 1919.** Index Orchidacearum quae anno 1919 in Horto Botanico Bogoriensi coluntur. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. I. p. 91—129.)

- Standley, P. C. 1918.** Six new species of trees and shrubs from Mexico. (Proc. biol. Soc. Washington. XXXI. p. 131—134.)
- Stickland, J. 1919.** Excursion to Marysville. (Victorian Nat. XXXV. p. 157—163.)
- Trelease, W. 1918.** Bearing of the distribution of the existing flora of Central America and the Antilles on former land connections. (Bull. geol. Soc. America. XXIX. p. 649—656.)
- Ueberhuber, C. J. 1917.** Beiträge zur Kenntnis des Bingelkrautes (*Mercurialis*). (Rostock, 1917. 8^o. 59 pp.)
- Urban, I. 1918.** Ueber zwei Euphorbiaceen-Gattungen. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 501—507. 1 T.)
- Valeton Sr., Th. 1918.** New notes on the Zingiberaceae of Java and the Malayan Archipelago. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 2. XXVII. 166 pp. 30 pl.)
- Verhulst, A. 1914.** *Le Spargula pentandra* L. a Géroville. (Bull. Soc. r. Bot. Belgique. LIII. p. 86—87.)
- Vierhapper, F. 1919.** Was ist *Trifolium Pilczii* Adamović? (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 252—264, 328—337.)
- Wagner, R. 1919.** Erläuterungen zu Plumiers Abbildung der *Anechites lappulacea* (Lam.) Miers. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 337—345. 3 F.)
- Wangerin, W. 1919.** Die montanen Elemente in der Flora des nordostdeutschen Flachlandes. (Schrift. natf. Ges. Danzig. N. F. XV. p. 43—85.)
- Wangerin, W. 1919.** Die pflanzengeographische Bedeutung der Verbreitungsgrenze von Buche und Fichte für das nordostdeutsche Flachland. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVI. p. 559—571.)
- Wernham, H. F. 1919.** The genus *Manettia*: Tropical American Rubiaceae. (Journ. of Bot. LVII. Suppl. p. 17—24, 25—32, 33—44.)
- Wettstein, R. von 1919.** Botanische Notizen. II. *Moltkea Dörfleri* Wettstein und die Abgrenzung der Gattung *Moltkea*. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 361—369. 22 F. 1 T.)
- Wildeman, É. De 1916.** Additions à la flore du Congo. (Bull. Jard. bot. État Bruxelles. V. p. 117—268.)
- Wildeman, É. De 1914.** Decades novarum specierum florum congolensis. (Bull. Jard. bot. État Bruxelles. IV. p. 361—429.)
- Wildeman, É. De 1915.** Decades novarum specierum florum congolensis. (Bull. Jard. bot. État Bruxelles. V. p. 3—108.)
- Williams, K. A. 1919.** A botanical study of skunk cabbage, *Symplocarpus foetidus*. (*Torreya*. XIX. p. 21—29. 2 pl.)
- Willis, J. C. 1919.** The flora of Stewart Island (New Zealand): study in taxonomic distribution. (Ann. of Bot. XXXIII. p. 23—46. 2 m. 14 t.)
- Wittroek, V. B. 1918.** Anteckningar om Nordiska Namm (Svenska, Norska, Danska, Färöiska, Isländska, Finska och Lapska) på *Stellaria media* (L.) Cyr. Efter. Förf: s död utgivna av Rob. E. Fries. (Acta Horti Bergiani. VI. 2. p. 3—35. 1 K.)

XIX. Pflanzenchemie.

Cf. VI. Fosse.

- Åkerman, Å., Hj. Johansson och B. Platon. 1918.** Fortsatta undersökningar rörande sockerhalt och torrsubstanshalt hos några höstvetesorter. [Weitere Untersuchungen über Zucker- und Trockensubstanzgehalt bei einigen Winterweizensorten]. (Sveriges Utsädesför. Tidskr. XXVIII. p. 216—224. 2 f.)
- Asai, T. und M. Nakamura. 1919.** Ueber einen kristallinen Bestandteil von *Gardenia florida* L. (Bot. Mag. Tokyo. XXXIII. p. 70—71.)
- Beal, G. D. and R. E. Okey. 1919.** A proximate analysis of *Rumex*

- crispus, and a comparison of its hydroxymethyl anthraquinones with those from certain other drugs. (Journ. Amer. Chem. Soc. XLI. p. 693—706.)
- Bertrand, G. 1919.** Sur les conserves de fruits préparés à froid, sans addition de sucre, d'alcool, ni d'antiseptique. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 1162—1164.)
- Bokorny, Th. 1919.** Bindung des Formaldehyds durch Enzyme. (Biochem. Zschr. XCIV. p. 69—77.)
- Boersma, W. G. 1919.** Vitaminen. (Teysmannia. XXX. p. 166—170.)
- Bourquelot, E. et M. Bridel. 1919.** Application de la méthode biochimique à l'étude de plusieurs espèces d'Orchidées indigènes. Découverte d'un glucoside nouveau, la „loroglossine“. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 701—703.)
- Buschmann, E. 1919.** Untersuchungen über die chemischen Bestandteile von *Bulbus Scillae*. (Arch. der Pharm. CCLVI. p. 79—80.)
- Davis, A. R. 1916.** A note on the adaptability of the Folin Micro-Kjeldahl apparatus for plant work. (Ann. Missouri bot. Gard. III. p. 407—412.)
- Flu, P. C., C. D. de Langen en F. Weehuizen. 1919.** Onderzoekingen over de olie van op Java gekweekte *Chenopodium*soorten. [Recherches sur l'huile des espèces de *Chenopodium* cultivées à Java]. (Med. geneesk. Lab. Weltevreden. 3 A. 1919. 1. 28 pp. Holl et Franç.)
- Givens, M. H. and H. B. Mc Cluggage. 1919.** The antiscorbutic property of vegetables. I. An experimental study of raw and dried tomatoes. (Journ. biol. Chem. XXXVII. p. 253—269.)
- Grimbert, L. 1919.** Les vitamines. (Journ. Pharm. et Chim. 7. XIX. p. 171—179, 212—218.)
- Heiduschka, A. und K. Lüft. 1919.** Das fette Oel der Samen der Nachtkerze (*Oenothera biennis*) und über eine neue Linolensäure. (Arch. der Pharm. CCLVI. p. 33—69.)
- XX. Angewandte Botanik (technische, pharmaceutische, landwirtschaftliche, gärtnerische) und Forstbotanik.**
- Abbott, W. S. 1919.** A study of the effect of storage, heat, and moisture on *Pyrethrum*. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 771.)
- Åkerman, Å. 1919.** Några resultat af de hitills bedrifna arbetena vid Sveriges Utsädesförenings filialer. [Einige Ergebnisse der von den Filialen des schwedischen Saatzuchtvereins bis jetzt ausgeführten Arbeiten]. (Sverig. Utsädesför. Tidskr. XXIX. p. 7—10.)
- Alway, F. J. and J. R. Neller. 1919.** A field study of the influence of organic matter upon the water-holding capacity of a silt-loam soil. (Journ. agr. Res. XVI. p. 263—278. 1 pl.)
- Anonymous. 1919.** Beknopt verslag der landbouwproefvelden over 1913—1916. (Versl. en Med. Dir. Landb. 1919. 1. 157 pp.)
- Anonymous. 1919.** Care of cooperative shelter belts on the northern great plains. (Publ. U. S. Dep. Agr. Bur. Plant Ind. 1919. 5 pp.)
- Anonymous. 1919.** Conifer additions to shelter belts on the northern great plains. (Publ. U. S. Dep. Agr. Bur. Plant Ind. 1919. 6 pp.)
- Anselmino, O. und E. Rost. 1919.** Die sogenannten Pathé-Sennesblätter. (Arb. Reichsgesundheitsamte LI. p. 392—396.)
- Arens, P. 1919.** Zijn aan het tappen met driptins voordeelen verbonden? Does the tapping with driptins give any advantage? (Med. Proefstat. Malang. 1919. 25. 7 pp. en Arch. Rubbercult. III. p. 36—42.)
- Audas, J. W. 1919.** The cultivation of chicory. (Journ. Dep. Agr. Victoria. XVII. p. 113—116. 2 f.)

- Audas, J. W. 1919.** The Jerusalem artichoke (*Helianthus tuberosus* L.). (Journ. Dep. Agr. Victoria. XVII. p. 246—248. 1 f.)
- Aufray, M. et Ph. Eberhardt. 1918.** Contribution à l'étude du thé en Indochine. (Bull. écon. Indochine: N. S. XXI. p. 999—1023.)
- Beal, G. D. 1917.** Useful weeds. (School Science and Mathematics. XVII. p. 719—725.)
- Beattie, W. R. 1919.** The city home garden. (Farmer's Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 1044. 39 pp. ill.)
- Bernard, Ch. 1919.** Verslag van het proefstation voor thee over het jaar 1918. (Med. Proefstat. Thee. Batavia. LXIII. 40 pp.)
- Bernard, Ch. en J. J. B. Douss. 1919.** Bemestingsproeven in theetuin. IV. (Med. Proefstat. Thee Batavia. LXII. 29 pp.)
- Bioletti, F. T. 1918.** The seedless raisin grapes. (Bull. California. agr. Exp. Stat. 1918. 298. p. 75—86.)
- Braemer, O. 1919.** Ueber das Aroma des deutschen Tees. (Heil- u. Gewürzpfl. II. p. 249—251. 1 A.)
- Cates, H. R. 1917.** Farm practice in the cultivation of cotton. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1917. 511. 62 pp. ill.)
- Darrow, G. M. 1919.** Currants and gooseberries. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 1024. 40 pp. ill.)
- Darrow, G. M. 1919.** Strawberry culture: Eastern United States. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 1028. 50 pp. 18 f.)
- Darrow, G. M. 1919.** Strawberry culture: South Atlantic and Gulf coast regions. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 1026. 40 pp. ill.)
- Darrow, G. M. 1919.** Strawberry culture: Western United States. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 1027. 29 pp. ill.)
- Darrow, G. M. 1919.** Strawberry varieties in the United States. (Farmer's Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 1043. 36 pp. 8 f.)

XXI. Biographie, Necrologie.

- Bessey, E. A. 1919.** Rose M. Taylor. (Phytopathology. IX. p. 212—213.)
- Burnham, S. H. 1919.** Charles Horton Peck. (Mycologia. XI. p. 32—39. 1 f.)
- Christensen, C. 1918.** Naturforskeren Pehr Forsskål, hans rejse til Egypten og Arabien 1761—63 og hans botaniske arbejder og samlinger. (København, H. Hagerup. 1918. 8°. 172 pp. 1 portr. Pris 8 Kr.)
- Cook, M. T. 1919.** Byron David Halsted. (Bot. Gaz. LXVII. p. 169—170. 1 portr.)
- Fitzpatrick, H. M. 1919.** George Francis Atkinson. (Science. N. S. II. p. 371—372.)
- Gagnepain, F. 1919.** Édouard Bureau, sa vie et son oeuvre. (Rev. gén. Bot. XXXI. p. 209—218. 1 portr.)
- Kiessling, L. 1918.** C. Kraus†. (Zschr. Pflanzenzücht. VI. p. 222—225. 1 B.)

XXII. Bibliographie.

- Britten, J. 1919.** Bibliographical notes. LXXV. Madeira flowers. (Journ. of Bot. LVII. p. 97—99.)
- Christensen, C. 1919.** Dansk botanisk litteratur i 1915, 1916 og 1917. (Bot. Tidsskr. XXXVI. p. 281—302.)

Ausgegeben: 8 Juli 1919.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.

I. Allgemeines.

- Giannoni, K. 1918.** Naturschutzbestrebungen in Oesterreich. (Schriften Ver. verbr. natw. Kenntn. Wien. LVIII. p. 27—62.)
- King, C. A. 1919.** Changes in teaching biology in our high schools. (Torreya. XIX. p. 65—71.)
- Lowson. 1919.** Text-book of botany. Indian edition by Birbal Sahni and M. Willis. (London, W. B. Clive. 1919. XII, 610 pp. Price 8s. 6d.)
- Mann, P. B. 1919.** The relation of first year botany to advanced work, with references to certain applications and by-products. (Torreya. XIX. p. 72—78.)
- Müller, K. 1919.** Bericht der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Baden an der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Augustenberg für 1915—1918. (Stuttgart, E. Ulmer. 1919. 63 pp.)
- Schmeil, O. 1919.** Lehrbuch der Botanik. 40. Aufl. (Leipzig, Quelle u. Meyer. 1919. 8°. 505 pp. ill. Preis 9,60 M.)

II. Anatomie.

- Garjeanne, A. J. M. 1918.** Die Rhabdoide von *Drosera rotundifolia* L. (Rec. Trav. bot. néerland. XV. p. 237—254. 4 F.)
- Record, S. J. 1919.** Storied or tier-like structure of certain dicotyledonous woods. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 253—273.)

III. Biologie.

- Kräpelin, K. 1919.** Einführung in die Biologie. 4. Aufl. bearbeitet von C. Schäffer. (Leipzig, 1919. 8°. VI, 339 pp. 387 F. 2 K. 5 T.)
- Mac Dougal, D. T., H. W. Richards and H. A. Spoehr. 1919.** Basis of succulence in plants. (Bot. Gaz. LXVII. p. 405—416.)
- McAtee, W. L. 1919.** Summary of notes on winter blooming at Washington, D. C. (Proc. Biol. Soc. Washington. XXXII. p. 129—132.)
- Uhlrich, E. 1919.** Deutsche Myrmekochoren. Beobachtungen über die Verbreitung heimischer Pflanzen durch Ameisen. (Leipzig und Berlin, Th. Fisher. 1919. 8°. 60 pp. 24 A. Preis 3,20 M.)

IV. Morphologie, Teratologie, Befruchtung, Cytologie.

- Küster, E. 1919.** Ueber weissrandige Blätter und andere Formen der Buntblättrigkeit. (Biol. Zbl. XXXIX. p. 212—251. ill.)
- Lämmermayr, L. 1915.** Die Vielgestaltigkeit des Efeublattes und ihre Ursachen. (Monatshefte natw. Unterr. VIII. p. 404—416. 35 F.)
- Mascré. 1919.** Nouvelles remarques sur le rôle de l'assise nourricière du pollen. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 1214—1216.)
- Palau, P. 1918.** Un curios mitjà de dispersió de les llevors del „*Avena sterilis*“ L. (Bull. Inst. Catalana Hist. nat. 1918. p. 172—173.)
- Petersen, O. G. 1919.** Det nederste støtteblad i graessernes blomsterstand. (Bot. Tidskr. XXXVI. p. 265—277. 1 f.)
- Raunkiaer, E. 1919.** Ueber Homodromie bei Gramineen. (Biol. Medd. kgl. dansk Vid. Selsk. I. 32 pp.)
- Rump, E. 1914.** Ueber die Konstitution der pflanzlichen Zellmembran. (Sitzb. nath. Ver. preuss. Rheinlande u. Westfalen. 1913 [1914]. 2. p. 68—90. ill.)
- Schürhoff, P. N. 1919.** Zur Phylogenie des angiospermen Embryosackes. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 161—169.)
- Schussnig, B. 1919.** Ueber den Zellkern der Protophyten. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 193—204.)
- Tison, A. 1919.** Sur le suspenseur du *Trapa natans* L. (Rev. gén. Bot. XXXI. p. 219—228. 5 f. 1 pl.)

- Twiss, W. C. 1919.** A study of plastids and mitochondria in *Preissia* and corn. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 217—234. 2 pl.)
- Wangerin. 1919.** Der Generationswechsel im Tier- und Pflanzenreich. (Schrift. natf. Ges. Danzig. N. F. XV. p. 12—13.)
- Weatherwax, P. 1919.** The morphological basis of some experimental work with maize. (Amer. Nat. LIII. p. 269—272.)

V. Varietäten, Descendenz, Hybriden.

Cf. IV. Küster. VI. Lehmann; Reed. XIII. Kniep.

- Baas Beeking, L. 1918.** Some numerical proportions in panmictic populations. (Rec. Trav. bot. néerland. XV. p. 337—365. 1 tab.)
- Jones, D. F. and C. A. Gallastegni. 1919.** Some factor relations in maize with reference to linkage. (Amer. Nat. LIII. p. 239—246.)
- Jørgensen, E. 1917/18.** *Ajuga pyramidalis* × reptans. (Bergens Museums Aarbok 1917/1918. 1. Hefte Naturvid. Raekke. N^o 5. p. 1—4.) [In Tabellen werden die Unterschiede zwischen den Stammeltern und dem Bastarde sehr genau festgelegt. — Matouschek.]
- Kohlbrugge, J. H. F. 1919.** De erfelijkheid van verkregen eigenschappen. (Genetica. I. p. 347—386.)
- Kooiman, H. N. 1919.** Overzicht over enkele Oenotheraproblemen. Samenvattend referaat. (Genetica. I. p. 134—148.)
- Macfarlane, J. M. 1918.** The causes and course of organic evolution. A study in bioenergetics. (New York, The Macmillan Co. 1918. IX, 875 pp. 28 f. 4 pl. Price \$ 4.00.)
- Mewes, F. 1918.** Eine neue Stütze für die Plastosomentheorie der Vererbung. (Anatom. Anz. L. p. 551—556.)
- Reed, H. S. and F. F. Halma. 1919.** On the existence of a growth-inhibiting substance in Chinese lemon. (Univ. California Publ. Agr. Sc. IV. p. 99—102. 4 pl.)
- Renner, O. 1919.** Ueber Sichtbarwerden der Mendelschen Spaltung im Pollen von Oenotherabastarden. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 129—135. 2 A.)
- Robinson, B. L. 1919.** An unusual *Daucus Carota*. (Rhodora. XXI. p. 70—71.)
- Schmidt, J. 1919.** Der Zeugungswert des Individuums beurteilt nach dem Verfahren kreuzweiser Paarung. Uebersetzung aus dem dänischen Manuskript. (Jena, G. Fischer. 1919. 8^o. 40 pp. Preis M. 1,80.)
- Shamel, A. D. 1919.** Bud variation in dahlias. (Journ. of Hered. IX. p. 362—364. 2 f.)
- Stomps, T. J. 1919.** Gigas-Mutation mit und ohne Verdoppelung der Chromosomenzahl. (Zschr. ind. Abst. u. Vererb.-Lehre. XXI. p. 65—90. 4 A. 3 T.)
- Stomps, T. J. 1919.** Over de verschillende toestanden der pangenenen. (Werken Genootsch. Bevord. Nat., Genees- en Heelk. Amsterdam. 2. IX. p. 245—246.)
- Study, E. 1919.** Die Mimikry als Prüfstein phylogenetischer Theorien. (Die Naturw. VII. p. 371—378, 392—396.)
- Thomson, J. A. 1919.** The correlation between relatives on the supposition of Mendelian inheritance. (Trans. r. Soc. Edinburgh. LII. p. 399—433. 4. f.)
- Tjebbes, K. en H. N. Kooiman. 1919.** Erfelijkheidsonderzoekingen bij boonen. (Genetica. I. p. 323—346.)
- Tschermak, A. von 1918.** Der gegenwärtige Stand des Mendelismus und die Lehre von der Schwächung der Erbanlagen durch Bastardierung. (Natw. Wschr. N. F. XVII. p. 609—611.)
- Ubisch, G. von 1919.** Gerstenkreuzungen. (Landw. Jahrb. LIII. p. 191—244.)

- Vries, H. de 1919.** *Oenothera Lamarckiana erythrina*, eine neue Halbmutante. (Zschr. ind. Abst.- u. Vererb.-Lehre. XXI. p. 91—118.)
- Vries, H. de 1919.** *Oenothera Lamarckiana mut. simplex*. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 65—73.)
- Weatherwax, P. 1918.** The ancestry of maize — a reply to criticism. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 275—278.)

VI. Physiologie.

- Berninghausen, F. 1916.** How a tree grows. (Proc. Iowa Ac. Sc. XXIII. p. 315—316.)
- Bokorny, T. 1918.** Neuester Stand der Forschungen über organische Pflanzenernährung. (Landw. Jahrb. LI. p. 141—173.)
- Fischer, H. 1914.** Die Kohlenstoffernährung gärtnerischer Kulturpflanzen. (Gartenflora. LXIII. p. 125—132.)
- Haselhoff, E. 1914.** Versuche über den Einfluss von Ferrozyankalium auf das Pflanzenwachstum. (Landw. Jahrb. XLVII. p. 338—344.)
- Heider, R. 1915.** Ueber die Einwirkung von Kohlenoxyd bzw. Leuchtgas auf Elementarorganismen und auf höhere Pflanzen. (Sitzber. phys.-med. Soz. Erlangen. XLVI. p. 100—120. ill.)
- Jaccard, P. 1919.** Nouvelles recherches sur l'accroissement en épaisseur des arbres. Essai d'une théorie physiologique à leur croissance concentrique et excentrique. (Lausanne et Genève, Payot & Cie. 1919. 4^o. XII, 200 pp. 75 f. 32 pl. 23 t.)
- Kolkwitz, R. 1919.** Ueber das Schicksal des Chlorophylls bei der herbstlichen Laubverfärbung. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 2—5.)
- Lehmann, E. 1919.** Ueber die keimfördernde Wirkung von Nitrat auf lichtgehemmte Samen von *Veronica Tournefortii*. (Zschr. f. Bot. XI. p. 161—179.)
- Lloyd, F. E. 1919.** The origin and nature of the mucilage in the cacti and in certain other plants. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 156—166.)
- Löffler, B. 1919.** Experimentelle Untersuchungen über Regeneration des Gipfels und Kontaktempfindlichkeit bei Weidepflanzen. (2. Mitt.). (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 6—24. 8 A.)
- Lutman, B. F. 1919.** Osmotic pressures in the potato plant at various stages of growth. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 181—202. 2 f.)
- Maillefer, A. 1919.** Les mouvements hygroscopiques des rameaux de l'ombelle de *Daucus carota* L. (Bull. Soc. vaudoise Sc. nat. LII. p. 385—394. 10 f.)
- Michel-Durand, E. 1919.** Variation des substances hydro-carbonées dans les feuilles. [fin]. (Rev. gén. Bot. XXXI. p. 251—268, 287—317.)
- Müller, H. G. 1919.** Relation of sulphates to plant growth and composition. (Journ. agr. Res. XVII. p. 87—102. 4 pl.)
- Molisch, H. 1919.** Ueber die Kunst, das Leben der Pflanze zu verlängern. (Vorträge Ver. verbr. natw. Kenntn. Wien. LIX. p. 59—88. 4 F.)
- Perušek, E. 1919.** Ueber Manganspeicherung in den Membranen von Wasserpflanzen. (Anz. Ak. Wiss. Wien. 1919. p. 40—41.)
- Pringsheim, E. G. 1919.** Ueber die Herstellung von Gelatine-farbfiltren für physiologische Versuche. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 184—186.)
- Reed, H. S. 1919.** Growth and variability in *Helianthus*. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 252—271. 3 f.)
- Rieder, H. 1916.** Röntgenstrahlen zur bildlichen Darstellung von Pflanzen. (Die Umschau. XX. p. 8—13. ill.)
- Rippel, A. 1919.** Die morphologische Gliederung des Wasserleitungs-

- systems der höheren Pflanzen in ihrer Beziehung zur Physiologie der Wasserversorgung. (Natw. Wschr. N. F. XVIII. p. 129—134.)
- Rippel, A. 1919.** Die Wachstumskurve. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 169—175. 1 A.)
- Schloss, B. 1919.** Der Lichtsinn der Pflanzen. (Natw. Wschr. N. F. XVIII. p. 265—270.)
- Sierp, H. 1919.** Ueber den Einfluss geringer Lichtmengen auf die Zuwachsbewegung von *Avena sativa*. [V. M.]. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 123—128.)
- Skinner, J. J. and F. R. Reid. 1919.** The influence of phosphate on the action of alphatronic acid on plants. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 167—180. 9 f.)
- Stark, P. 1919.** Das Resultantengesetz beim Haptotropismus. (Jahrb. wiss. Bot. LVIII. p. 475—524. 22 F.)
- Stark, P. 1919.** Das Resultantengesetz in der Pflanzenphysiologie. (Natw. Wschr. N. F. XVIII. p. 201—207.)
- Stewart, E. G. 1919.** Mucilage or slime formation in the cacti. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 157—166. 1 pl.)
- Strasburger, E. 1919.** Das kleine botanische Praktikum für Anfänger. 8. Aufl. von Dr. M. Koernicke. (Jena, G. Fischer. 1919. 8^o. X, 264 pp. Preis 11,50 oder 16 M.)
- Talma, E. G. C. 1918.** The relation between temperature and growth in the roots of *Lepidium sativum*. (Rec. Trav. bot. néerland. XV. p. 366—422. 6 f.)
- Wieler, A. 1914.** Die Einwirkung saurer Rauchgase auf Vegetation und Erdboden. (Verh. nath. Ver. preuss. Rheinlande u. Westfalens. LXX. p. 387—400. 2 T.)

VII. Palaeontologie.

- Frentzen, K. 1915.** Die Flora des Buntsandsteins Badens. (Mitt. grosh. badisch. geol. Landesanst. VIII. p. 64—162. T. X—XXIII.)
- Johnston, R. M. 1919.** Notes on the discovery of a new fossil fruit from the deep-lead tin drifts at Derby, Tasmania. (Pap. a. Proc. r. Soc. Tasmania. 1918 [1919]. p. 9—10.)
- Krasser, F. 1919.** Studien über die fertile Region der Cycadophyten aus den Lunzerschichten: Makrosporophylle. (Anz. Ak. Wiss. Wien. 1919.)
- Kräusel, R. 1919.** Die fossilen Koniferenhölzer (unter Ausschluss von *Araucarioxylon* Kraus), Versuch einer monographischen Darstellung (Palaeontogr. Stuttgart. LXII. p. 185—275.)
- Kubart, B. 1919.** Ein tertiäres Vorkommen von *Pseudotsuga* in Steiermark. (Anz. Ak. Wiss. Wien. 1919. p. 50—51.)
- Lingelsheim, A. 1917.** Ein Beitrag zur fossilen Flora Ungarns. (Jahrb. kgl. ungar. geol. Reichsanst. 1915 [1917]. 19 pp. 13 F.)
- Scherer, P. E. 1918.** Beiträge zur Kenntnis der Kieselflora von Obwalden. (Mitt. natw. Ges. Winterthur. XII. p. 95—108.)
- Stoller, J. 1919.** Ueber altdiluviale Leineschotter bei Isernhagen und das altdiluviale Torflager bei Seelze in der Umgebung von Hannover. (Jahrb. niedersächsisch. geol. Ver. Hannover. 1919. p. 59—70.)
- Stopes, M. C. 1919.** On the four visible ingredients in banded bituminous coal: Studies in the composition of coal. N^o 1. (Proc. r. Soc. London. B. XC. p. 470—487. 2 pl.)
- Wieland, G. R. 1919.** The needs of palaeobotany. (Science. N. S. L. p. 68—69.)

VIII. Microscopie.

IX. Cryptogamen im Allgemeinen.

(Vacat.)

X. Algae.

- Goor, A. C. J. van 1918.** Zur Kenntnis der Oscillatoriaceen. (Rec. Trav. bot. néerland. XV. p. 255—261. 1 Tab.)
- Hartmann, O. 1918.** Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss höherer Temperatur auf Morphologie und Cytologie der Algen. (Arch. f. Entw.-Mech. Organ. XLIV. p. 590—642. 2 F. 3 T.)
- Keissler, K. 1919.** Ueber eine rote Wasserblüte im Wiener Prater. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXIX. p. 98—99 der Sitzber.)
- Lohmann, H. 1919.** Die Besiedelung der Hochsee mit Pflanzen. (Vortr. Gesamtgeb. Bot. 1919. 30 pp.)
- Naumann, E. 1919.** Ueber den „Acaroides“-Typus einiger Diatomeen des sternförmigen Bautypus. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 79—82. 3 A.)
- Naumann, E. 1919.** Ueber einige besonders auffallende Hochproduktionen aus Nanoplankton in Süßwasser. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 40—50. 7 A.)
- West, G. 1919.** *Amphora inflexa*, a rare british diatom. (Journ. Quekett micr. Club. 2. XIV. p. 35—40. 1 pl.)
- Yendo, K. 1919.** A monograph of the genus *Alaria*. (Journ. Coll. Sc. imp. Univ. Tokyo. XLIII. p. 1—145. 2 f. 19 pl.)

XI. Eumycetes.

- Arthur, J. C. and G. R. Bisby. 1918.** An annotated translation of the part of Schweinitz's two papers giving the rusts of North America. (Proc. amer. philos. Soc. LVII. p. 173—292.)
- Beijerinck, M. W. 1917.** *Levûres chromogènes*. Nouvelle réaction biologique du fer. (Arch. néerland. Physiol. II. p. 609.)
- Kaufmann, F. 1919.** Die in Westpreussen gefundenen Pilze der 3 schwarzbraunsporigen Blattpilzgattungen *Hypholoma*, *Psilocybe*, *Psathyra*. Schutz vor Pilzvergiftung. (Ber. westpreuss. bot.-zool. Ver. XLI. p. 1—22.)
- Klebahn, H. 1919.** Haupt- und Nebenfruchtformen der Askomyzeten. 1ster Teil. (Berlin, Gebr. Borntraeger. 1919. XII, 395 pp. 275 A. Preis 38 Mk.)
- Levine, M. 1919.** Further notes on the sporadic appearance of non-edible mushrooms in cultivated mushroom beds. (Mycologia. XI. p. 51—54. 1 pl.)
- Mangenot, G. 1919.** Sur la formation des asques chez *Endomyces Lindneri* (Saïto). (C. R. Soc. Biol. Paris. LXXXII. p. 477—479. 1 f.)
- Mayor, E. 1919.** Contribution à l'étude de flore mycologique de la région de Château-d'Oex. (Bull. Soc. vaudoise Sc. nat. LII. p. 395—418.)
- Meisenheimer, J. 1919.** Die stickstoffhaltigen Bestandteile der Hefe. (Zschr. physiol. Chem. CIV. p. 229—283.)
- Rhoads, A. S. 1918.** The biology of *Polyporus pargamenus* Fries. (Techn. Bull. New York State Coll. 1918. 18. 197 pp. pl. 17—31.)
- Schmitz, H. 1919.** Studies in the physiology of the fungi. VI. The relation of bacteria to cellulose fermentation induced by fungi, with special reference to the decay of wood. (Ann. Missouri bot. Gard. VI. p. 93—136.)
- Spegazzini, C. 1919.** *Fungi Costaricensis nonnulli*. (Bol. Ac. nacion. Ciencias Córdoba. XXIII. p. 541—593. ill.)

- Spegazzinni, C. 1919.** Reliquiae mycologicae tropicae. (Bol. Ac. nacion. Ciencias Córdoba. XXIII. p. 365—541. ill.)
- Svanberg, O. 1918.** Enzymatische Untersuchungen einer Torula-Hefe. (Fermentforschung. II. p. 201—211.)
- Sydow, H. und P. 1919.** Mykologische Mitteilungen. (Ann. Mycol. XVII. p. 33—47. ill.)
- Tanaka, T. 1919.** New Japanese fungi. VI—VII. (Mycologia. XI. p. 80—86, 148—154.)
- Theissen, F. 1919.** Neue Original-Untersuchungen von Ascomyceten. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXIX. p. 1—24.)
- Waksman, S. A. 1918.** Studies on the proteolytic enzymes of soil fungi and Actinomycetes. (Journ. of Bact. III. p. 509—530.)
- Waksman, S. A. and R. E. Curtis. 1919.** The occurrence of Actinomycetes in the soil. (Soil Sc. VI. p. 309—319.)
- Weese, J. 1919.** Ueber die Gattungen *Melanops* Nitschke und *Thuemia* Rehm. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 83—96.)
- Wehmer, C. 1919.** Verlust des Oxalsäure-Bildungsvermögens bei einem degenerierten *Aspergillus niger*. (Cbl. Bakt. 2. IL. p. 145—148.)
- Zeller, S. M. 1918.** Fungi found on *Codium mucronatum*. (Publ. Puget Sound biol. Stat. II. p. 121—123.)
- Zeller, S. M., H. Schmitz and B. M. Duggar. 1919.** Studies in the physiology of the fungi. VIII. Growth of wood-destroying fungi on liquid media. (Ann. Missouri bot. Gard. VI. p. 137—142.)
- Zikes, H. 1919.** Ueber den Einfluss der Konzentration der Würze auf die Biologie der Hefe. (Cbl. Bakt. 2. IL. p. 174—181.)

XII. Myxomycetes.

- Meylan, C. 1919.** Notes sur quelques espèces de Myxomycètes. (Bull. Soc. vaudoise Sc. nat. LII. p. 447—450.)

XIII. Pflanzenkrankheiten.

- Hedlicke, H. 1915.** Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. IX. (Sitzber. Ges. natf. Freunde Berlin. 1915. p. 394—396.)
- Johnson, J. and R. E. Hartman. 1919.** Influence of soil environment on the rootrot of tobacco. (Journ. agr. Res. Washington. XVII. p. 41—86. 8 pl.)
- Jones, F. R. 1919.** The leaf-spot diseases of alfalfa and red clover caused by the fungi *Pseudopeziza medicaginis* and *Pseudopeziza trifolii*, respectively. (Bull. U. S. Dep. Agr. Washington, D. C. 1919. 759. 38 pp. ill.)
- Karny, H. und W. und J. Docters van Leeuwen-Reynvaan. 1914/16.** Beiträge zur Kenntnis der Gallen von Java. 2 Mitt. Ueber die javanischen Thysanopterocedidien und deren Bewohner. (Zschr. wiss. Insektenbiol. X. p. 201—208, 288—296, 355—369; XI. p. 32—39, 85—90, 138—147, 203—210, 249—256, 324—331; XII. p. 15—22, 84—94, 125—132, 188—199. ill.)
- Kniap, H. 1919.** Untersuchungen über den Antherenbrand (*Ustilago violacea* Pers.). Ein Beitrag zum Sexualitätsproblem. (Zschr. f. Bot. XI. p. 257—284.)
- Köck, G. 1919.** Eine noch nicht beobachtete Bakteriose an Tomaten. (Wien. landw. Ztg. LXIX. p. 483.)
- Korff, G. 1919.** Der Pfefferminzrost *Puccinia Menthae* Pers. (Heil- u. Gewürzpfl. II. p. 265—268.)
- Lee, H. A. and E. D. Merrill. 1919.** The susceptibility of a non-rutaceous host [*Lansium*] to citrus canker. (Science. N. S. IL. p. 499—500.)

- Leeuwen, W. Docters van 1919.** Ueber eine Galle an *Kibessia azurea* D.C., irrtümlich angesehen für eine Frucht einer anderen *Kibessia* Art: *Kibessia sessilis* Bl. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 3. I. p. 131—135. 4 F.)
- Lyman, G. R. 1919.** The Advisory Board of American Plant Pathologists. (Phytopathology. IX. p. 202—206.)
- Müller-Thurgau, H. und A. Osterwalder. 1919.** Versuche zur Bekämpfung der Kohlhernie. (Landw. Jahrb. Schweiz. XXXIII. p. 1—22. 7 F.)
- Nalepa, A. 1919.** Revision der auf den Betulaceen Mitteleuropas Gallen erzeugenden Eriophyes-Arten. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXIX. p. 25—50.)
- Neger, F. W. 1919.** Die Krankheiten unserer Waldbäume und wichtigsten Gartengehölze. (Stuttgart, F. Enke. 1919. 8^o. VIII, 286 pp. 234 A. Preis 27,60 oder 30 M.)
- Orton, C. R. and F. D. Kern. 1919.** The potato wart disease. (Bull. Pennsylvania agric. Exper. Stat. 1919. I. 156.) [Referring to *Chrysophlyctis endobiotica*. — T release.]
- Paessler, J. 1919.** Die Knopperrn und sonstige Gallen. (Ledertechn. Rundschau. 1919. 30 pp.)
- Pantanelli, E. 1919.** Alterazioni del ricambio e della permeabilità cellulare a temperature prossime al congelamento. (Atti r. Acc. Lincei Roma. 5. XXVIII. 1. p. 205—209.)
- Regnier, R. 1919.** Sur le chancre bactérien du peuplier (*Micrococcus Populi*). (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXIX. p. 85—88.)
- Roberts, R. H. 1919.** "Crinkle" on northwestern greening. (Phytopathology. IX. p. 261—263. 2 pl.)
- Roberts, J. W. and L. Pierce. 1919.** Control of cherry leaf-spot. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 1053. 8 pp. 6 f.)
- Robson, R. 1919.** Root-knot disease of tomatos. (Journ. r. hort. Soc. London. XLIV. p. 31—67. 4 pl.)
- Rorer, J. B. 1919.** The fungous diseases of roses and their treatment. (Bull. Dep. Agr. Trinidad and Tobago. XVIII. p. 29—31. 1 pl.)
- Rorer, J. B. 1919.** The wither-tip of limes. (Bull. Dep. Agr. Trinidad and Tobago. XVIII. p. 1—3. 1 pl.)
- Rübsaamen, E. H. 1915.** Beitrag zur Kenntnis aussereuropäischer Gallmücken. (Sitzber. Ges. natf. Freunde Berlin. 1915. p. 431—481. 63 F.)
- Sanders, J. G. 1919.** The discovery of European potato wart disease in Pennsylvania. (Journ. econ. Entomology. XII. p. 86—90. 1 pl.) [Referring to *Chrysophlyctis endobiotica*. — T release.]
- Schaffnit, E. und G. Lüstner. 1919.** Bericht über das Auftreten von Feinden und Krankheiten der Kulturpflanzen in der Rheinprovinz — 1916 und 1917. (Veröffentl. Landw. Kammer Rheinprovinz Bonn. 1919. 3.)
- Schoevers, T. A. C. 1919.** Nieuwe ziekten, waarop gelet moet worden. II. [Verv.]. (Tijdschr. over Plantenz. XXV. p. 126—128.)
- Schulze, P. 1918.** Das Verhalten artfremder und artgleicher Gallen beim räumlichen Zusammentreffen und andere Mitteilungen über Gallen. (Sitzber. Ges. natf. Freunde Berlin. 1918. p. 371—379. 7 F.)
- Smith, E. F., L. R. Jones and C. S. Reddy. 1919.** The black chaff of wheat. [*Bacterium translucens undulosum*]. (Science. N. S. L. p. 48.)
- Stakman, E. C. 1919.** Destroy the common barberry [*Berberis vulgaris*]. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 1058. 12 pp. 6 f.)
- Stevens, F. L. 1919.** An apple canker due to *Cytospora*. (Bull. Illinois agr. Exp. Stat. 1919. 217. p. 367—379. 15 f. 1 pl.)
- Stevens, N. E. and F. W. Morse. 1919.** The effect of the endrot fun-

- gus [Fusicoccum putrefaciens] on cranberries. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 235—241.)
- Stevens, F. L. and E. J. True. 1919.** Black spot of onion sets. (Bull. Illinois agr. Exp. Stat. 1919. 220. p. 507—532. 19 f.)
- Stewart, A. 1919.** A consideration of certain pathologic conditions in *Ambrosia trifida*. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 34—46. 1 f. 1 pl.)
- Stift, A. 1919.** Ueber die im Jahre 1916 veröffentlichte bemerkenswerte Arbeiten und Mitteilungen auf dem Gebiete der tierischen und pflanzlichen Feinde der Zuckerrübe. (Cbl. Bakt. 2. IL. p. 257—269.)
- Townsend, C. O. 1919.** An immune variety of sugar cane. (Science. N. S. IL. p. 470—472.) [A Japanese variety "Kavangire" is found in Porto Rico to be immune to the mosaic or mottling disease. — Trelease.]
- Weir, J. R. 1919.** Concerning the introduction into the United States of extralimital wood-destroying fungi. (Mycologia. XI. p. 58—65.)
- Young, H. C. 1919.** Seed disinfection for pure culture work. (Ann. Missouri bot. Gard. VI. p. 147—158)

XIV. Bacteriologie.

Cf. XI. Schmitz.

- Buchanan, R. E. 1919.** Studies in the classification and nomenclature of the Bacteria. X. (Journ. of Bact. III. p. 541—545.)
- Miehe, H. 1919.** Ueber Selbsterhitzung und thermophile Mikroorganismen. (Natw. Wschr. N. F. XVIII. p. 73—78.)
- Naumann, E. 1919.** Eine einfache Methode zum Nachweis bzw. Einsammeln der Eisenbakterien. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 76—78.)
- Nolte, O. 1919.** Ueber Denitrifikation bei Gegenwart von schwer zersetzlichen organischen Substanzen. (Cbl. Bakt. 2. IL. p. 182—184.)
- Paillet, A. 1919.** Contribution à l'étude des parasites microbiens des insectes, étude de *Bacillus hoplosternus* (Paillet). (Ann. Inst. Pasteur. XXXIII. p. 403—419. 8 f.)
- Perotti, R. 1919.** Su la presenza di una specie batterica nelle radici della *Diplotaxis eruroides* DC. (Atti r. Acc. Lincei. Roma. 5. XXVIII. 1. p. 331—335.)
- Pringsheim, E. G. 1919.** Ein neues Verfahren zur Darstellung von Sporen im Bakterienkörper. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 182—183.)
- Salter, E. C. 1916.** The behavior of legume bacteria in acid and alkaline media. (Proc. Iowa Ac. Sc. XXIII. p. 309—312. 1 pl.)
- Voormolen, C. M. 1918.** Ueber den Einfluss der Strahlung von Mesothorium und Polonium auf das Wachstum der Leuchtbakterien. (Rec. Trav. bot. néerland. XV. p. 229—236. 2 F.)

XV. Lichenes.

- Havaas, J. 1917/18.** Lichenvegetationen ved Møsterhavn. (Bergens Mus. Aarb. 1917/18. p. 1—39. 3 f.)
- Shirley, J. J. 1919.** The thallus of the genus *Parmelia*. (Pap. and Proc. r. Soc. Tasmania. 1918. [1919]. p. 53—68.)
- Smith, A. Lorrain 1918.** A monograph of the British Lichens. A descriptive catalogue of the species in the department of botany, British Museum. Part I, Second Edition. (London, Longmans, Green & Co. 1918. 8°. XXIV, 519 pp. 71 pl.)

Steiner, J. 1919. Flechten aus Transkaukasien. (Ann. Mycol. XVII. p. 1—32.)

XVI. Bryophyten.

Meylan, C. 1919. Note sur une nouvelle espèce de mousse. (Bull. Soc. vaudoise. Sc. nat. LII. p. 383—384.)

Nagai, I. 1919. Induced adventitious growth in the gemmae of Marchantia. (Bot. Mag. Tokyo. XXXIII. p. 99—109. 5 f.)

Pearson, W. H. 1919. Notes on Radnorshire Hepatics. (Journ. of Bot. LVII. p. 193—195.)

Tenas, J. 1918. Hepàtiques de la regi6 olotina. (Bull. Inst. catalana Hist. nat. 1918. p. 178—181.)

XVII. Pteridophyten.

Bonaparte, Le Prince 1917. Notes ptéridologiques. Fasc. V. (Paris, 1917. 8°. 131 pp.)

Bonaparte, Le Prince 1918. Notes ptéridologiques. Fasc. VII. (Paris, 1918. 8°. 414 pp.)

Maxon, W. R. 1919. A new Alsophila [*A. scabriuscula*] from Guatemala and Vera Cruz. (Proc. Biol. Soc. Washington. XXXII. p. 125—126.)

Maxon, W. R. 1919. A new Cheilanthes [*C. castanea*] from Mexico. (Proc. Biol. Soc. Washington. XXXII. p. 111—112.)

McLean, J. 1819. The anatomy and affinity of certain rare and primitive ferns. (Trans. r. Soc. Edinburgh. LII. p. 363—397. 13 f. 17 pl.)

Neuhoff, W. 1919. Equisetum ramosissimum Desf. aus Westpreussen. (Ber. westpreuss. bot.-zool. Ver. XLI. p. 29—30.)

XVIII. Floristik, Geographie und Systematik der Phanerogamen.

Andres, H. 1914. Beiträge zur Rheinischen Flora. I. Zur Veilchenflora des Vereingebietes. (Sitzb. nat. Ver. preuss. Rheinl. u. Westfalen. 1913 [1914]. 2. p. 95—120.)

Andres, H. 1914. Zusätze und Verbesserungen zur „Monographie der rheinischen Pirolaceae“. III. Teil. (Sitzber. nat. Ver. preuss. Rheinl. u. Westfalen. 1913 [1914]. 2. p. 83—91.)

Ardt, T. 1916. Südatlantische Beziehungen. (Petermann's geogr. Mitt. LXII. p. 41—46, 86—92, 128—131.)

Ferguson, W. C. 1919. Plants in flower in the autumn of 1918 on Long Island, N. J. (Torreya. XIX. p. 12—13.)

Fernald, M. L. 1919. Panicum § Capillaria in New England. (Rhodora. XXI. p. 110—114.) [Contains as new *P. Tuckermani*. — T release.]

Fernald, M. L. 1919. Carex flava, var. gaspensis in Vermont. (Rhodora. XXI. p. 40.)

Fernald, M. L. 1919. Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University. N. S. No. LVII. (Rhodora. XXI. p. 1—22.)

Fernald, M. L. 1919. Helianthemum Bicknellii and *H. propinquum*. (Rhodora. XXI. p. 36—37.)

Fernald, M. L. 1919. Lithological factors limiting the range of *Pinus Banksiana* and *Thuja occidentalis*. (Rhodora. XXI. p. 41—87.)

Font Quer, P. 1919. Adiciones a la flora de Menorca. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XIX. p. 268—273.)

Font Quer, P. 1919. Plantas de Tetuán. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XIX. p. 93—95.)

Forbes, C. N. 1918. The genus *Lagenophora* in the Hawaiian Islands, with descriptions of new species. (Occ. Pap. B. P. Bishop Mus. nat. Hist. VI. p. 55—62. 4 pl.)

- Fries, R. E. 1919.** Strödda jakttagelser över Bergianska trädgårdens gymnospermer. (Acta Horti Bergiani. VI. 4. p. 3—19. 1 f. 1 t.)
- Fries, R. E. 1919.** Studien über die Blütenstandsverhältnisse bei der Familie Anonaceae. (Acta Horti Bergiani. VI. 6. p. 3—48. 34 A.)
- Gates, F. C. 1919.** A comparison of the trees found in cemeteries of Hancock County, Illinois with the native trees of the same region. (Report Michigan Ac. Sc. XX. p. 241—243.)
- Gertz, O. 1919.** Christopher Rostii herbarium vivum. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 369—382.)
- Godfery, M. J. 1919.** *Epipactis media* (Fries!) Bab. (Journ. of Bot. LVII. p. 80—83.)
- Godfery, M. J. 1919.** The problem of the British Marsh Orchids. (Journ. of Bot. LVII. p. 137—142.)
- Griggs, R. F. 1919.** *Asclepiadora viridis* in Ohio. (Ohio Journ. Sc. XIX. p. 299.)
- Griggs, R. F. 1919.** Scientific results of the Katmai expeditions of the National Geographic Society. IV. The character of the eruption as indicated by its effects on nearby vegetation. (Ohio Journ. Sc. XIX. p. 173—209. 18 f. 1 m.)
- Griggs, R. F. 1919.** The beginnings of revegetation in Katmai valley. (Ohio Journ. Sc. XIX. p. 318—342.)
- Harvey, L. H. 1919.** A coniferous sand dune in Cape Breton island. (Bot. Gaz. LXVII. p. 417—426. 8 f.)
- Hausmann, G. 1914.** Beobachtungen über die Mistel (*Viscum album*). (Sitzber. nath. Ver. preuss. Rheinlande u. Westfalen 1913 [1914]. 2. p. 91—93.)
- Hayek, A. von 1919.** Die pflanzengeographischen Verhältnisse des westlichen Wollhynien. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXIX. p. 43—44 der Sitzber.)
- Hegi, G. 1919.** Illustrierte Flora von Mittel-Europa. IV. Bd. 39. Lfrg. p. 321—491. ill. (München, J. F. Lehmann. O. J. [1919]. 8^o.)
- Hemsley, W. B. a. o. 1919.** Flora of Aldabra, with notes on the flora of the neighbouring islands. (Kew Bull. 1919. p. 108—153.)
- Hochroutiner, M. B. P. G. 1919.** La parenté des Guttifères et des Hypericinées. (C. R. Soc. Phys. et Hist. nat. Genève. XXXVI. p. 26—27.)
- Höhn, W. 1918.** Ueber die Flora und Entstehung unserer Moore. (Mitt. natw. Ges. Winterthur. XII. p. 29—65. 3 Prof. 1 K.)
- Hutchinson, J. 1919.** The rain tree of Hierro, Canary Islands. (*Oreodaphne foetens*). (Kew Bull. 1919. p. 153—164. 3 f.)
- Jennings, O. E. 1919.** *Potamogeton vaseyi* in northeastern Ohio. (Ohio Journ. Sc. XIX. p. 343.)
- Johansson, K. 1918.** Några nya gottländska värdväxter för *Cuscuta Epithymum* Murr. [Einige neue gotländische Wirtspflanzen der *C. E. M.*]. (Svensk bot. Tidskr. XII. p. 415—416.)
- Johnston, I. M. 1919.** Contributions on southern Californian botany. (Bull. S. California Ac. Sc. XVIII. p. 18—21.)
- Journal (1919)** of the Arnold Arboretum. Vol. I. N^o 1. (Cambridge, The Riverside Press. 1919.)
- Kalkreuth, P. 1919.** Die Flora des südlichen Teils des Kreises Berent. (Ber. westpr. bot.-zool. Ver. XLI. p. 23—28.)
- Käser, F. and C. Sulger Buel. 1917.** Flora von Samnaun. (Jahrb. St. Gallisch. natw. Ges. LIV. p. 132—208. 2 F.)
- Knowlton, C. H. and W. Deane. 1919.** Reports on the flora of the Boston district. XXX. (*Rhodora*. XXI. p. 78—83.)
- Knuth, R. 1919.** *Oxalidaceae americanae novae*. (Notizbl. Berlin-Dahlem. VII. p. 289—318.)

- Koidzumi, G. 1919.** Contributions ad floram Asiae orientalis. (Bot. Mag. Tokyo. XXXIII. p. 110—122, 123—129. To be cont.)
- Koorders, S. H. 1919.** Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java. N^o 10—12 und 15—20. Mit Inhalts-Uebersicht von Beitrag N^o 1—20. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 3. I. p. 136—189. ill.)
- Koorders, S. H. 1919.** Beschreibung einer von Dr. Ouwehand im Toba-See, in Sumatra, entdeckten neuen Art von Coix. (Bull. Jard. bot. Buitenzorg. 3. I. p. 190—191. 1 T.)
- Koorders, S. H. 1919.** Botanisch overzicht der Rafflesiaceae van Nederlandsch-Indië. Met determinatie-tabellen en soortbeschrijving in hoofdzaak naar Solms-Laubach. (Batavia, G. Kolff & Co. 1919.)
- Kränzlin, F. 1919.** Zwei neue und eine kritische Orchidacee. (Notizbl. Berlin-Dahlem. VII. p. 319—322.)
- Kriechbaum, E. 1918.** Zur Pflanzengeographie des Kreises Cholm. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 389—397.)
- Lämmermayr, E. 1918.** Floristisches aus der Steiermark. (Oesterr. bot. Zschr. LXVII. p. 383—388.)
- Le Roy, H. H. 1919.** Aconiferous sand dune in Cape Breton Island. (Bot. Gaz. LXVII. p. 417—426. 1 f.)
- Loesener, T. 1916.** Ueber die nicht Bananen liefernden Musaceen. (Verh. bot. Ver. Prov. Brandenburg. LVII. p. 211—214.)
- Long, B. 1919.** *Jasione montana* a conspicuous weed near Lakewood, New Jersey. (Rhodora. XXI. p. 105—108.)
- Maiden, J. H. 1919.** Notes on Tasmanian Eucalypts. (Pap. and Proc. r. Soc. Tasmania. 1918 [1919]. p. 82—90.)
- Marshall, E. S. 1919.** *Barbarea rivularis* in England. (Journ. of Bot. LVII. p. 211—212.)
- Marshall, E. S. 1919.** Notes on Somerset plants for 1918. [Concl.]. (Journ. of Bot. LVII. p. 175—181.)
- Matsuda, L. 1919.** A list of plants collected by I. Yamazuta on Mt. Omei. (Bot. Mag. Tokyo. XXXIII. p. 130—137. To be cont.)
- Miller, L. E. 1918.** In the wilds of South America. (New York, 1918. XIV, 424 pp. ill.)
- Moore, Spencer le M. 1919.** *Alabastra diversa*. Part XXXI. (Journ. of Bot. LVII. p. 212—219. To be cont.)
- Morton, F. von 1919.** Der Sandarakbaum (*Callitris quadrivalvis* Vent). (Natur. 1918/19. p. 104—106. 3 A.)
- Mullett, H. A. 1919.** *Lolium subulatum*, vis., "Wimmera" rye-grass. (Journ. Dep. Agr. Victoria. XVII. p. 266—278. 6 f.)
- Nakano, H. 1919.** Oekologische Untersuchungen über die Schwimm-inseln in Japan. (Bot. Mag. Tokyo. XXXIII. p. (87)—(111), (119)—(134). 11 f. Japanese.)
- Nichols, G. E. 1919.** *Lophiola aurea* in Nova Scotia. (Rhodora. XXI. p. 68.)
- Pehr, F. 1919.** Vegetationsstudien im südöstlichen Kärnten. (Oesterr. bot. Zschr. LXVIII. p. 22—59.)
- Pennell, F. W. 1919.** Notes on plants of the southern United States. V. (Bull. Torrey bot. Club. XLVI. p. 183—187.)
- Pennell, F. W. 1919.** Scrophulariaceae of the local flora. I. (Torreya. XIX. p. 107—119. To be cont.)
- Pescott, E. E. 1919.** The Australian flora from an ornamental aspect. [cont.]. (Journ. Dep. Agr. Victoria. XVII. p. 242—245. 3 f. p. 360—364. 4 f. To be cont.)
- Phillips, E. P. 1919.** Some notes on a collecting trip to French Hoek. (S. Afric. Journ. Sc. XV. p. 450—478.)

- Pope, W. T. 1919.** The banyan and some other closely allied Species. (Hawaiian Forest. and Agr. VI. p. 121—129. ill.)
- Prain, D. 1919.** Curtis's botanical Magazine. 4. Ser. Nos. 172—174. (London, R. Reeve & Co., Ltd. 1919. 8^o.)
- Pritzel, E. 1919.** Die Grettstadter Wiesen. (Ber. frei. Ver. Pflanzengeogr. f. 1917—18. 1919. p. 83—108.)
- Fugsley, W. H. 1919.** Notes of British Euphrasias. I. (Journ. of Bot. LVII. p. 169—175.)
- Roek, J. F. 1919.** Cyrtandreae Hawaiienses, Sect. Microcalyces Hil-lebr. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 203—216. pl. 29—32.)
- Rolle, R. A. 1919.** The true mohogonias. (Kew Bull. 1919. p. 201—207.)
- Safford, W. E. 1919.** Notes on the genus *Dahlia*, with descriptions of two new species from Guatemala. (Journ. Washington Ac. Sc. IX. p. 364—373. 4 f.)
- Salmon, C. E. 1919.** Norfolk notes. (Journ. of Bot. LVII. p. 190—192.)
- Sampaio, A. J. de 1916.** A flora de Matto Grosso. (Arch. Mus. nacion. Rio de Janeiro. XIX. p. 1—125. 11 c.)
- Sargent, C. S. 1919.** Notes on North American trees. V. (Journ. Arnold Arboretum. I. p. 61—65.)
- Schindler, H. 1919.** Die mikroskopische Unterscheidung alpwirtschaftlich wichtiger Gräserarten im blütenlosen Zustande. (Zschr. landw. Versuchsw. Deutsch-Oesterr. XXII. p. 131—151. 6 T.)
- Schlechter, R. 1913.** Die Gattung *Aganisia* Ldl. und ihre Verwandten. (Orchis. XII. p. 6—16, 24—42. ill.)
- Schlechter, R. 1915.** Die Gattung *Houlletia* Brongn. (Orchis. IX. p. 124—134.)
- Schlechter, R. 1915.** Die Gattungen *Grammatophyllum* Bl. und *Grammangis* Rehb. f. (Orchis. IX. p. 99—109, 115—122. ill.)
- Schlechter, R. 1914/15.** Die Orchideen-Gruppe *Dichaeinae* Pflizers. Eine Uebersicht über die bisher bekannten Arten. (Orchis. VIII. p. 96—101. IX. p. 25—27.)
- Schlechter, R. 1914.** Neue und seltene Garten-Orchideen. VI. (Orchis. VIII. p. 131—137. 2 T.)
- Schlechter, R. 1915.** Neue und seltene Garten-Orchideen. VII. (Orchis. IX. p. 4—9. 2 T.)
- Schlechter, R. 1915.** Neue und seltene Garten-Orchideen. VIII. (Gartenflora. LXIV. p. 49—54. 2 T.)
- Schlechter, R. 1915.** Neue und seltene Gartenorchideen. IX. (Orchis. IX. p. 90—96. 2 T.)
- Schlechter, R. 1919.** *Orchidaceae novae, in caldariis Horti Dahlemensis cultae.* II. (Notizbl. Berlin-Dahlem. VII. p. 323—330.)
- Schlechter, R. 1919.** *Orchideologiae Sino-Japonicae Prodrömus.* Eine kritische Besprechung der Orchideen Ost-Asiens. (Rep. Spec. nov. Regni veg. Beih. IV. p. 1—319.)
- Schlechter, R. 1915.** *Tainiopsis* Schltr., eine neue Gattung der Orchideen. (Orchis. IX. p. 9—12. 1 F.)
- Schmeil, O. und J. Fitschen. 1919.** Flora von Deutschland. 23. Aufl. (Leipzig, Quelle u. Meyer. 1919. 439 pp. 1000 F. Preis 4,80 M.)
- Schmidt, W. 1919.** Die meteorologischen Verhältnisse in nächster Nähe der Pflanzen. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien. LXIX. p. 14—17 der Sitzber.)
- Schneider, C. 1919.** Notes on American willows. V. The species of the *Pleonandrae* group. (Journ. Arnold Arboretum. I. p. 1—32.)
- Sennen, F. 1918.** Breve herborisation par les coteaux de Vallcarca, dits „Turó d'en Falco". (Butll. Inst. catalana Hist. nat. 1918. p. 174—177.)

XIX. Pflanzenchemie.**Cf. XI. Meisenheimer.**

- Emanuel, E. 1918.** Pharmakochemische Untersuchung der Wurzel von *Rumex pulcher* L. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LV. p. 589, 618, 626.)
- Knight, N. 1916.** Barium in tobacco and other plants. (Proc. Iowa Ac. Sc. XXIII. p. 26—29.)
- Kofler, L. 1918.** *Asarum europaeum*. Ein Beitrag zur Kenntnis des Rhizoms. (Pharm. Zentralhalle. LIX. p. 279—283.)
- Kofler, L. 1914.** Die Anwendung mikrochemischer Methoden zur Prüfung der Arzneimittel. IV. Mitt. Die Anthrachinondrogen. (Zschr. allg. österr. Apoth. Ver. 1918. N^o 31. 5 pp.)
- Lingeisheim, A. 1919.** Notiz über fluoreszierende Stoffe in der Rinde der Calycanthaceen. (Ber. deutsch. bot. Ges. XXXVII. p. 73—75.)
- Münk, G. 1914.** Zur Kenntnis der Bestandteile und Wirkungen der Lupinensamen. (Landw. Versuchsstat. LXXXV. p. 393—416.)
- Neuberg, C. 1919.** Die Vorführung der Acetaldehydestufe bei der alkoholischen Gärung im Vorlesungsversuch. (Zschr. f. Bot. XI. p. 180—186.)
- Posternak, S. 1919.** Sur deux sels cristallisés du principe phospho-organique de réserve des plantes vertes. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXVIII. p. 1216—1219.)
- Posternak, S. 1919.** Sur la constitution du principe phospho-organique de réserve des plantes vertes. (C. R. Ac. Sc. Paris. CLXIX. p. 37—39.)
- Power, F. B. 1919.** The distribution and characters of some of the odorous principles of plants. (Journ. industr. and engineer. Chem. XI. p. 344—365.)
- Rosenthaler, L. 1919.** Beiträge zur Blausäure-Frage. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVII. p. 267—270, 279—283, 295—297, 307—313, 324—329, 341—346.)
- Sands, C. E. 1919.** Endothia pigments. II. Endothine red. (Amer. Journ. Bot. VI. p. 242—251. 3 f.)
- Tsakalotos, A. E. 1919.** Ueber den Gehalt der Blätter und Blattstiele von *Rheum undulatum* an wasserlöslichen Oxalaten. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVII. p. 303—304.)
- Winterstein, E. 1919.** Ueber eine einfache Darstellung von Rohrzucker aus pflanzlichen Objekten. (Zschr. physiol. Chem. CIV. p. 217—219.)
- Wöber, A. 1919.** Ueber die chemische Zusammensetzung der Kupferkalkbrühe. (Zschr. Pflanzenkr. XXIX. p. 94—104)

XX. Angewandte Botanik (technische, pharmaceutische, landwirtschaftliche, gärtnerische) und Forstbotanik.

- Dearing, Ch. 1919.** Muscadine grape paste. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 1033. 15 pp.)
- Deuss, J. J. B. 1919.** De bodem in verband met den plantengroei. (Teysmannia. XXX. p. 49—65, 97—114. Wordt verv.)
- Doyer van Cleeff, G. 1919.** Het tarwe-vraagstuk. (De Natuur. XXXIX. p. 74—81.)
- Ericsson, G. 1919.** Sveriges Utsädesförenings verksamhet i mellestra Norrland. [Die Tätigkeit des schwedischen Saatzuchtvereins im mittleren Norrland]. (Sverig. Utsädesf. Tidskr. XXIX. p. 22—24.)
- Fankhauser. 1919.** Zur Kenntnis der Lärche. (Zschr. Forst- u. Jagdw. LI. p. 289.)
- Farrell, F. D. 1919.** The utilization of irrigated field crops for hog

- pasturing. (Bull. U. S. Dep. Agr. Washington, D. C. 1919. 752. 37 pp. 6 f.)
- Feilitzen, Hj. von 1919.** Vivianit som fosforsyrehaltigt gödselmedel på torvfjord. (Svenska Mosskulturför. Tidskr. XXXIII. p. 138—153.)
- Francé, R. H. 1919.** Die technischen Leistungen der Pflanzen. (Leipzig, Veit & Comp. 1919. 8^o. V, 296 pp. ill. Preis 10 M.)
- Gardiner, R. F. 1919.** Solubility of lime, magnesia, and potash in such minerals as epidote, chrysolite, and muscovite, especially in regard to soil relationships. (Journ. agr. Res. XVI. p. 259—261.)
- Gould, H. P. 1919.** Fig growing in the South Atlantic and Gulf States. (Farmers' Bull. 1919. 1031. 47 pp. ill.)
- Gould, H. P. and G. M. Darrow. 1919.** Growing fruit for home use. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 1001. 39 pp. ill.)
- Graaff, W. C. de 1919.** Die Arzneipflanzenkultur in Holland. (Heil- u. Gewürzpf. II. p. 197—199.)
- Greaves, J. E., E. G. Garter and H. C. Goldthorpe. 1919.** Influence of salts on the nitric-nitrogen accumulation in the soil. (Journ. agr. Res. XVI. p. 107—135.)
- Groothoff, A. 1919.** Rationeele exploitatie van kinaplantsoenen, in verband met de factoren, welke invloed hebben op de kwantiteit en het gehalte van den bast. (Haarlem, H. D. Tjeenk Willink & Zoon. 1919. 8^o. VIII, 88 pp. ill.)
- Hammerstein, H. L. 1919.** Die Landwirtschaft der Eingeborenen Afrikas. (Beih. Tropenpflanzer. XIX. p. 47—123.)
- Harrevel, J. van 1919.** De samenstelling van den aanplant 1918—19. (Arch. Suikerind. Ned.-Indië. 1919. p. 715—733.)
- Harrevel, Ph. van 1919.** Grondhuur en inlandsche cultures. (Arch. Suikerind. Ned.-Indië. 1919. p. 139—397.)
- Harrevel, J. van 1919.** Statistiek van de verbreiding en productie der rietsoorten in oogst 1915. (Arch. Suikerind. Ned.-Indië 1919. p. 981—1037.)
- Haugseth, E. R. 1919.** Einsammeln medizinischer Pflanzen in Dänemark. (Heil- und Gewürzpf. II. p. 268—269.)
- Hedrick, U. P. 1916.** New or noteworthy fruits. V. (Bull. New York agr. Exp. Stat. Geneva, N. Y. 1916. 427. p. 523—529. 5 pl.)
- Hesselman, H. 1919.** Iakttagelser över skogsträdspollens spridningsformaga [Beobachtungen über die Verbreitungsfähigkeit des Waldbaumpollens]. (Medd. Stat. Skogsförsöksanst. XVI. p. 27—60. Schwed. u. Deutsch.)
- Himmelbaur, W. 1919.** Rückblick auf die Tätigkeit des Komitees zur staatlichen Förderung der Kultur von Arzneipflanzen in Oesterreich. (Heil- u. Gewürzpf. II. p. 241—246.)
- Holland, J. H. 1919.** Food and fodder plants. (Kew Bull. 1919 p. 1—84.)
- Honing, J. A. 1919.** Selectie-proeven met Deli-tabak. (Teysmannia. XXX. p. 1—11. 2 pl.)
- Jordan, W. H. 1916.** Director's report for 1916. (Bull. New York agr. Exp. Stat. Geneva, N. Y. 1916. 428. p. 531—558.)
- Jordan, W. H. 1916.** Measurements of soil fertility. (Bull. New York agr. Exp. Stat. Geneva, N. Y. 1916. 424. p. 389—412.)
- Kissling, R. 1919.** Handbuch der Tabakkunde, des Tabakbaues und der Tabakfabrikation in kurzer Fassung. 3. Aufl. (Berlin, P. Parey. 1919. 8^o. XII, 423 pp. 95 A.)
- Koch, L. 1919.** Uitkomsten van drie vergelijkende proeven met cassave. (Korte Ber. Landb.-Voorlichtingsdienst Buitenzorg. 1919. 15. 8 pp.)

- Kofler, L. 1918.** Typha als Stärkepflanze. (Zschr. Unters. Nahr.- u. Genussm. XXXV. p. 266—272.)
- Kronfeld, E. M. 1918.** Zur Geschichte der Schrebergärten. (Oesterr. Gartenzeitg. XIII. p. 101—106.)
- Lingelshoim, A. 1919.** Ueber die Stamppflanzen der Eschenmanna (Apoth.-Ztg. 1919. N^o 22. 1 p.)
- Ljung, E. W. 1918.** Bidrag till kannedomen om våra olika åkerbrusväxters afkastningsförmåga [Beitrag zur Kenntnis der Ertragsfähigkeit der verschiedenen landwirtschaftlichen Gewächse in Schweden]. (Sverig. Utsädesför. Tidskr. XXVIII. p. 158—181.)
- Marsh, C. D. a. o. 1919.** Oak-leaf poisoning of domestic animals. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 767.)
- Nilsson, N. H. 1918.** Årsberättelse öfver Sveriges Utsädesförenings verksamhet under år 1917. [Jahresbericht über die Tätigkeit des Schwedischen Saatzuchtvereins im Jahre 1917]. (Sverig. Utsädesför. Tidskr. XXVIII. p. 139—150.)
- Nilsson, G. 1919.** Värmlandsfilialen. [Die Värmlands-Filiale des schwedischen Saatzuchtvereins]. (Sverig. Utsädesf. Tidskr. XXIX. p. 20—22.)
- Nostitz, A. von 1914.** Die Fruchtbarkeitsverhältnisse in verschiedenen Schichten eines Bodenprofils. (Landw. Jahrb. XLVII. p. 113—152. 2 T.)
- Ramann, E. 1918.** Der Boden und sein geographischer Wert. (Mitt. Geogr. Ges. München. XIII. 1. 14 pp.)
- Remy, T. und J. Vasters. 1915.** Weitere Beobachtungen über die Unkrautbekämpfung durch Kainit und einige andere chemische Mittel. (Landw. Jahrb. XLVIII. p. 137—169.)
- Riedel, F. 1919.** Kalkfengase zur Kohlensäuredüngung. (Tonindustrie-Ztg. XLIII. p. 607—610, 619—620. 5 A.)
- Riós, P. G. 1918.** La producción de nuevas variedades de caña. (Rev. agr. Puerto Rico II. p. 29—38. 8 f.)
- Robilliard, J. 1919.** The flox industry. (Journ. Dep. Agr. Victoria. XVII. p. 222—230. 8 f.)
- Ross, H. 1919.** Der Anbau der officinellen Rhabarberarten in Europa. II. Entwicklung der jungen Pflanzen von Rheum tanguticum Tschirch. (Heil- u. Gewürzpfl. II. p. 247—249. 1 A.)
- Ross, H. 1919.** Praktische Erfahrungen beim Arzneipflanzensammeln im Sommer 1918. (Heil- u. Gewürzpfl. II. p. 270—276.)
- Ross, H. und K. Boshart. 1919.** Unsere angebauten und wildwachsenden Gewürzpflanzen. [Forts.]. (Heil- u. Gewürzpfl. II. p. 251—259. Schluss folgt.)
- Rutgers, A. A. L. 1919.** Selectie en uitdunning [Selection and thinning]. (Arch. Rubbercult. III. p. 105—123.)
- Schneidewind, V. u. a. 1919.** Parzellengrößen-Versuche. Untersuchungen über die Brauchbarkeit verschieden grosser und verschieden angelegter Parzellen bei Düngungsversuchen und die Wahrscheinlichkeitsrechnung. (Arb. deutsch. Landw.-Ges. 1919. 296. 51 pp.)
- Sidén, J. E. 1919.** Jämtlandsfilialens arbetsuppgift. [Die Arbeitsaufgabe der Jämtlands-Filiale des schwedischen Saatzuchtvereins.]. (Sverig. Utsädesf. Tidskr. XXIX. p. 24—27.)
- Soskin, S. 1919.** Der französische Sudan, seine Zugänge und die Schibutter-Industrie. (Tropenpflanzer. XXII. p. 207—217. 2 A.)
- Taylor, R. H. 1918.** The almond in California. (Bull. California agr. Exp. Stat. 1918. 297. 72 pp. 28 f.)
- Torssell, R. 1919.** Något om arbetena med höstvetete vid Ultunafilialen. [Ueber die Arbeiten mit Winterweizen bei der Ultuna-Filiale edes

- schwedischen Saatzuchtvereins]. (Sverig. Utsädesför. Tidskr. XXIX. p. 10—13.)
- Tracy, S. M. 1919.** Rhodes grass. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agr. 1919. 1048. 16 pp. 3 f.)
- Ulander, A. 1918.** Redogörelse för verksamheten vid Sveriges Utsädesförenings Övre Norrlandsfilial år 1917 [Bericht über die Tätigkeit der Filiale des schwedischen Saatzuchtvereins im oberen Norrland im Jahre 1917]. (Sverig. Utsädesför. Tidskr. XXVIII. p. 225—240.)
- Ulander, A. 1919.** Sveriges Utsädesförenings Övre-Norrlandsfilial. [Die Oberrorlands-Filiale des schwedischen Saatzuchtvereins]. (Sverig. Utsädesför. Tidskr. XXIX. p. 27—30.)
- Veer, K. van der 1919.** Jute. (Teysmannia. XXX. p. 171—175.)
- Waller, E. 1919.** Sveriges Utsädesförenings Västgötafilial. [Die Västgöta-Filiale des schwedischen Saatzuchtvereins]. (Sverig. Utsädesför. Tidskr. XXIX. p. 17—19.)
- Wahlstedt, I. 1919.** Oestgötafilialen. [Die Oestgöta-Filiale des schwedischen Saatzuchtvereins]. (Sverig. Utsädesför. Tidskr. XXIX. p. 13—17.)
- Wellington, J. M. and U. P. Hedrick. 1917.** Culture of the globe artichoke. (Bull. New York agr. Exp. Stat. Geneva, N. Y. 1917. 435. p. 311—319. 3 f. 2 pl.)
- Wigman Jr., H. J. 1919.** Ipecacuanha. (Teysmannia. XXX. p. 157—165.)
- Wigman Jr., H. J. 1919.** Schaduw-, sier- en laanboomen. [Verv.]. (Teysmannia. XXX. p. 147—156, 195—209. 2 pl.)
- Witte, H. 1919.** Själfbefruktningens inverkan på afkommans utveckling hos timotejen (Phleum pratense L.). [Ueber den Einfluss der Selbstbefruchtung auf die Entwicklung der Nachkommenschaft beim Timotheegrass (Phleum pratense L.). [V. M.]. (Sverig. Utsädesför. Tidskr. XXIX. p. 86—90. 1 A.)
- [Woods, F. A.] 1918.** China's trees and ours strikingly alike. (Journ. of Hered. IX. p. 272—281. 7 f.)
- Wooton, E. O. 1918.** Certain desert plants as emergency stock feed. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1918. 728. 27 pp. 8 pl.)
- Wright, F. A. 1919.** A further note on Thitsi (Melanorrhoea usitata, Wall.) with special reference to the oleo-resin obtained from it in the Lawksawk and Myelat States, Southern Shan States Forest Division. (Indian Forest Rec. VII. p. 75—88.)
- Yoder, P. A. 1917.** Sugar-cane culture for sirup production in the United States. (Bull. U. S. Dep. Agr. 1917. 486. 45 pp. 19 f.)

XXI. Biographie, Necrologie.

- Küster, E. 1919.** Georg Klebs †. (Leopoldina. LV. p. 35—36.)
- Murrill, W. A. 1919.** Georg Francis Atkinson. (Mycologia. XI. p. 95—96.)
- Wildeman, É. De 1919.** Alfred Cogniaux. (1841—1916). (Bull. Jard. bot. État Bruxelles. V. p. I—XXX. 1 portr.)

XXII. Bibliographie.

- Koenen, E. und F. Wirtgen. 1914.** Die botanische Literatur des Rheinischen Schiefergebirges und der angrenzenden Gebiete 1913. (Sitzber. nat. Ver. preuss. Rheinlande u. Westfalen. 1913 [1914]. 2. p. 1—7.)

Ausgegeben: 19 August 1919.

Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.
Verlag von Gustav Fischer in Jena.



MBL WHOI LIBRARY



WH 1A7H +

