

Clitocybe laccata, als einen vorzüglichen Speisepilz kennen. Hierzu sei bemerkt, daß der Pilz bereits in meiner Bearbeitung der Pilze in der Kryptogamenflora der Mark Brandenburg (Bd. 6, Heft 1, 1910) unter dem Namen *Russuliopsis laccata* zu den „beliebten Speisepilzen“ gestellt worden ist.

Schließlich sei noch auf die im Jahre 1918 gegründete Zeitschrift „Der Pilz- und Kräuterfreund“ (Verlag A. Henning jr., Nürnberg) hingewiesen, die monatlich erscheint und zahlreiche lesenswerte Aufsätze über Speise- und Giftpilze enthält. Besonders interessant sind in den letzten Nummern dieser Zeitschrift die Artikel namhafter Pilzkenner wie Ricken, Dittrich und Herrfurth über die Pilzvergiftungen der letzten Jahre. Namentlich über den Pantherpilz und die Morchel sind die Akten noch nicht geschlossen. So wird z. B. von Michael und Walther der Pantherpilz, *Amanita pantherina*, ebenso wie der Perlpilz, *A. rubescens*, als „eßbar ohne Oberhaut“, von Butz und Walther die Morchel, *Morchella esculenta*, als „eßbar“ (ohne weiteren Zusatz) bezeichnet, während durch diese Pilze nachweislich Vergiftungsfälle — für den Pantherpilz (ohne Oberhaut!) durch Kolkwitz (Verhandl. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandenb. 59, S. 151, 1918), für die Morchel (nicht die Lorcheln, *Helvella*-Arten!) durch Dittrich (Ber. d. Deutschen Bot. Ges. 35, S. 27, 1917) verbürgt — vorgekommen sind. Hierauf müßte in Neuauflagen hingewiesen werden. Die neuerdings vertretene Ansicht, die sich z. B. auch bei Michael findet, daß die meisten Pilzvergiftungen entstehen, wenn zu alte oder zu wässrige Pilze genommen oder die Pilze zu lange aufbewahrt werden, ehe sie zur Verwendung kommen, kann ich nicht teilen. Die Mehrzahl der Vergiftungen ist wohl sicher auf frische, unverdorbene, giftige Arten zurückzuführen. Hat man früher, so wie man den Nährwert der Pilze unterschätzt hat, die Giftigkeit vieler Arten überschätzt, so scheint man jetzt in das andere Extrem verfallen zu wollen. In Volksbüchern kann m. E. nicht genug Vorsicht anempfohlen werden.

Herter.

Literatur.

Nahrungs-
mittel.

Der Reis, sein Anbau, seine Gewinnung, seine Verwendung und seine wirtschaftliche Bedeutung. Da We Wa-Bücher Nr. 1. Allgemeine Verlagsgesellschaft, München. 41 Seiten mit 2 Abbildungen, einer Verbreitungskarte und mehreren statistischen Tabellen und Figuren.

Der Verfasser des Büchleins ist nicht genannt. Dem Titel entspricht der Inhalt nur zum Teil. Das Werk ist mehr für den Kaufmann als für den Landmann geschrieben. Nach sehr gedrängter Schilderung der Geschichte, des Anbaues wie der hauptsächlich kultivierten Arten werden eingehender die Handelssorten, die chemische Zusammensetzung des Reises wie die der Reisprodukte behandelt. Den Schluß bildet eine Aufzählung der Produktions- wie der Verbrauchsländer mit Angaben ihrer Anbauflächen, ihrer Ausfuhr und ihrer Einfuhr.

Meyer-Hamburg (My.).

Ehrenberg, P., Wie sollen wir uns im Herbst mit Futter für den Winter versorgen? Illustr. Landw. Ztg. XXXIX, Nr. 65/66, 1919, S. 321—323.

Möglichst vollkommene Gewinnung und Konservierung des Herbstfutters und zwar 1. Grummet, 2. Stoppelklee, 3. Serradella, 4. Grünwicken, 5. Rübenblätter, 6. Rübenschnitzel, 7. angefrorene Rüben und Kartoffeln, 8. Frühernte im nächsten Frühjahr durch Salpeterstickstoffdüngung.

Gabriel, A., Das Entbittern der Reismeldesamen und die dadurch bedingten Nährstoffverluste. Illustr. Landw. Ztg. XXXIX, Nr. 61/62, 1919, S. 300—301.

Chemische Analysen vor und nach der Entbitterung und zwar nach der quantitativen wie auch nach der in der Praxis üblichen Entbitterungsmethode. Abschließend die Zusammensetzung eines Reismeldefutters (Stengel, Spreu, Blätter).

Gelach, Die Entbitterung der Lupine unter besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung zu Futterzwecken. Ber. über d. 2. Mitgliederversammlung d. Vereins z. Hebung d. Lupinenbaues, Berlin SW., Bernburgerstr. 13, 1919, S. 37—42.

Entbitterung nach Kellner-Löhnert durch Dämpfen der unzerkleinerten Samen und nachfolgendes Wässern ohne Chemikalien bewährt sich gut. Verloren gehen 16—18 % Trockenmasse, 0—3,5 % Fett, 9—10,6 % Rohprotein, 14—34 % N-freie Extraktstoffe, ca. 25 % Mineralstoffe. Zurückbleibt in der Trockensubstanz 5,1 % Fett, 35,1 % Rohprotein mit 29—35 % verdaulichem Eiweiß, 39 % N-freie Extraktstoffe, 17 % Rohfaser, 3,5 % Mineralstoffe. Vor dem Verfüttern sind die entbitterten Samen zu zerkleinern. Sie sind auch zur menschlichen Ernährung verwendbar in Beimengungen von 5—10 % zum Roggenmehl für Brotbereitung.

Gramberg, E., Wildgemüse, Wildfrüchte, Wildtee. Anweisung zu sachgemäßer Behandlung und Verwertung und Anleitung zum Bestimmen der wichtigsten, hierher gehörigen Gewächse. Leipzig, Quelle & Meyer, 1918. 76 Seiten mit 24 Zeichnungen im Text von Käte Pauluhn.

Haberlandt, G., Mikroskopische Untersuchungen über Zellwandverdauung. Beiträge zur Allgemeinen Botanik, herausgeg. von G. Haberlandt I (1918) 4. Heft, S. 501—535.

Als sich im Gefolge des Weltkrieges die Notwendigkeit ergab, die pflanzlichen Zellwände für Ernährungs- und Futterzwecke verfügbar zu machen, zeigte sich, daß unsere Kenntnisse der Veränderungen, die die Zellwände im Verdauungskanal des Menschen und der Tiere erleiden, in anatomischer Beziehung weder zuverlässig noch vollständig waren. Es ist daher sehr dankenswert, daß G. Haberlandt, der sich seit Beginn des Weltkrieges diesen ebenso praktisch wichtigen wie theoretisch interessanten Aufgaben widmete, seine Untersuchungen auf diesem ungemein ausgedehnten Gebiete in einer grundlegenden Arbeit übersichtlich zusammengestellt hat, die hoffentlich zu weiteren Untersuchungen auf breitester systematischer Grundlage anregen wird.

Kutinisierte Zellwände sind gänzlich unverdaulich. Verholzte Zellwände sind in viel höherem Maße verdaulich, als bisher angenommen wurde. Die Libriformzellen des Holzes erfahren im Verdauungskanal des Menschen, des Hundes, des Schafes oft sehr auffallende Korrosionen oder Auflösung in zarte Fibrillenbündel. Erstere sind immer auf die

Wirkung von Bakterien zurückzuführen, während letztere auch auf der Einwirkung Zellulose lösender Enzyme, Zellulasen, beruhen können. Werden, wie bei der Bereitung von „Kraftstroh“, die inkrustierenden Substanzen verholzter Zellwände durch Kochen mit Ätzlaugen teilweise entfernt, so steigt die Verdaulichkeit der Wände beträchtlich. In mikrochemischer Beziehung ist zu beachten, daß in den Bastzellen, z. B. beim Roggenhalm, die mit Phlorogluzin Rotfärbung bedingende Substanz (Czapeks Hadromal) fehlen kann, ohne daß deshalb auch die übrigen inkrustierenden Substanzen verholzter Zellwände, vor allem die Lignine, zu fehlen brauchen; die Bastzellen färben sich in diesem Falle mit Phlorogluzinsalzsäure intensiv goldgelb. Am leichtesten werden Zellwände dann gelöst oder verändert, wenn sie aus echten Zellulosen, Hemizellulosen und Pentosanen bestehen. Doch zeigen solche Zellulosewände je nach der Gewebeart, der sie angehören, ein sehr verschiedenes Verhalten. Im Verdauungskanal des Menschen kommt es bei den aus relativ reiner Zellulose bestehenden Parenchymzellwänden teils zu bloßer Verquellung der Zellwände, teils wurden sie vollständig gelöst. Das hängt offenbar damit zusammen, daß bei der Verdauung verschiedene Bakterienarten eine Rolle spielen. Landschnecken lösen mittels des Enzyms ihres Lebersekrets die Wände des Palisaden- und Schwammparenchyms der Laubblätter, sowie der Speicherzellen der Kartoffelknolle. Schmetterlingsraupen sind in der Regel nicht imstande, Zellwände zu verdauen, Minierraupen verhalten sich verschieden. Es lag in der Natur der Sache, daß Haberlandt seine Beobachtungen gelegentlich auch auf die Zellinhalte, insbesondere auf das Verhalten und die Verdaulichkeit der Zellkerne ausdehnte. Die Zellkerne wurden in den untersuchten Fällen bis auf die zuweilen erhalten bleibende Kernmembran meist vollkommen aufgelöst.

Der von meisterhafter Klarheit getragenen Abhandlung ist eine lithographische Tafel mit 27 anatomischen Figuren beigegeben.

J. Schuster.

Hansen, W., Die Bestimmungen der echten Gräser nach äußeren Merkmalen. Illustr. Landw. Ztg. XXXIX, Nr. 53/54, 1919, S. 266—268.

Eine Gräserbestimmungstabelle auf Grund des Blütenstandes.

My.

Henkel, Grünfütter im Winter! Deutsche Landwirtsch. Presse XLVI, Nr. 63, 1919, S. 477.

Erfahrungen über Süßpreßfutter in Bayern.

My.

Janson, A., Über die Verwendung von Sprengstoffen im Obstbau. Deutsche Landwirtsch. Presse XLVI, Nr. 64, 1919, S. 483—485.

Bodenzubereitung durch Sprengstoffe bei der Anlage von Obstpflanzungen.

My.

Kinzel, W., Mikroskopische Futtermittelkontrolle. Ein Hilfsbuch für die mikroskopische Futtermittelanalyse. Stuttgart, Eugen Ulmer, 1918, 100 Seiten.

Die mikroskopische Futtermittelkontrolle ist noch sehr entwicklungsfähig und müßte in weit höherem Maße sowohl vom Händler wie besonders vom Verbraucher, dem Landwirt, in Anspruch genommen werden.

Verfasser gibt in tabellarischen, alphabetisch geordneten Übersichten eine Zusammenstellung der für die Kontrolle benötigten Vergleichspräparate. Die erste Tabelle zählt die Rohfaserpräparate pflanzlicher Abstammung in Formalin auf, der sich eine solche tierischer

Herkunft anschließt. Darauf folgt eine Liste von Stärke- und Proteinpräparaten wie sonstiger unbehandelter Objekte, der eine Aufzählung von in Futtermitteln auftretenden Käfern und Milben folgt. Bei jedem Präparat wird über die Systematik, die charakteristischen Merkmale, das Vorkommen, den Nutzen oder den Schaden usw. mehr oder weniger ausführlich berichtet. In einleitenden allgemeinen Ausführungen wie in einem Schlußwort werden Fragen über Arbeitsmethoden, anzulegende Sammlungen, Untersuchung von Mischungen usw. erörtert. Ein Nachtrag nimmt zugleich auf die Kriegszeit Rücksicht und führt auch Kriegsfuttermittel an. Das Buch ist nicht allein für den Anfänger unentbehrlich, es wird auch für den eingearbeiteten Futtermittelmikroskopiker ein wichtiges Nachschlage- und Handbuch sein. My.

Kirchner, W., Über Stoppelfruchtbau zur Futtergewinnung. Illustr. Landw. Ztg. XXXIX, Nr. 61/62, 1919, S. 297 u. 298.

Besprechung der Vor- und Nachteile des Stoppelfruchtbaues sowie der für die verschiedenen Böden geeigneten Pflanzen und ihres Wertes. Leichter Boden: Lupine, Serradella, weißer Senf, Spörgel, Buchweizen. Lehm- und Tonboden: Ackererbse, Saatwicke, Feldbohne. Anschließend werden noch Inkarnatklée und Zottel- oder Sandwicke als überwinternde Futterpflanzen erwähnt. My.

Kochs, Sind Hauhechel und Bingelkraut genießbar? Land und Frau III, Nr. 29, 1919, S. 221.

Nach Verfasser dürfte das Kraut der Hauhechel genießbar, das des Bingelkrautes dagegen sicher ungenießbar, wenn nicht gar giftig sein. My.

Magnus, H., Theorie und Praxis der Strohaufschließung. Paul Paray, Berlin 1919, 43 Seiten.

Die Abhandlung ist aus dem Laboratorium des Kriegsausschusses für Ersatzfutter hervorgegangen. Schon vor dem Kriege hatte man Kraftstroh in der Landwirtschaft verwendet. Im Kriege ist dieser Verbrauch durch den Mangel an anderen Kraftfuttermitteln ganz bedeutend gesteigert worden. Das Interesse an einer möglichst weitgehenden und restlosen Ausnutzung des Strohes durch Aufschließen dürfte aber auch künftig sehr groß bleiben, um nach Möglichkeit die Einfuhr von Futtermitteln zu beschränken. Die Arbeit zerfällt in fünf Hauptabschnitte. In der Einleitung wird die Entwicklung der Praxis sowie der theoretischen Erkenntnis des Wesens der Strohaufschließung dargelegt. Im zweiten Hauptteil erörtert Verfasser die Wirkung der Natronlauge auf das Stroh. Drittens folgen die verschiedenen Strohaufschließverfahren. Der vierte Hauptteil behandelt die Verdaulichkeit der Inkrusten (*Lignin*) und der Rohfaser. Der den Schluß bildende fünfte Hauptteil macht den Leser mit den Methoden zur Bestimmung des Aufschlußgrades bekannt. My.

Maurizio, A., Die Nahrungsmittel aus Getreide. Ihre botanischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften, hygienisches Verhalten, Prüfen und Beurteilen. II. (Schluß). Mit 6 Textabbildungen und 1 Tafel. Berlin, Parey, 1919. Preis geb. Mark 16.

Neubauer, H., Die Änderung des Feuchtigkeitsgehaltes der Futtermittel beim Mahlen, eine Fehlerquelle bei der Analyse. Die landw. Versuchs-Stationen. XCIV, 1919, S. 1—8.

Neubauer, H., Die Einschätzung des Spelzengehaltes und Futterwertes der Müllereiabfälle von Getreidefrüchten, die mit den Spelzen zur Verarbeitung kommen. Die landw. Versuchs-Stationen. XCIV, 1919, S. 9—40.

Pringsheim, H., Über den Strohaufschluß für Futterzwecke. Ztschr. f. angew. Chem. XXXII, Nr. 64, I, 1919, S. 249—252.

Entwicklung und Bewertung der verschiedenen Strohaufschließungsverfahren. My.

Rieken, A., Vademecum für Pilzfreunde. Taschenbuch zur bequemen Bestimmung aller in Mittel-Europa vorkommenden ansehnlicheren Pilzkörper mit vier Bestimmungstabern und Zitaten bekannter Bildwerke. Leipzig, Quelle & Meyer, 1918. 334 Seiten.

Schindler, H., Die mikroskopische Unterscheidung alpwirtschaftlich wichtiger Gräserarten im blütenlosen Zustande. Zeitschr. f. d. landwirtsch. Versuchswesen in Deutschösterreich XXII, Heft 5/6, S. 131—151 (1919) mit 6 Tafeln.

Die Arbeit hat die Form einer Bestimmungstabelle auf Grund des mikroskopischen Baues der Blätter mit einer Einleitung über die Zusammensetzung der alpinen Wiesen, Weiden und Wildheuplanggen und der Angabe der in der Tabelle nicht aufgenommenen Arten. Die Arbeit bildet das Seitenstück zu der früheren, die Ebenengräser behandelnden Arbeit desselben Verfassers: „Die mikroskopische Unterscheidung landwirtschaftlich wichtiger Gräserarten im blütenlosen Zustande“. (Zeitschr. f. d. landw. Versuchsw. in Österreich XX, 1917, S. 115—160). Die auf den Tafeln gegebenen Zeichnungen erleichtern wesentlich die Bestimmung. My.

Schütze, P., Schützes Wildpflanzen-Lexikon. Wildgemüse-, Tee-, Gewürz- und Heilpflanzen. Neustadt an der Haardt, D. Meininger, 1918, 36 Seiten.

Eine in Form eines Nachschlagewerkes alphabetisch geordnete Aufzählung der in Betracht kommenden Pflanzen, bei der kurz auf Verwendung und Vorkommen eingegangen wird. My.

Schweinfurth, G., Über Brotbacken mit Zusatz von Flechten in Ägypten. Archiv für Wirtschaftsforschung im Orient III, 1. Oktob. 1918, S. 439—443.

Es erregte große Überraschung, als 1881 unter den im Grabversteck von Der-el-bahri bei Theben mit den Mumien einer Reihe der größten Pharaonen niedergelegten Totenbeigaben (XX. oder XXI. Dynastie) sich auch ein Körbchen mit Flechten vorfand, die sich als identisch mit noch heutigen Tages auf dem Drogenbazar von Kairo zu Kauf gebotenen Arten erwiesen, nämlich *Evernia furfuracea* und *Usnea plicata*. Aber weder diese noch die übrigen sechs von Schweinfurth auf dem Kairiner Drogenbazar erworbenen Flechten kommen in Ägypten vor und es ist höchst wahrscheinlich, daß sie, wie auch heute, schon vor dreitausend Jahren aus fremden Ländern, namentlich den griechischen Inseln, eingeführt worden sind, wofür sowohl der botanische Befund (*Ramalina graeca?*, *Anaptychia ciliaris* var. *glaberrima* Muell. Arg.) als vor allem die von den Drogenhändlern selbst bestätigte Provenienz sprechen. Nun wird *Evernia furfuracea* noch heute in Ägypten als Brotzusatz allgemein verwendet, besonders bei derjenigen Brotgattung, bei welcher der Teig unter Einfluß der Sonnenwärme zum beschleunigten Aufgehen gebracht wird und die man deshalb mit dem Namen „Sonnenbrot“ bezeichnet. Nach Art unserer Hefe scheinen demnach die Flechten, die in Kairo insgesamt *sheba* (d. h. „die graue“) genannt werden, nicht in Gebrauch zu kommen. Vielleicht beabsichtigt der Ägypter lediglich durch die Flechten den im Brot von ihm gewünschten Geschmack zu erzielen, denn als billiger Mehlersatz können eingeführte Flechten nicht

dienen. Nach Aussage der Händler finden die käuflichen Flechten unter den Ägyptern auch als Infusion zu Arzneizwecken vielfache Verwendung. Dies könnte auch bei den alten Ägyptern der Fall gewesen sein, so daß es noch nicht als erwiesen angesehen werden kann, daß schon zur Zeit der XX. Dynastie die Beimengung von Flechten zum Brot gebräuchlich war. Der kurze, aber inhaltsreiche Essai, der in seiner tiefen Verknüpfung von Kultur- und Naturgeschichte an den Genius Alexander von Humboldts erinnert, bietet einen wohlthuenden Gegensatz zu der ärmlichen und einseitigen Betrachtungsweise der Gegenwart, die jenes Geistes so selten einen Hauch fühlt. J. S.

Senft, E., Taschenbuch für praktische Untersuchungen der wichtigsten Nahrungs- und Genußmittel. Dritte Auflage, umgearbeitet und vermehrt von Franz Adam. Josef Safar, Wien u. Leipzig, 1919. 286 Seiten mit 7 Textabbildungen und 8 Tafeln.

Das Buch ist nicht nur für den Nahrungsmittelchemiker geschrieben und erhebt keinen Anspruch, diesem unerläßlich zu sein, aber Kreisen wie die Ärzte, Tierärzte, Apotheker, die nicht ständig mit Nahrungsmitteluntersuchungen beschäftigt sind, dieser aber zur Unterstützung für ihre sonstige Tätigkeit bedürfen, möchte es ein Führer sein. Sein Inhalt zerfällt in zwei Hauptabschnitte, in einen allgemeinen und in einen speziellen Teil. My.

Snell, K., Die Vermehrung der Kartoffel. Naturw. Wochenschr. XVIII, Nr. 29, p. 407—408 (1919).

Angabe der verschiedenen Vermehrungsweisen wie Anzucht aus Samen, Vermehrung durch Knollen, Keimlings- und Stecklingsvermehrung. My.

Thoms, Die Entbitterung der Lupine unter besonderer Berücksichtigung ihrer Verwendung zur menschlichen Ernährung. Ber. über die 2. Mitgliederversammlung des Vereins z. Hebung des Lupinenbaues, Berlin SW., Bernburgerstr. 13. 1919, S. 30—37.

Die Samen von *Lupinus luteus* und *L. angustifolius* müssen, wenn sie zur menschlichen Ernährung herangezogen werden sollen, von den Bitter- und Giftstoffen — letztere wahrscheinlich Alkaloide — befreit werden. Durch Milchsäuregärung des Lupinenmehles nach Stutzer werden die Bitterstoffe zerstört, nicht aber die Alkaloide. Entfernung beider gelingt durch Extraktion mit Alkohol. Da dieser jetzt aber nicht zur Verfügung steht, kommen z. Z. nur wässrige Flüssigkeiten in Frage, durch die aber im Gegensatz zum Alkohol größere Mengen von Kohlehydraten und Eiweißstoffen entzogen werden. Versuche zur Entfernung der Alkaloide auf elektroosmotischem Wege sind im Gange. Da die Samen von *L. termis* einen nur geringen Alkaloidgehalt und zarte Schale besitzen, die man event. nicht zu entfernen brauchte, wäre es empfehlenswert, dieser weiteres Interesse zuzuwenden. Bredemann.

Wagner, H., Schöler, G., Der nach dem Beckmannschen Verfahren hergestellte Strohstoff und seine Verdaulichkeit. Fühl. landw. Ztg. LXVIII, Heft 11/12, 1919, S. 228—234.

Ergebnis von Fütterungsversuchen. My.

v. Wenckstern, H., Das neue Süßpreßfutterverfahren in Silos mit selbsttätiger Preßvorrichtung. Eine wertvolle Ergänzung der Dürreheubereitung. Paul Parey, Berlin 1919, 101 Seiten mit 14 Textabbildungen.

Zur Hebung unseres stark gelichteten Viehstandes ist bei der durch den unglücklichen Ausgang des Krieges hervorgerufenen, schwie-

rigen Lage Deutschlands die Erzielung größerer und vollwertigerer Futtermengen für das Vieh eine der wichtigsten Fragen für unsere Landwirtschaft geworden, falls sie in der Lage sein will, das eigene Land genügend ernähren zu können. Die Einfuhr ausländischer Futtermittel ist bei dem tiefen Stand unseres Markkurses im Auslande möglichst zu beschränken. Zur Erreichung obigen Zieles gibt es zwei Wege, den vermehrten Anbau von Futterpflanzen und eine bessere Konservierung des erzeugten Futters. Das letztere will Verfasser mit seiner Abhandlung erreichen. Während eines 12 monatlichen Aufenthaltes in der Schweiz hat er das Süßpreßfuttermittelverfahren eingehend kennengelernt und macht uns in vorliegender Schrift mit allen, die Süßpreßfütterbereitung betreffenden Fragen bekannt. Nach einleitenden 3 Abschnitten über die Mängel der Dürreheubereitung, die geschichtlichen Entwicklung und die Eigenart des neuen Verfahrens, das Untersuchungsmaterial und die Literatur lernen wir in weiteren 4 Kapiteln die Technik der Süßpreßfütterbereitung, die Bauart, Kosten und Größe der Silos, die Futterwirkung, die Beschaffenheit und den Nährstoffgehalt des Süßpreßfutters kennen. Im 8. Kapitel wird die wirtschaftliche Bedeutung des Süßpreßfutters für den einzelnen Betrieb erörtert und im 9. Kapitel ein zusammenfassendes Urteil abgegeben. Besonders hervorzuheben ist bei diesem Verfahren, daß sich seine Anlage auch für den kleinen Landwirt eignet und ihm alle Vorteile desselben zuteil werden. Der Abhandlung ist eine möglichst weite Verbreitung zu wünschen, um die Nöte der künftigen Zeit nach Möglichkeit mildern zu helfen.

My.

v. Wenckstern, H., Das neue Süßpreßfuttermittelverfahren in Silos mit selbsttätiger Preßvorrichtung. Mit 14 Abbildungen. Berlin, Parey, 1919, 101 S.

Weydemann, E., Erdbeeren. Land u. Frau III, Nr. 33, 1919, S. 255 bis 256 mit 5 Abbild.

Kultur der Erdbeere und Beschreibung der einzelnen, gezüchteten Sorten.

My.

Wintergersten-Sondernummer, Illustr. landwirtsch. Ztg. XXXIX, Nr. 63/64, 1919.

Die Sondernummer enthält folgende Aufsätze:

Fröhlich, G., Die wirtschaftlichen Vorzüge des Wintergerstenanbaues. Tornau, Zum Anbau der Wintergerste.

Störmer, Praktische Erfahrung über Wintergerstenanbau in Norddeutschland (mit 2 Abbildg.).

Kießling, L., Die Leistungen der Wintergerste und deren züchterische Beeinflussung.

Derlitzki, Zur Sorten- und Saatgutfrage der Wintergerste (mit 4 Abbildg.).

Ruhwandt, A., Wintergerstenbau in Bayern.

Gaul, Der Anbau der Wintergerste in Thüringen.

Weck, R., Saatgutbehandlung der Wintergerste (mit 5 Abbildg.).

My.

Zur Frage des Anbaues und der Akklimatisation der Soja in Deutschland. Deutsche Landw. Presse XLVI, Nr. 58, 1919, S. 438.

Anbauversuche des Reichsausschusses für Öle und Fette, die für das Jahr 1918 für Deutschland negativ verlaufen sind, d. h. vorderhand ist ein Anbau nicht zu empfehlen.

My.

Beythien, A., Gewürze und Gewürz-Ersatz im Kriege. Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- u. Genußmittel. XXXVIII (1919), S. 24—33. Genußmittel.

Der Aufsatz bringt Mitteilungen über Preissteigerungen der Gewürze, über Verfälschungen derselben und über die gebräuchlichsten Ersatzmittel. Rabanus (R.).

Cocoa production in the British empire. Bull. of the Imp. Instit. XVII, Nr. 1 (1919). S. 40—95.

Nach einer allgemeinen Einleitung über die Kulturgeschichte und Erzeugungsländer wird eine kurze Beschreibung der Varietäten, ihrer Verbreitung, Anbau, Düngung, Ernte, wie der Behandlung des Kakaos bis zum marktfähigen Rohprodukt gegeben. Weiter folgt die Aufzählung der Kakao erzeugenden Länder und zwar zunächst der nicht dem britischen Reich, dann der dem britischen Weltreich angehörenden Länder mit der Entwicklung ihrer Produktionsmengen und ihres Kakao-handels. Der nächste Abschnitt behandelt den Weltverbrauch von Kakao, dem ein weiterer über den Kakaohandel des britischen Weltreiches mit seinen Ein- und Ausfuhren folgt, der abschließend die Aus-sichten des Kakaohandels Englands mit den Hauptländern des britischen Weltreiches und einigen nicht englischen Ländern bespricht. My.

Hasterlik, A., Von Reiz- und Rauschmitteln. Unsere wichtigsten Genußmittel nach Zusammenhang, Gewinnung und Mengen. (Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde.) Franksche Verlagshandlung, Stuttgart, 1918. 77 Seiten mit 7 Kapitelbildern von Willy Planck.

In volkstümlicher Weise werden folgende Kapitel behandelt: 1. Gewürze, 2. Kaffee und Ersatzstoffe, 3. Tee und Ersatzstoffe, 4. Kakao und Schokolade, 5. Bier, 6. Trauben-, Obst- und Beerenwein, 7. Trink-branntwein und Liköre. My.

Liehr, O., Der Mohn, sein Anbau und seine Verwertung. Fühlings Landwirtschaftliche Zeitung. 68. Jahrgang, 9/10. Heft (1919), S. 191 bis 198.

Ross, H., Unsere wichtigeren wildwachsenden Heil-, Gewürz- und Teepflanzen. Beschreibung, Biologie, Sammeln und Anwendung. München, Natur und Kultur. Dr. Frz. Jos. Völler, 1918, 138 Seiten mit 10 Tafeln und 41 Textabbildungen von Prof. Dr. G. Dunzinger.

Schultze, E., Der Zucker Holländisch-Indiens. Tropenpflanzer XXII, Nr. 8 (1919), S. 237—245.

Entwicklung der Zuckererzeugung und des Zuckerhandeln Hol-ländisch Indiens bis zur Jetztzeit mit zahlreichen statistischen Angaben. My.

Aron, F., Über das Kardobenediktenkrautöl (*Cnicus benedictus* L.). Arzneimittel.
Archiv der Pharmazie CCLVII (1919), S. 180—190.

Die Samen von *Cnicus benedictus* enthalten nach B. Páter 24,4 bis 28,3% fettes Öl, von welchem 14,83% kalt ausgepreßt werden können. Dieses Öl ist geschmack- und geruchlos, schön hellgelb und dem Sesamöl ähnlich. Auch das warm ausgepreßte Öl hat weder Geschmack noch Geruch, ist aber von dunkelbrauner Farbe. Beide Öle sind an der Luft halbtrocknend. Die ungesättigte oder flüssige Fettsäure des *Cnicus benedictus*, deren Gehalt 89,80% ausmacht, enthält ca. 74% Ölsäure und 26% Linolsäure die Zusammensetzung der ge-sättigten oder festen Fettsäure (3,68%) ist 40% Stearinsäure und 60%

Palmitinsäure. Die physikalischen und chemischen Konstanten sind angegeben. Das Samenmaterial stammte von dem Arzneipflanzenversuchsfelde der landwirtschaftlichen Akademie zu Kolozsvár. J. S.

Fühner, H., Scopolia wurzel als Gift und Heilmittel bei Litauern und Letten. Therapeutische Monatshefte XXXIII (1919), S. 221—228.

Drei deutsche Militärschreiber erkrankten in ihrem Quartier in der Nähe von Jakobstadt in Kurland nach dem Mittagessen. Der eine bekam einen Schwindelanfall, Gesicht und Hals schwellen an, die Pupillen waren unbeweglich, während bei den anderen die Erscheinungen nicht so stark waren. Die Untersuchung ergab, daß die Küchenmagd, die sich mit den Soldaten einen „Scherz“ machen wollte, eine Pflanze des lettischen Namens *Deewa sales* (Gotteskraut) geholt, von der die Köchin die Brühe der Suppe zugesetzt hatte. Das Gotteskraut wurde als *Scopolia carniolica* erkannt. Die Litauer und Letten kultivieren die *Scopolia* heimlich an abgelegenen Stellen ihres Gartens und verwendeten sie Jahrzehnte lang gegen Paralysis agitans, gegen welche die wissenschaftliche Medizin seit Erb sich des Scopolamins bedient. Für den Ethnologen ist von Wichtigkeit, daß aus der Wurzel durch Kochen mit Bier ein Berausungsmittel hergestellt wird von Frauen, um bei den Männern einen Rauschzustand hervorzurufen, der mit unberechenbaren komischen Handlungen verbunden ist und offenbar sexuelle Erregung im Gefolge hat. So erklärt sich die Verwendung als Aphrodisiacum leicht. Erwähnt sei noch, daß *maulda* oder *mauda*, von Hovorka und Kronfeld auf *Scopolia* oder *Atropa* bezogen, die litauische Bezeichnung für *Cicuta* ist. Über *Scopolia* vergl. auch diese Zeitschrift S. 50. J. S.

Grimme, C., Altes und Neues über *Capsella bursa pastoris*. Pharmazeutische Zentralhalle LX (1919) S. 237—242, 248—251.

Während *Capsella bursa pastoris* in den letzten Jahren durch ihre Mutationen ein interessantes Objekt für die experimentelle Vererbungslehre lieferte, war die Bedeutung als Arzneipflanze in Vergessenheit geraten, um erst während des Kriegs wieder zu Ehren zu gelangen. Die medizinische Verwendung der Samen als Drasticum und Aphrodisiacum geht zurück bis auf Dioskorides, Plinius, Galen und den Araber Ebn Baythar. Die deutschen Botaniker, voran Brunfels, empfehlen das ganze Kraut gegen Blutungen aller Art. 1888 beschäftigte sich auf Veranlassung v. Ehrenwalls, der Darsteller des Ergotins, E. Bombelon, mit der Untersuchung der Droge und stimmte auf Grund der therapeutischen Erfolge einen wahren Lobgesang an: „Hirtentäschlein, verkanntes Aschenbrödel, welches Kleinod in der Volksarznei! .. Wir kaufen für viel Geld die Indianerkräuter Amerikas ein, häufig von zweifellosem Wert und haben den Propheten im eigenen Lande“. Die Pflanze erwies sich als das beste Blutstillungsmittel neben *Hydrastis*, namentlich bei Gebärmutterblutungen. Bombelon stellte von dem Alkaloid Bursin aus der Platinverbindung das salzsaure Salz dar, ferner die Bursinsäure, deren chemischer Aufbau unbekannt ist. 1892 wurde *Capsella bursa pastoris* in die amerikanische Pharmakopöe aufgenommen. Trotzdem die Pflanze in vielen Ländern als Hämostatikum verwendet wurde, geriet sie abermals in Vergessenheit, bis sie 1915 in Groebers Bursal wiederkam, das auf den Uterus wie *Secale* wirkt. In der gynäkologischen Abteilung des Hamburger Staatskrankenhauses St. Georg wurden damit sehr günstige Erfolge erzielt. Fromme bezeichnet 1917 *Capsella bursa* als vollwertigen Ersatz für *Secale* und *Hydrastis*. Außer der hämostyptischen Wirkung hat die Pflanze abortierende und ad-

stringierende Kraft, auch fieberhemmend; die Einwirkung auf den Harn- und Verdauungsapparat steht vielleicht mit dem in dem Samen enthaltenen Senföl in Zusammenhang. In botanisch-anatomischer Beziehung sind in der Epidermis aller grünen Teile von Tunmann 1917 entdeckte Sphaerokristalle hervorzuheben, die man sonst bei keiner Crucifere kennt. Weitere chemische und pharmakologische Untersuchungen sind von Nöten und die deutsche Hortus Gesellschaft hat dafür Anfang 1919 einen Preis von 1000 M. ausgesetzt. J. S.

Grimme, M., Ueber die technische Ausnutzung verschiedener Manihotsamen. Chemiker-Zeitung XLIII (1919) S. 505—506.

Meyerhof, Max, Der Bazar der Drogen und Wohlgerüche in Kairo. Archiv für Wirtschaftsforschung im Orient 1918, Heft 1/2 und 3/4, S. 1—40, 185—219.

Der durch seine Untersuchung über das Augenheilmittel Chichm der Ägypter in der Geschichte der Medizin vorteilhaft bekannte frühere Kairiner Augenarzt Max Meyerhof hat den Drogenbazar in Kairo zum Gegenstand einer wertvollen Monographie gemacht. Wie unsere Bauergärten manche Pflanze aus der Zeit Karls des Großen bewahrt haben, so finden sich im Drogenbazar Heilmittel und Heilmethoden längst vergangener Zeiten, die sich als uraltes Überbleibsel, mehr und mehr dem völligen Verschwinden geweiht, in die Gegenwart hinübergerettet haben. Aber nicht nur den Kulturhistoriker interessiert der reiche Inhalt jenes orientalischen Bazars, sondern ebenso den Pharmakognosten, der ja weiß, daß auch die Drogen ihre Schicksale haben, und es daher liebt, gelegentlich auch seinen Blick auf die Vergangenheit zu lenken. Seit altersgrauen Zeiten ist Ägypten durch seine geographische Lage ein wichtiger Knotenpunkt für den Drogenhandel zwischen den gewürzreichen Küsten des Roten Meeres und des Indischen Ozeans einerseits und den Mittelmeerländern anderseits gewesen. Die Geschichte des ägyptischen Drogenhandels läßt sich aus den Papyris bis ins 4. Jahrtausend v. Chr. zurückverfolgen. Anziehend schildert Meyerhof die Entwicklung bis zu der Zeit, da deutsche Firmen, die vor allem mit Gummi arabicum, Bienenwachs, Henna und Sennesblättern handelten und von Suez aus die wildwachsenden ägyptischen Drogen wie Koloquinthen und Bilsenkraut auf den Weltmarkt brachten, bedeutend an Einfluß gewannen und wegen ihrer redlichen Geschäftsführung bei den Großdrogisten Ägyptens wie bei den Händlern aus Arabien und dem Sudan äußerst beliebt waren. Der Krieg hat das alles zerstört.

Über den Binnenhandel mit Drogen in Ägypten und seinen Umfang belehrt uns die Betrachtung des Drogenbazars in Kairo, in dem heute etwa 200 Parfümhändler, Drogisten und Farbenverkäufer leben. Die Warenliste des Drogenbazars zählt nicht weniger als 641 Nummern auf. Die tierischen Stoffe geben getreulich einen Teil der abergläubischen Dreckapotheke des Mittelalters wieder, z. B. werden Krokodilgeschlechtsteile als aphrodisische Mittel von den Männern sehr begehrt und die zu gleichem Zweck dienliche Eidechse *Scincus officinalis* sieht man bei den Drogisten zwischen ihren Waren frei herumlaufen. Die pflanzlichen Mittel werden als trockene Drogen feilgeboten, nur wenige, vor allem Farbstoffe, in Pulverform, z. B. Hennablätter. Eine Haupteinnahmequelle bildet die Bereitung betäubender und geschlechtlich erregender Latwergen aus Honig, Opium, Hanfspitzen, Kubeben, Muskatnuß, Galgantwurzel u. dergl. Eine interessante Droge ist die wegen

der nährenden Kräfte ihrer weißlichen, schleimreichen Wurzel als wahres Wunder gerühmte „Revalenta arabica“, die zweifellos von *Glossostemon Brugieri* DC. stammt und gelegentlich mit Linsenmehl verfälscht wird. Als Beimischung unter den Sennesblättern finden sich außer den harmlosen Blättern der Erdnuß, *Arachis hypogaea*, die giftig purgierenden Blätter von *Solenostemma argel* Heyne. Von mineralischen Stoffen seien die „Oliven der Kinder Israel“, meist Stacheln der in der mittleren Kreide fossilen Seeigelart *Cidaris granulata* erwähnt. Zum Kundenkreis des Drogenbazars gehören alle Schichten der Bevölkerung, besonders aber die weise Frau und die Hebamme, die den Ehrentitel „Doktorin“ führt, ferner die Latwergenverfertiger. Diese setzen den Latwergen zuweilen Giftstoffe zu, durch welche der Verzehrer betäubt wird, um dann ausgeraubt, oder, wenn weiblichen Geschlechts, vergewaltigt zu werden. Als Betäubungsmittel wird zumeist tatura, Samen des in Ägypten wildwachsenden *Hyoscyamus muticus*, gelegentlich auch von *Withamia somnifera* benutzt.

Bei der Bearbeitung hatte sich der Verfasser der Unterstützung G. Schweinfurths zu erfreuen, dem die wissenschaftliche Welt das prächtige Werk verdankt, das zum ersten Male die arabischen Namen von 670 zuverlässig botanisch bestimmten Pflanzenarten Ägyptens enthält, darunter auch von denjenigen des Drogenbazars zu Kairo. J. S.

Tschirch, A., Der Anbau der offizinellen Rhabarberarten in Europa.

III. Die Chemie des Rhabarbers. Heil- und Gewürzpflanzen. III. (1919) S. 10—11.

Fette.

Bücher, H. und Fickendey, E., Die Schildkröten-Olpalme. Tropenpflanzer XXII, Nr. 8 (1919) S. 246—249 mit 4 Abbildungen.

Beschreibung. Vorkommen. Drei verschiedene Formen, deren Merkmale, Eingeborenenamen, Zusammensetzung und Ölgehalt erwähnt werden. My.

Engelhardt, A., Handbuch der Seifenfabrikation. Zwei Bände. Dritte vollständig neubearbeitete Auflage von F. Wiltner. (Chemisch-technische Bibliothek, Band 136/137). Wien und Leipzig. A. Hartleben's Verlag. 1. Band 1918. 392 Seiten mit 101 Abbildungen. 2. Band 1919. 444 Seiten mit 19 Abbildungen.

Die vorliegende dritte Auflage des Buches hat dieselbe Einteilung beibehalten wie die vorhergehende. Der erste Band bringt die allgemeinen Grundlagen der Seifenfabrikation wie Rohstoffe, Maschinen, Gerätschaften, die Fettspaltung, die Untersuchung der Fette und Öle für technische Zwecke, die Seifenfabrikation, die Untersuchung der Seifen und abschließend eine Selbstkostenberechnung. Der zweite Band behandelt die eigentliche Seifenerzeugung in folgenden Hauptabschnitten: Kernseifen, Leimseifen, technisch verwendete Seifen wie Textelseifen, Schmierseifen, besonders eingehend die Toiletteseifenfabrikation mit den nötigen Maschinen und wichtigen Nebenstoffen wie Farben- und Riechstoffe; es folgen die Gall- und Fleckseifen, die medizinischen Seifen, die Rasierseifen und zum Schluß die Schwimm- oder Badeseifen.

Ist die Einteilung des Stoffes die gleiche geblieben, so sind doch die in den letzten Jahren gemachten Fortschritte voll berücksichtigt. Dagegen hat Verfasser manches Veraltete ausgemerzt und nicht in den Rahmen des Buches gehörende Darstellungen gestrichen, was den Wert des Werkes für den Praktiker sicher nicht herabmindert. My.

Presch, R., Obstkernöle. Die Verarbeitung der Obstkerne und ihre Bedeutung für unser Wirtschaftsleben nach den Erfahrungen des Reichsausschusses während des Weltkrieges. Berlin 1919. Reichsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette.

Sudan lettuce seed as a source of oil. Bull. of the Imperial Institute. XVII, Nr. 1 (1919), S. 37—39. Versuche mit *Lactuca scariola* var. *oleifera*.

The Indigo of Nigeria and its value as a dye. Bull. of the Imp. Instit. XVII Nr. 1 (1919), S. 31—37.

Farbstoffe.

Es handelt sich um *Lonchocarpus cyanescens* Benth. Über Vorkommen, Behandlung wie Untersuchungen im Imp. Inst. wird berichtet. My.

Barfuß, J., Über Brennesselfaser, deren Zellonieren, Lüstrieren und Bedrucken der Gewebe. Neue Faserstoffe 1919. Nr. 15 Seite 181—83.

Faserstoffe.

Haller, R., Nachweis der Typhafaser in Gespinsten und Geweben. Neue Faserstoffe 1919. Nr. 13 Seite 160—64.

Verf. gibt an Hand von 5 mikroskopischen Abbildungen eine Übersicht über seine anatomischen Untersuchungen der Typhafaser und kommt zu dem Resultat, daß bei einiger Übung die Typhafaser leicht von den anderen Pflanzen zu unterscheiden ist. Die von E. Medlewska im 1. Heft dieser Zeitschrift als besonders charakteristisch beschriebenen „kistenförmigen“ Sklereiden erwähnt Verf. nicht, auf der Abbildung sind sie aber zu sehen. P. G. jun.

Kruse, P., Über den feldmäßigen Anbau der Nessel. Kulturtechniker XXII, Nr. 1 u. 2.

Obwohl Nessel den Halb- oder Schlagschatten liebt, kommt sie auch im Freien vorwärts. Wichtig ist die Regulierung des Grundwasserstandes, die Düngung und die Beseitigung des Unkrauts. Die Pflanzenweite soll 20×40 cm betragen. P. G. jun.

Kuhnert-Blankenese, Unser diesjähriger Hanfanbau. Landwirtschaftl. Wochenblatt für Schleswig-Holstein.

Der Hanfanbau hat trotz seiner Wichtigkeit im letzten Jahre nicht zugenommen im Gegensatz zum Flachs. Während des Wachstums braucht der Hanf zwar sorgfältige Pflege, aber Hacken ist nur in der ersten Jugend nötig. Später unerdrückt er Unkraut wegen seines schnellen Wachstums vollständig. Russischer Hanf bringt einen Ertrag von etwa 30 Doppelzentnern Stengel und 8—10 Doppelzentnern Samen zu einem Preise von 2550 Mk. (1919). Der Hanfanbau kann danach nur empfohlen werden. P. G. jun.

Leykum, Paul, Über Hopfenfaser. Mitteilungen der Landesstelle für Spinnpflanzen 1919 Nr. 5 Seite 32—34.

Schon vor mehr als einem halben Jahrhundert wurde darauf hingewiesen, daß die Hopfenfaser ein dem Flachs ähnliches Material liefert, an Festigkeit die Hanffaser sogar übertrifft. Es wird der Stengel z. B. in Wasser aufgeschlossen, in dem 10% Schmierseife 10% kalzinierte Soda und $\frac{1}{2}$ % Ätznatron gelöst sind. Der Bast kommt dann als weiße Faser heraus, die ein sehr dauerhaftes, besonders für Banknoten geeignetes Papier liefert. Läßt man die Faser (200 g)

24 Stunden in Wasser mit 3,7 g Kupferoxydammoniak auf 2,1 kg Wasser stehen, so löst sie sich zu einer glyzerinartigen Flüssigkeit auf, die dann in Kunstseidefäden verwandelt werden kann. Dann gibt Verf. eine Übersicht über die Mikroskopie der Bastfaserzellen, die übrigens unverholzt sind und von einer bei anderen Fasern nicht beobachteten Hülle umgeben sind. Durch die neuesten Versuche scheint die Schwierigkeit der Aufbereitung beseitigt zu sein. Schon vor mehr als 100 Jahren kannte man in Schweden ein Naturröstverfahren, welches aber in Mitteleuropa in Vergessenheit geriet. Durch den umfangreichen Hopfenbau und die großen Wildbestände wird es möglich sein, der deutschen Textilindustrie einen Teil der so notwendigen Faserstoffe zu liefern.

P. G. jun.

Mayer, Th., Über Nesselanbauversuche in Bayern. Landwirtschaftl. Jahrbuch für Bayern. VIII. Nr. 1.

Der Ertrag war beeinträchtigt durch Trockenheit und Raupenfraß. Es war bei ausgebauten Nesseln nur einmaliger Schnitt möglich, wildwachsende ergaben dagegen noch einen zweiten. Mineralboden ist für Nesselkultur ungeeignet.

P. G. jun.

Schürhoff, Herrmann, Probleme der Faserforschung. Neue Faserstoffe 1919, Nr. 13, S. 157—160.

Verfasser zählt eine große Zahl von Problemen auf, die die Faserforschung noch zu lösen hat. Er bespricht z. B. die Gewinnung höherer Elastizität oder die Entfernung der Holzsubstanz aus den ligninhaltigen Fasern. Dann die Zerlegung der Faserbündel, die Steigerung des Fasergehalts, Untersuchungen über Fortpflanzungsfähigkeit der durch Kreuzungen entstandenen neuen Formen von Faserpflanzen, Akklimatisierung und Heranzüchtung von Faserpflanzen, billige schnelle und restlose Fasergewinnung. Zum Schluß gibt er einige Angaben über wissenschaftliche Forschungen über Zellulose und ihre Gewinnung und über die vollständige Lösung des Kunstseide- bzw. Stapelfaserproblems.

P. G. jun.

Sellengren, Gustav-Adolf, Verfahren zur Herstellung eines wollähnlichen Faserstoffs aus Torfmasse und Vorrichtung zur Ausführung derselben. Schweiz. Patent Nr. 80515, Neue Faserstoffe, 1919, Nr. 16, S. 202—3.

Die im Torf vorhandenen verwesenen Stiele von *Eriophorum*- usw. arten werden mechanisch aus dem Torfmüll gelöst. Durch Behandlung mit heißem Wasser, einem Chemikalienbad und mechanischen Mitteln werden Humussäure und Extraktivstoffe entfernt. In einem innen mit Stacheln versehenen Zylinder und einer ebensolchen Walze wird diese Faser zu wolleähnlichem Stoff verarbeitet.

P. G. jun.

Süvern, K., Zur Technologie der Torffaser. Neue Faserstoffe 1919, Nr. 14, S. 169—71; Nr. 15, S. 183—4; Nr. 16, S. 196—97.

The use of Indian kapok in life-saving appliances. Bull. of the Imperial Institute XVII, Nr. 1, 1919, S. 14—22.

Über **Brennessel-Anbau** berichtet die Deutsche Landw. Presse XLVI, 1919, Nr. 59.

Über die Fortschritte der **Baumwollen- und Seiden-Kultur** in China. Board of Trade Journal vom 17. April 1919.

P. G. jun.

Unsere Versorgung mit Baumwolle. N. Seide, Krefeld, Nr. 21. Deutschlands Fehlbetrag an Baumwolle beträgt ungefähr $4\frac{1}{2}$ Mill. Ballen zu je 500 amerikanischen Pfund. Noch während der ersten

Kriegsjahre sind große Mengen Baumwolle über Skandinavien usw. eingeführt worden. Der Jahresbedarf Deutschlands wird jetzt nach Abzug von Elsaß-Lothringen noch etwa 1¹/₂ Mill. Ballen betragen.

P. G. jun.

(Valpota), Strohfasern zur Verwertung in der Textilindustrie. Die Umschau, Frankfurt a. M., Nr. 19. Nach d. Zeitschr. f. angewandte Chemie.

Der italienische Ingenieur Valpota soll ein einfaches Mittel gefunden haben, Strohfasern zur Fabrikation von Sackleinwand, Seilen oder zur Bekleidung von Seekabeln brauchbar zu machen. Daneben soll noch Zellulose abfallen.

P. G. jun.

Fritsche, Über den Einfluß der Anbaumethode auf den Ertrag der Fichte. Mitteilungen aus der Sächs. Forstl. Versuchsanstalt in Tharandt. Bd. II, Heft 2 (1919).

Hölzer.

Mahagoniholz in Guatemala. Tropenpflanzer XXII, Nr. 8, 1919, S. 253—254.

Vorkommen, Handel, Beförderung, Bearbeitung, Preis, statistische Angaben.

My.

Moll, J. W. und Janssonius, H. H., Mikrographie des Holzes der auf Java vorkommenden Baumarten. Fünfte Lieferung. Leiden, E. J. Brill, 1918, p. 337—764 mit 40 Textfiguren.

Die fünfte Lieferung des bekannten Handbuches und damit der Abschluß des dritten Bandes bringt den Schluß der Rhizophoreen und behandelt weiter folgende Familien: Combretaceae, Myrtaceae, Melastomaceae, Lythrarieae, Samydaceae, Datisceae, Araliaceae und Cornaceae. Den Schluß bildet ein Register der einzelnen Arten in alphabetischer Anordnung sowie ein nach der Reihenfolge der Familien geordnetes Inhaltsverzeichnis.

My.

Anstalt für Pflanzenbau und Pommersche Saatzuchtgesellschaft. Sonderabdruck aus dem Kriegsbericht der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern.

Pflanzenbau.

Berichte der Gärtnerlehranstalt zu Dahlem, der Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. und der Lehranstalt für Obst- und Gartenbau zu Proskau für die Rechnungsjahre 1916/17. Erstattet von den Anstaltsdirektoren. Berlin, Parey, 1919.

- I. Dahlem. A. Geschäfts- und Unterrichtsbericht.
- B. Bericht über die Tätigkeit der technischen Betriebe.
- C. Bericht über die Tätigkeit der wissenschaftlichen Abteilungen.

Heine berichtet über Kohlen- und Koksaschen als Düngemittel (S. 98—105). Seine Versuche ergaben, daß bei genügender Vorsicht Kohlen- und Koksaschen bei sauren Böden sowie zur Aufschließung des Komposts sehr wohl Verwendung finden können. Kochs berichtet über Obst- und Gemüseverwertung. Untersucht wurden u. a. Trester-

samenöle (japan. Quitte, Mahonie, Spargel u. a.), des weiteren werden Konservierungsmittel geprüft, sowie die Herstellung von Marmeladen mit Rohzucker (S. 106—119). Über Düngungsversuche mit Kalkstickstoff berichtet Heine (S. 120—122). Als Kopfdüngung ist Kalkstickstoff nur mit großer Vorsicht zu verwenden. Wenn sich auch gute Erfolge der Düngung zeigten, so sind die Resultate im ganzen doch noch wenig einheitlich.

II. Geisenheim. Aus dem vielseitigen Bericht, der die Tätigkeit im Weinbau und Kellerwirtschaft, im Obstbau und Gemüseverwertung, in Bienenzucht, Gartenbau, Obsttreiberei und endlich die Tätigkeit der wissenschaftlichen Institute umfaßt, ist u. a. folgendes hervorzuheben: Zur Bekämpfung des Heu- und Sauerwurms scheint eine Nikotinkalkbrühe zu genügen, die 1% eines 9,6%igen Nikotinextraktes, also 96 g auf 100 l enthielt. Die Beigabe von Schmierseife ist anscheinend ohne Bedeutung für die Heu- und Sauerwürmer, dagegen nicht zu unterschätzen zur Bekämpfung der *Botrytis* (Biermann). Unter Glas gezogene Trauben, die auch unter dem Heuwurm litten, wurden durch eine Bespritzung mit 2%iger Golazinlösung wirksam geschützt. Schwächere Lösungen waren wirkungslos, stärkere verursachten Beschädigungen an den jungen Beeren. — Der Fichtennadelmark-Wickler (*Tortrix pygmaeana*) wurde mit Quassia-Schmierseifenbrühe (je 800 g auf 100 l) erfolgreich bekämpft (Glindemann). Kroemer berichtet über die Feinheitsbestimmung des Weinbergschwefels, über den Ölgehalt in sauerwurmbeschädigten oder faulen Weinbeeren u. a. Lüstner beschreibt die Walnußbaummotte und die Trapezeule, zwei wenig bekannte Walnußfeinde, ferner abnorme Eiablage der Schmierlaus der Rebe, sodann ein epidemisches Auftreten des Getreideblasenfußes im Reg.-Bez. Wiesbaden, und des Moosknopfkäfers an Runkelrüben bei Coblenz. Starke Schäden an Tanne und Fichte wurden durch die Blattlaus *Myzaphis abietina* Walker verursacht. Gegen Oidium wurden Versuche mit Schwefel und anderen Pulvern (Kaolin, Straßenstaub, Gips, Schieferstaub u. a.) unternommen, es ergab sich dabei, daß die Bildung von SO₂ bei Verwendung von Schwefel den Erfolg bedingt; Peroxid zeigte sich gegen *Peronospora* recht wirksam, und zwar sowohl Perozidkalk- als auch Perozidsodabrühe (2,5%ig), gegen *Fusicladium pirinum* waren beide Brühen wirkungslos. 1917 mit vier neuen Cupronpräparaten angestellte Versuche gegen *Peronospora* waren wirksamer als 1916. Drei von der Auergesellschaft in den Handel gebrachte Mittel zeigten z. T. keine, z. T. nur ganz geringe Erfolge. Des weiteren wurden Bekämpfungsversuche mit Uspulun gegen *Peronospora*, mit Formalin gegen den amerik. Stachelbeermeltau usw. ausgeführt. Der Bericht der Station für Schädlingsforschungen in Metz beschäftigt sich mit dem Befall verschiedener Amerikanerreben durch die Reblaus, mit Untersuchungen über Immunsände, mit dem Einfluß von chemischen Erden und natürlichen Erden auf die Reblaus, mit der Giftwirkung der Pflanzenläuse auf die Wirtspflanze und mit der Entseuchung von Versandreben durch Blausäuregas (Dewitz). Über die Erziehung der Veredelungen in der Rebschule (Geisenheim-Eibingen) berichtet Kroemer, ebenso über die Entseuchung der Setzreben mit Saprozol, das nach den bisherigen Erfahrungen empfohlen werden kann. Versuche und Erfahrungen über Unterlagsreben und ihre Boden Anpassung beschließen den Bericht.

III. Proskau. Teil I behandelt die Schulnachrichten; Teil II die Tätigkeit der technischen Betriebe; Teil III die Tätigkeit der wissenschaftlichen Abteilung. Otto berichtet über Düngungsversuche mit Gaswasser, mit neuen stickstoffhaltigen Düngemitteln (salpeters. Harnstoff), mit Blumendünger P. K. N., ferner über Kulturschäden durch Teerdämpfe. Der Jahresbericht der botanischen Versuchsstelle, bearbeitet von Ewert, bringt Ermittlungen über die in Teerdämpfen enthaltenen pflanzenschädigenden Bestandteile, Killian gibt eine Beschreibung von *Cryptomyces Pteridis*, dem Erreger der Rollkrankheit des Adlerfarnes, sodann stellt Killian fest, daß die *Monilia* der Süß- und Sauerkirsche sich in Kultur auf Nährböden verschieden verhalten. Weitere Kapitel des botanischen Berichts befassen sich mit der Einwirkung der Entblütung auf das Wachstum der Pflanzen, mit der Erkrankung von Kiefern Sämlingen, mit Mißbildungen an Maisblütenständen, Einwirkung von Frost auf Kartoffelstecklinge, Rauchschäden u. a. Rabanus (R.).

Boerger, H., Landwirtschaftliche und industrielle Erschließung der deutschen Moorböden vor und nach dem Kriege. Ein Beitrag zur gegenwärtigen Siedlungsfrage. Münster, Kommissionsverlag Universitäts-Buchhandlung, Franz Coppenrath, 1919. 48 Seiten.

Der kommende Mangel an Arbeitsgelegenheit, die Notwendigkeit, unsere Ernährung durch die eigene Landwirtschaft sicherzustellen, erfordert eine weitgehende Kultivierung der im deutschen Reich vorhandenen Ödländereien. Diesem Zweck soll die vorliegende Abhandlung dienen, um damit zugleich den kommenden erhöhten Auswanderungsstrom abzuschwächen. Die Fläche un bebauten Landes in Deutschland wird auf 5,4 Millionen ha geschätzt, von der etwa 2,3 Millionen ha Moorboden darstellen. Das Verhältnis des bebauten zum un bebauten Lande ist etwa 9 zu 1 und dieses Verhältnis wird sich auch durch die Gebietsabtretungen nicht wesentlich ändern. Nach einer Einleitung über den geologischen und botanischen Aufbau des Moores bespricht der Verfasser die Kultivierungsmethoden bei Hoch- wie Niedermoor, Düngungsfragen, die Art der Besiedelung als Groß- oder Kleinbetrieb, Finanz- und Arbeiterfragen. In einer Schlußbetrachtung werden Zukunftsmöglichkeiten erörtert. My.

Brick, C., Die Widerstandsfähigkeit gewisser Sorten unserer Kulturpflanzen gegen Parasiten. Naturw. Wochenschr. 1919, S. 391—94.

Verfasser gibt eine ausführliche Aufzählung von Getreide- und Kartoffelsorten, die gegen Parasiten widerstandsfähig sind oder nicht. Diese Fähigkeit ist erblich, jedoch durch Witterungseinflüsse und Ernährungsbedingungen stark veränderlich. Bis jetzt sind unsere Kenntnisse der Ursachen dieser veränderlichen Widerstandsfähigkeit noch sehr gering und es werden nur durch Züchtung und künstliche Auslese brauchbare Sorten gezogen und vermehrt. P. G. jun.

Bruns, F., Die Anwendung der Gründüngung im Gartenbau. Land und Frau III. Nr. 30 (1919) S. 230 u. 231.

Für den Garten ist nur Zwischensaat möglich. Ist die Ernte früh, so daß bis zum Herbst sich die Gründüngungspflanzen zum Untergraben genügend entwickeln können, nimmt man Feldbohnen, Erbsen und Wicken; kann ein Umgraben infolge später Ernte erst im nächsten Frühjahr geschehen, so wählt man Zottelwicken und Inkarnatklée. Falls dagegen infolge zu großer Einbuße eine besondere Gründüngungs-

saat nicht erfolgt, sollte das Kraut der im Garten gezogenen Leguminosen wie Erbsen, Gartenbohnen und Puffbohnen stets untergegraben werden.

Gestner, G., Feldkresse und Pfeilkresse als Ackerunkräuter. Praktische Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz. XVII. Heft 5/6, S. 49—53.

Grosser, Zur Einwirkung der Uspulunbeize auf die Keimfähigkeit von Sämereien. Zeitschrift der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien. 1919. S. 323.

Hagelberg, C., Anleitung zum Plantagenbau im mexikanischen Tieflande. Johs. Ibbeken, Schleswig, 1919. 57 Seiten.

Verfasser unterscheidet Siedlungskolonien und Betriebskolonien oder Plantagen. Bei ersteren arbeitet der Ansiedler selbst körperlich mit und bedarf nur geringerer Geldmittel. Sie sind aus gesundheitlichen Rücksichten besonders für das mexikanische Hochland geeignet, das ein dem Europäer erträgliches Klima besitzt. Betriebskolonien oder Plantagen sind solche, wo der Unternehmer keine körperliche Arbeit leistet, sondern diese von Hilfskräften ausführen läßt. Der Unternehmer bedarf daher größerer Geldmittel. Zur Anlage solcher Betriebskolonien eignet sich auch das mexikanische Tiefland mit seinem Tropenklima, da die Arbeit meist von Eingeborenen geleistet wird. Die Verhältnisse von Siedlungskolonien hat Verfasser in einer früheren Abhandlung „Wo siedeln wir uns an“ geschildert. In vorliegender Arbeit wird der Leser mit der Anlage und Einrichtung von Betriebskolonien bekannt gemacht. Durch eingehende Schilderung der Errichtung einer Kaffeeplantage im Staate Veracruz, durch Erörterung sämtlicher auftauchenden Fragen wie Landankauf, Ausrüstung und Vorarbeiten, Abholzen und Herrichtung des Landes für die Pflanzung selbst, das Pflanzen, die Behandlung der Pflanzung bis zur Ernte, die Errichtung des Hauses wie allgemeiner Verhältnisse löst Verfasser die ihm gestellte Aufgabe. Weitere Kapitel betreffen den Anbau der Banane, des Tabaks und der Sisalagave. In einem Schlußwort weist Verfasser auf die Möglichkeit des Anbaues von Kakao, Kautschuk, Vanille, Indigo, Reis und Zuckerrohr im mexikanischen Tieflande hin. Der Anbau dieser Kulturgewächse ist aber außer dem Zuckerrohr nur an wenigen Stellen möglich, das Zuckerrohr hat nur lokale Bedeutung, weshalb nicht näher auf diese Kultur eingegangen wird. Das Büchlein wird dem nach Mexiko ziehenden Auswanderer ein wertvoller Berater und treuer Wegweiser sein.

Hammerstein, H. L., Die Landwirtschaft der Eingeborenen Afrikas.

Beihefte zum Tropenpflanzer XIX, Nr. 2/3, 1919, S. 45—123.

Nach einer allgemeinen entwicklungsgeschichtlichen Einleitung der Völker Afrikas und ihres Ackerbaues bespricht Verf. in Einzelklassen folgende angebaute Pflanzengruppen: Getreide und Zuckerrohr; Hülsenfrüchte; Knollenpflanzen; Fruchtgemüse, Blatt- und Wurzelgemüse; Gewürze, Küchenkräuter und Genußmittel; Öl- und Faserpflanzen mit Banane (Kokos- und Ölpalme ausgenommen, da sie keine eigentliche Eingeborenenkultur bilden). Den Schluß bilden Erörterungen über Methoden, um die Produktionsfähigkeit zu steigern.

Hiltner, L., Über die Ermittlung des Düngedürfnisses der Ackerböden und Wiesen. Praktische Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz XVII, 1919, Heft 3/4, 5/6.

Honcamp, F., Die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion. Deutsche Landwirtsch. Presse XLVI, Nr. 52, 1919, S. 387—388; Nr. 53, p. 395—396.

Besprechung der Steigerung unserer Produktion an Nahrungs- und Futterpflanzen durch erhöhte und zweckmäßigere Düngung, Steigerung unseres Wiesen- und Futterbaues in bezug auf Menge und Güte, zweckmäßige Verfütterung der vorhandenen Futtermittel. Den Schluß bildet die von Hausen aufgestellte Forderung einer besseren Ausbildung der Landwirte, eines weiteren Ausbaues unserer Lehr- und Forschungsanstalten wie einer Vermehrung unserer landwirtschaftlichen Schulen. My.

Kiehl, A. F., Anleitung zur Umänderung von Fruchtfolgen. Leipzig, Otto Hillmann, 1919. 108 Seiten und eine Karte.

Aus einer 70jährigen Praxis heraus ist vorliegende Arbeit entstanden. Sie gibt die Erfahrungen und Erfolge wieder, die Verfasser während seiner langjährigen Tätigkeit auf dem Gebiet der Umänderung von Fruchtfolgen, die aus verschiedenen Gründen heraus ihm geboten schienen, erzielt hat. Zahlreiche Tabellen geben dem Leser Aufschluß über die auf den einzelnen Gütern erfolgten Umänderungen. Die günstigen Ergebnisse, die der Verfasser aufweisen kann, zeigen die Berechtigung seiner Methoden. My.

Kleeberger. Bericht über Kultur- und Düngungsversuche mit Lein. Mitteilungen der Landesstelle für Spinnpflanzen 1919, Nr. 6, S. 38—40.

Verf. beschreibt eine große Anzahl von Versuchen über verschiedene Saatzeit und -stärke, über Herkunft und Züchtung, über Reihenweite und verschiedene Unterbringung und Pflege; dann einige Düngungsversuche mit stickstoffhaltigen Düngemitteln, mit verschiedenen Mengen und Kaliformen, mit Stallmist und Kunstdünger. Die genauen Daten müssen im Original eingesehen werden. P. G. j.

Kryz, Ferdinand, Eine Methode zur raschen Ermittlung des spezifischen Gewichtes für die technische Kartoffelprüfung. Zeitschrift für das Landw. Versuchswesen in Deutschösterreich. XXII, 1919, S. 127—130.

Mit einer Korkbohrrohre werden Stücke aus der Kartoffel ausgestanzt und dann abgewogen. Die Stücke läßt man dann in eine Bürettenrohre hinuntergleiten und bestimmt das Volumen. Der Quotient aus Gewicht und Volumen ergibt die gesuchte Zahl. Vergleichende Bestimmungen nach der pyknometrischen und der Stohmannschen Methode ergaben für die Methode des Verfassers günstige Resultate. R.

Mitscherlich, E. A., Ein Beitrag zur Standraumweite unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen in Gefäßen und im freien Lande, bei Reinsaat und Mengsaat. Landw. Jahrbücher LIII, 1919, S. 341 bis 360.

Mitscherlich, A., Vorschriften zur Anstellung von Feldversuchen in der landwirtschaftlichen Praxis. Berlin, Paul Parey, 1919. 32 Seiten mit 4 Abbildungen.

Um künftig unsere landwirtschaftliche Produktion zu steigern, ist es nötig, daß der Landwirt selbst Versuche auf eigenem Boden anstellt und diese nicht allein den landwirtschaftlichen Versuchstationen überlassen bleiben. Auch die dort ausgeführten Bodenanalysen und ihre Kenntnis geben nicht die Möglichkeit, um mit Sicherheit durch

Zugabe fehlender Bestandteile dem Boden hohe Erträge abzugewinnen. Klima, Bodenbearbeitung und viele andere Dinge spielen hier eine wesentliche Rolle mit, und um diese kennen zu lernen, sollte jeder Landwirt eigene Versuche anstellen. Dabei ist zur Vermeidung von Mißerfolgen die Befolgung von wissenschaftlicher Seite aufgestellter Richtlinien ratsam. Diese will Verfasser den Landwirten in seiner Abhandlung in leicht verständlicher Darstellung mitteilen. Der Inhalt erstreckt sich in 10 Kapiteln auf den gesamten Gang des Versuches von der Fragestellung und Vorbereitung bis zur Verarbeitung der Ergebnisse. Als Anhang werden bei Feldversuchen häufig gemachte Fehler besprochen.

My.

Nowacki, A., Der praktische Kleeergrasbau. Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage (Thaer-Bibliothek), Berlin, Paul Parey, 1919. 160 Seiten mit 3 Tafeln über Kulturpläne im Text.

Gegenüber der dritten Auflage ist bei der Aufzählung der einzelnen Futterpflanzen ein Anhang über Würzpflanzen zu erwähnen, von denen Verfasser als lohnend nur den Kümmel hervorhebt. Andere empfohlene Würzpflanzen konnten nicht geprüft werden, da der Same nicht aufief. Hüten muß man sich vor Verwendung solcher Arten, die später lästig werden oder überhand nehmen und die eigentlichen Futterpflanzen verdrängen.

My.

Paulig, H., Leitfaden der Moorkultivierung (Schapers Landwirtschaftliche Unterrichts-Bibliothek, Bd. VIII) M. & H. Schaper, Hannover, 1918. 74 Seiten und 6 Tafeln.

Die Vergrößerung unserer landwirtschaftlich genutzten Fläche durch Inkulturnahme der Ödländereien muß für die Selbstversorgung und möglichst weitgehende Unabhängigkeit Deutschlands vom Ausland künftig eines unserer vornehmsten Ziele sein. Diesem Zweck, der Kultivierung der Moore, möchte vorliegendes Büchlein dienen. Es zerfällt in drei Teile. Nach einer Einleitung über die Wichtigkeit der Moorkultur schildert der allgemeine Teil die Entstehung und die Eigenschaften der Moore und macht den Leser mit den verschiedenen Arten von Mooren wie Hochmoor, Niedermoor und Übergangsmoor bekannt. Der besondere Teil als Hauptteil beschäftigt sich mit der Kultivierung selbst, den Vorarbeiten der Ausführung wie den verschiedenen Kulturarten beim Hochmoor, Niedermoor wie den anmoorigen und Heidesandböden. Weiter lernen wir die Gräser auf Moorwiesen und Weiden, die in Tabellenform mit ihren Blütezeiten aufgeführt sind, sowie die Ansaat und Düngung kennen. Den Beschluß dieses Hauptteiles bilden allgemeine Betrachtungen über die Eigenschaften der Grasnarbe. In einem Schlußteil bespricht Verfasser die Moorbrände, ihre Entstehung, Bekämpfung und gibt eine Anleitung zum Brennen sowie Angaben über Ausnutzung unvollendeter Kultivierungen. Aus der Praxis heraus entstanden, dürfte das Büchlein bei der Erschließung von Moorflächen wertvolle Dienste leisten und leicht zu machende Fehler verhüten.

My.

Poenicke, W., „Warum?“ und „Weil!“ im Zwergobstbau. Verbesserung der obstbaulichen Kulturverfahren nach den Ergebnissen der neuesten Forschungen. Eugen Ulmer, Stuttgart, 1919. 113 Seiten mit 120 Abbildungen und zeichnerischen Darstellungen.

Das Büchlein stellt die Fortsetzung einer früheren Schrift desselben Verfassers: „Die Fruchtbarkeit der Obstbäume“ dar. Durch eine möglichst genaue Kenntnis der Ernährungsvorgänge und der Stoff-

wirkungen in der Pflanze sucht Verfasser dem Züchter das Mittel in die Hand zu geben, auf Grund dessen die höchstmögliche Produktionsleistung ohne schädliche Folgen für die Pflanze zu erreichen ist. Der erste Teil befaßt sich mit dem Gesetz der Stoffwirkungen, der Speicherung der Bildungsstoffe und ihrer Folgen. Im zweiten Teil erörtert Verfasser die Anwendung des Gesetzes der Stoffwirkungen auf den Zwergobstbau. Nach Erörterung der Kulturmaßnahmen beim Zwergobstbau im Spiegel obigen Gesetzes im dritten Teil, folgen im vierten und letzten Teil die verschiedenen Kulturverfahren. Nach dem aufgestellten Gesetz: „Relativ hoher Gehalt an Bildungsstoffen hat Fruchtbarkeit, relativ hoher Gehalt an Salzen hat vegetatives Wachstum zur Folge“, werden die verschiedenen Kulturverfahren nach vier Gesichtspunkten hin besprochen: a) Begünstigung der Bereitung von Bildungsstoffen, b) Einschränkung des Verbrauchs von Bildungsstoffen, c) Anhäufung in bestimmten Teilen des Baumes, Verminderung der Salzaufnahme. Hand in Hand mit diesen verschiedenen Verfahren und abhängig von ihnen sind dabei naturgemäß die verschiedenen Schnittmethoden und Wuchsformen erörtert. Die Abbildungen und besonders die schematischen Skizzen erläutern in vorzüglicher Weise die Ausführungen. Das Buch ist jedem, der Zwergobstbau betreibt, warm zu empfehlen. Es ist ihm in allen einschlägigen Fragen ein sachgemäßer Berater und setzt ihn in den Stand, den Zwergobstbau folgerichtig weiter auszubauen.

My.

Reinau, Kohlensäure und Pflanzen. Chemiker-Zeitung XLIII, 1919, Nr. 88, 91, 94, 97, 98.

Reinhardt, F., Der Serradella-Bau, seine Bedeutung und Förderung. Deutsche Landw. Presse XLVI, Nr. 60, 1919, S. 452 u. 453.

Rüllmann, Über den gegenwärtigen Stand des Flachsbaues in Bayern und die Maßnahmen zu seiner Hebung. Landw. Jahrbuch für Bayern VIII, 1918, Nr. 1.

Auf Bayern entfiel 1917 $\frac{1}{10}$ der Anbaufläche Deutschlands mit einer Ernte im Werte von 7,15 Mill. Mk. Zur Lösung der landwirtschaftlich technischen Fragen wäre die Schaffung einer Forschungsstelle erwünscht.

P. G. jun.

v. Rümker, K., (Ref.) und Leidner, R., Die Sortenanbauversuche im Jahre 1918. Landwirtschaftliche Jahrbücher LIII, 1919, S. 327 bis 340.

Schwede, R., Über die Keimungsverhältnisse der Nesselsamen. Textile Forschung 1919, S. 72—75.

Bei der Aussaat von Nesselsamen wird stets die Beobachtung gemacht, daß nur ein geringer Prozentsatz der Samen überhaupt, alle aber sehr schwächlich keimen, während sie in Freiheit als Unkraut sich nicht nur vegetativ sondern hauptsächlich vermittels Samen vermehren. Verfasser hat daraufhin, daß man als Ursache für diese Mißerfolge die Hartschaligkeit des Samens ansah, eine Reihe von Versuchen gemacht, diese zu umgehen durch Anstechen mit feiner Nadel oder durch kurze Behandlung mit heißem Wasser, um die Schale zum Bersten zu bringen, oder durch Abbeizen mit konzentrierter Schwefelsäure. Aber das Ergebnis war, daß die so behandelten Samen nicht besser, z. T. sogar noch schlechter keimten. Die Hartschaligkeit ist also nicht die Ursache des geringen Keimvermögens. Dagegen hatten die Versuche mit Einwirkung von Licht und Wärme viel bessere Erfolge zu verzeichnen.

Nämlich bei Lichtzutritt und einer Temperatur von etwa 30° wurde eine starke Beschleunigung der Keimung erzielt. Zuletzt wurde festgestellt, daß eine mehrtägige Frostwirkung die Keimfähigkeit bis über 50 % heraufsetzt, während unter denselben Bedingungen unbehandelte Samen nur 12 % Keimfähigkeit aufwiesen. Verfasser ist der Ansicht, daß der Same im Herbst und nur wenig tief in lockerem Boden gesät, den natürlichen Verhältnisse am besten angepaßt wird. P. G. jun.

v. Seelhorst, Praktische Düngungsfragen. Journal für Landwirtschaft LXVII, 1919, S. 63—74.

Siebert, A., Lachenalia tricolor. Land und Frau III, Nr. 33, 1919, S. 254—255. Mit einer Abbild.

Beschreibung und Zucht von *L. tricolor*, besonders als Ampelpflanze. My.

Siebert, A., Die Kronenlichtnelke. Land und Frau III, Nr. 30, 1919, S. 231. Mit einer Abbild.

Beschreibung verschiedener Formen und Aufzählung der Namen. Anzucht. My.

Snell, Karl, Die Vermehrung der Kartoffel. Naturw. Wochenschrift 1919, S. 407—08.

Bei der Vermehrung der Kartoffel kommt die Benutzung des Samens nicht in Frage, sondern nur die Aussaat von Knollen. Der Inhalt der Knolle wird aber gewöhnlich nicht ausgenutzt. Verfasser gibt zwei Methoden an, um die Knolle auszunutzen; einmal durch Keimlingsvermehrung. Wenn der Wurzelkranz der angetriebenen Knollen ausgebildet ist, werden die Keimlinge ausgeschnitten, worauf die Knolle neue Keime treibt. So erhält man 5—8 neue Pflanzen, die wie andere angekeimte Kartoffeln Mitte Mai ins Land kommen. Dann kann man auch durch Entspitzen die Triebe vermehren und als Stecklinge verwenden. Hier kommt man mit etwa $\frac{1}{10}$ der Saatgutmenge aus. Sogar eine Ernte von 2000 Pfund soll sich aus einem Pfunde erzielen lassen. P. G. jun.

Spahr, Mit welchen künstlichen Stickstoffdüngemitteln hat der Landwirt in Zukunft zu rechnen? Illustr. Landw. Zeitung XXXIX, Nr. 59/60, 1919, S. 290 u. 291.

1. Cyanamid Düngemittel. 2. Ammoniakdüngemittel. 3. Salpeterdüngemittel. 4. Ammoniak-Salpeterdüngemittel. 5. Harnstoffdüngemittel. My.

Störmer, Anbau und Ernte der Lupine. Ber. über die 2. Mitgliederversammlung d. Vereins z. Hebung d. Lupinenbaues, Berlin SW., Bernburgerstr. 13, 1919, S. 8—29.

Entwicklung des Lupinenbaues seit Anfang 1800, die Lupinenarten *Lupinus termis*, *luteus*, *angustifolius*, *albus*, *hirsutus*, *perennis*, *polyphyllus*, Anbaubedingungen, Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Düngung, Kalkfeindlichkeit, Bestellung, Impfung, Aussaatzeit und -Tiefe, Samenmenge, Reihenweite, Gemengsaaten, Krankheiten, Ernte.

Bredemann.

Weber, Richtlinien für die Kultur der Nessel. Wiener Landwirtschaftliche Zeitung 1919.

Um eine gute Gespinnstfaser zu erhalten, muß die Pflanze möglichst lang sein. Das erreicht man durch Anbau im Halbschatten. Auch tritt hierbei eine Verästelung erst nach der Befruchtung ein, wenn die Faserreife schon eingetreten ist. Ferner muß die Faser fein und

stark sein. Da 2 gleich aussehende Pflanzen oft sehr verschiedene Fasern liefern und da verschiedene Samen derselben Pflanze verschiedene Fasern liefern, weiß man noch nicht, von welcher Form der Same sein muß, um sehr feine aber doch feste Fasern zu liefern. Schließlich weist der Verfasser darauf hin, daß sich bei geeigneter Pflege die Ertragsfähigkeit sehr steigern läßt.
P. G. jun.

Wehsarg, O., Die Verbreitung und Bekämpfung der Ackerunkräuter in Deutschland. (Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Heft 294) Berlin, Paul Parey 1918: Band I. Biologische Studien und allgemeine Bekämpfung. 515 Seiten mit 42 Textabbildungen und 5 Tafeln.

Durch gründliche Kenntnis der Lebensweise der Unkräuter, ihrer geschlechtlichen wie vegetativen Vermehrungsweisen sowie der Bedingungen, unter welchen sich diese vollziehen, hat man zugleich das beste Mittel zur Bekämpfung derselben in der Hand, indem man diese Lebensbedingungen derart gestaltet, daß ein Gedeihen oder eine Vermehrung der Unkräuter unmöglich wird und sie eingehen. Diesen Weg verfolgt der Verfasser in seinem vorliegenden Buch. Um die bisherigen Erfahrungen auf dem Gebiete der Unkrautbekämpfung möglichst zu verwerten, sind Fragebogen versandt, die von sachverständigen Kreisen zahlreich beantwortet wurden und eine neue wertvolle Grundlage für die Arbeit abgaben.

Der Band zerfällt in zwei Hauptabschnitte. Der eine Teil befaßt sich mit biologischen Studien über die Unkräuter, der zweite Teil mit ihrer Bekämpfung im allgemeinen. Zahlreiches Tabellenmaterial stützt die Ausführungen. Den Schluß bilden zwei Aufstellungen von Polizeiverordnungen über die Bekämpfung von Unkräutern in Deutschland, und zwar einmal nach den Bundesstaaten, das andere Mal nach den Unkräutern selbst geordnet.
My.

Fruwirth, C., Die Umzüchtung von Wintergetreide in Sommergetreide. Zeitschrift für Pflanzenzüchtung. 1918. Bd. 6. S. 1—46.

Pflanzenzucht.

Killer, J., Über die Umzüchtung reiner Linien von Winterweizen in Sommerweizen. Journal für Landwirtschaft. LXVII. (1919). S. 59—62.

Sommer, Carl, Über Kartoffelzüchtung und vergleichende Anbauversuche auf der Dr. Heinrich Graf Taaffeschen Domäne Ellischau. Deutsche Landw. Presse. 1919. Nr. 63.

Duysen, F., Über die Keimkraftdauer einiger landwirtschaftlich wichtiger Samen. Illustr. landwirtsch. Ztg. XXXIX. Nr. 57/58, (1919). S. 282—283.

Keimversuche mit Weizen, Roggen, Gerste, Hafer aus verschiedenen Erntejahren.
My.

Fischer, Wilh., Über die Kalkempfindlichkeit des Leins. Vorl. Mitteilung. Deutsche Landwirtschaftliche Presse. XLVI. Nr. 58.

Das Ergebnis der Untersuchungen ist: 1) Der Lein ist eine gegenüber dem Kalk in der Jugend sehr empfindliche Pflanze. Unter allen Umständen sind frische Kalkgaben, namentlich in Form von Ätzkalk, schädlich und zu vermeiden, wogegen Gipsdüngung für die junge Pflanze wachstumfördernd zu wirken scheint. 2) Durch erhöhte Kaligaben — wofür der Lein an sich schon sehr dankbar ist — gelingt

es, die schädigende Wirkung des Kalkes ganz oder zum Teil aufzuheben und eine wesentlich günstigere Entwicklung der jungen Pflanzen zu erzielen.

Rabanus. (R).

Kinzel, W., Über eine neue Methode des Durchfrierens und die damit erzielten Erfolge bei zahlreichen bisher nicht oder kaum zur Keimung gebrachten Samen. Naturw. Zeitschrift für Forst- u. Landwirtschaft. XVII. (1919). S. 139—142.

Enthält neue Beobachtungen über die Wirkung von Frost und Wärme, Licht und Dunkelheit auf die Keimung einiger Samen. Diese, sowie die vorhergegangenen Berichte sollen später im Zusammenhang als Anhang zu dem Buche „Frost und Licht“ des Verf. herausgegeben werden.

Wittmack, L., Gemüsesamenbau. Landwirtschaftliche Hefte Nr. 41/43 (herausgegeben von Dr. L. Kiesling), Berlin, Paul Paray, 1919. 96 Seiten mit 39 Textabbildungen.

Über Gemüsesamenbau gibt es bisher nur wenig Bücher und erst in letzter Zeit wendet man diesem Gebiete erhöhte Aufmerksamkeit zu. Die Arbeit will das Wissenswerte aus älteren Werken und aus den in Zeitschriften zerstreuten Abhandlungen und Angaben mit eigenen Erfahrungen und Betrachtungen des Verfassers zusammenfassen. Dadurch, daß neben der Wissenschaft möglichst Wert auf Berücksichtigung der Praxis gelegt wurde, ist das Buch für den Landwirt wie den Gärtner, für den Großgrundbesitzer wie für den Kleinbetrieb gleich wertvoll. Das Werk gliedert sich in zwei Teile, einen allgemeinen Teil, der Statistik, Klima, Boden und seine Bearbeitung, Düngung, Anbau, Pflege, Ernte, Überwinterung und Züchtung behandelt, einen speziellen Teil, der die einzelnen Gemüse, nach Familien geordnet, aufzählt und durch zahlreiche Abbildungen der Pflanzen und Samen reich illustriert ist.

My.

Pflanzen-
krankheiten.

Börner, C. u. Blunck, H., Zur Lebensgeschichte und Bekämpfung des Rapsglanzkäfers und der Raps- und Kohlerdföhe. Illustrierte Landw. Zeitung. XXXIX. Nr. 51/52.

Bezüglich des Rapsglanzkäfers werden die Angaben Kalts im Hauptergebnis bestätigt, wonach dieser Käfer der natürliche Bestäuber der Raps- und Rübsenblüte ist. Die Käferlarven, von denen bis zu 14 Stück in einer Blüte beobachtet wurden, beschränkten sich meistens in ihrem Fraß auf die Pollensäcke, nur selten fraßen sie den Fruchtknoten an. Das gleiche gilt von den Käfern selbst, vorausgesetzt, daß die Blüte rasch verläuft. Züchtung schnell blühender Sorten ist daher nach den Bestrebungen Baumanns zu empfehlen. Als Schädling ist *Meligethes* nur anzusehen, wenn er in übergroßer Zahl auftritt; und da empfiehlt sich zur Bekämpfung in erster Linie ein Vertilgen von Ackersenf und Hederich, die als Heimatbrutpflanzen des Rapsglanzkäfers anzusehen sind, und von denen aus die Raps- und Rübsenfelder infiziert werden. Außerdem wird empfohlen, Fangpflanzen, wie frühblühende Kohlarten anzubauen, von denen die Käfer schon im April abgefangen werden können oder auf denen sie mit Arsen-Mitteln getötet werden. Als natürliche Feinde von *Meligethes* kommen Schlupfwespen und Marienkäfer in Betracht.

Zur Bekämpfung der *Kohlerdlöhe* werden weitere Untersuchungen in Aussicht gestellt; empfohlen wird der Anbau vergifteter Fangpflanzen (wie oben) und zeitiges Bespritzen der jungen Saat mit Arsenmitteln. Insektenpulver hatten keinen Erfolg. Rabanus (R).

Boltjes, J. Oortwijn, Iets over het kweeken van ziektevrij pootgoed bij aardappelen. s'Gravenhage, J. & H. van Langenhuysen. 1919. 8°. S. 1—31.

Dewitz, J., Die Immunesande. Zusammenstellung der Literatur über die für die Reblaus immunen Sande. Landw. Jahrbücher. LIII. (1919). S. 435—484.

Ehrenberg, P., Zur Frage der Beizung des Winterweizens gegen Steinbrand. Fühlings landw. Zeitung. LXVII. (1918). S. 425—432.

Fischer, Eduard, Publikationen über die Biologie der Uredineen im Jahre 1918. Sammelreferat in Zeitschrift f. Botanik, XI. (1919). S. 285—295.

Fischer, W., Die Brennfleckenkrankheit der Bohnen. Fühlings Landwirtschaftliche Zeitung. LXVIII. (1919). Heft 13/14.

Eine Zusammenstellung des bisher über die Brennfleckenkrankheit der Bohne bekannt gewordenen. Versuche zur Bekämpfung und zur Feststellung immuner oder fast immuner Sorten, die in Bromberg angestellt wurden, werden beiläufig erwähnt; ein ausführlicher Bericht darüber wird in Aussicht gestellt. R.

Friederichs, Karl, Der Rapsglanzkäfer als Schädling. Landw. Presse 1919. Nr. 64.

Verf. will die Angaben Kalt's sowie Börner und Blunk's, wonach der Rapsglanzkäfer der natürliche Bestäuber der Rapsblüte ist, nicht verallgemeinern. Er schreibt dieser Funktion nur ganz untergeordnete Bedeutung zu. Nach seinen Befunden waren die ältesten Blüten sehr oft ganz ausgefressen, in anderen Fällen so stark geschädigt, daß keine normalen Schoten zur Entwicklung kamen. Auch nach der Meinung des Verf. sind Bekämpfungsmaßnahmen, die einen umständlichen Apparat erfordern, nicht zu empfehlen. Ein Spritzen mit Giftbrühen verwirft der Verf., da die jüngsten Teile, die am meisten befallen werden, so schnell wachsen, daß eine solche Bespritzung oft wiederholt werden müßte. Ein Ausrotten des Hederichs war ohne Einfluß auf das Auftreten des Schädling. R.

Fulmek, L., Ein sonderbarer Kartoffelfeind (*Lecanium corni* Beté). Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. XXIX. (1919). Heft 3/4.

Der Verf. berichtet über das Auftreten von *Lecanium corni* an Kartoffelstauden in Slavonien und bringt im Anschluß an diesen Bericht eine genaue Lebensgeschichte dieses Schädling. R.

Gäßner, Gustav, Untersuchungen über die Sortenempfänglichkeit von Getreidepflanzen gegen Rostpilze. Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. II. Abteilung. XLIX. (1919). S. 185—243.

Hiltner, L., Versuche über die Ursachen der Blattrollkrankheit der Kartoffeln. 3. Über die Keimung und Triebkraft gesunder und kranker Stauden. Praktische Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz. XVII. (1919). Heft 3/4.

Die Versuche wurden mit der aus Holland stammenden Sorte „Modell“ angestellt. An den drei bayrischen Anbaustellen erwies sich

diese Sorte als rollkrank. Der Nachbau der an diesen drei Stellen gezogenen Kartoffeln, der auf andern Böden vorgenommen wurde, zeigte bei den drei Herkünften verschiedenes Aussehen, insofern als der Prozentsatz der gesunden und kranken Pflanzen Unterschiede aufwies, aus denen sich ergibt, daß rollkranke Sorten durch Anbau in zugagendem Boden gesunden (Kartoffelsanatorium). Keimversuche ergaben geringere Keimfähigkeit kranker Knollen und vor allem zeigten sie das eigenartige Resultat, daß die kranken Mutterknollen während des Wachstums der Tochterpflanze an Größe und Gewicht zunahmen und zwar in umso stärkerem Grade, je kränker die Mutterpflanze war. Keimversuche in Erde und Ziegelgrus zur Feststellung der Triebkraft zeigten das auffallende Ergebnis, daß sich ein Teil der Knollen in Ziegelgrus genau umgekehrt so verhielten, als in Erde: Die kranken Knollen, die in Erde am schlechtesten trieben, bildeten in Ziegelgrus am schnellsten Triebe. Die Bestimmung der Triebkraft kranker und gesunder Knollen läßt auf recht komplizierte Verhältnisse schließen, doch glaubt Verf., auf Grund der in mehreren Jahren angestellten Versuche und Beobachtungen das Ziel erreicht zu haben, nämlich für die Kartoffeln eine ähnliche Saatgutprüfung vornehmen zu können, wie sie für die Samen anderer Kulturpflanzen üblich ist. Weitere Versuche sind in Aussicht gestellt. R.

Hollning, Das „Kälken“ des Sommerweizens. Deutsche landw. Presse 1919, S. 99.

Haber, Beobachtungen über den Krebs. Schweiz. Zeitschr. für Obst- und Weinbau 1918, S. 38.

Jordi, E., Die Blattrollkrankheit der Kartoffel. Arbeiten der Auskunftsstelle an der landw. Hochschule Rüttli-Zollikofen.

Verf. sucht die Frage zu beantworten: Ist es möglich, das als Blattrollen bezeichnete Krankheitsbild bei der Kartoffelpflanze künstlich zu erzeugen? Welche Ursachen rufen das Blattrollen hervor? In einer ersten Versuchsreihe, bei der „Böhms Erfolg“, „Bauernglück“ und „Woltmann“ verwandt wurden, wurde die Durchlüftung des Bodens willkürlich modifiziert. (Die Pflanzen wuchsen in Töpfen). Positive Resultate waren nicht zu verzeichnen. Vielleicht hat ungünstige Durchlüftung einen fördernden Einfluß auf das Rollen. In einer zweiten Serie wurde der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens variiert: Diesmal trat ein Erfolg deutlich zu Tage. Es fanden sich nämlich

	in normal feuchter Erde	55 %	rollende Pflanzen
		45 %	gesunde
	in mit Wasser gesättigter Erde	25 %	rollende
		75 %	gesunde
	in trockener Erde	5 %	rollende
		95 %	gesunde

Da die in trockener Erde ausgepflanzten Kartoffeln den Witterungseinflüssen weniger ausgesetzt waren als die anderen Pflanzen, wäre eine günstige Einwirkung auch dadurch zum Teil zu erklären. Das mittlere Knollengewicht betrug

bei kranken Pflanzen 215 gr
bei gesunden Pflanzen 385 gr

Knollen von rollkranken Eltern ergaben zu 94 % kranke Nachkommen.

In einem besonderen Abschnitt wird die Frage erörtert: Wie verhalten sich Kartoffeltochterpflanzen, deren Mutterknollen verschiedenartig zerschnitten worden waren? Im Jahre 1916 ausgeführte Versuche zeigten große Unterschiede. 1917 waren diese Differenzen bei weitem geringer, aber doch noch deutlich. Der Mittelерtrag aus drei Sorten betrug pro ar bei Aussaat von

großen Knollen	extragroßen Knollen	Längshälften	Spitzenhälften	Nabelhälften
367 kg	393 kg	339 kg	341 kg	315 kg

Zum Schluß wird mit Zahlen belegt, was sorgfältige Auslese und Behandlung des Saatgutes an Ertragsvermehrung zu leisten vermögen. R.

Kniep, Hans, Untersuchungen über den Antherenbrand (*Ustilago violacea* Oers). Ein Beitrag zum Sexualitätsproblem. Zeitschr. für Botanik XI, 1919, S. 251—284.

Kunkel, L. O., Wart of potatoes, a disease new to the United States. Circ. U. S. Dep. Agr. Bor. Plaut. Int. 1919.

Lauriken, J., The relation of temperature and humidity to infection by certain fungi. Phytopathology IX (1919).

Lerch, J. G., The parasitism of *Puccinia graminis Tritici* Eriks. et Hum., and *Puccinia graminis Tritici-compecti* Steckus et Pilus. Phytopathology IX (1919).

Linsbauer, L., Zur Bekämpfung der Kohlweißlinge. Naturw. Zeitschr. für Land- und Forstwirtschaft XVII (1919), S. 147—149.

Verf. berichtet über ein mancherorts im Volke übliches Verfahren durch Einstecken von Zweigen des schwarzen Holunders neben die Kohlpflanzen die Kohlweißlingraupen von diesen fern zu halten. Durch genaue Untersuchungen müßte noch festgestellt werden, ob dem Holunder eine solche Abwehrwirkung zukommt, und worauf sie zutreffendenfalls beruht. Dieselbe Wirkung wird in manchen Gegenden dem Hanf zugeschrieben, doch konnte Mitscherlich (Fühlings Landw. Zeitung, Heft 1/8 1919) dies nicht bestätigen. R.

Mac Millan, H. G., Fusarium-blight of potatoes under irrigation. Journ. agr. Res. XVI (1919).

Melhuß, I. E. and Durell L. W., Studies on the Crownrust (*Puccinia coronatum*) of oats. Research Bull. Jow tyr. Exp. Station 1919.

Müller, K., Die Bekämpfung der Rebenperonospora nach der Inkubationskalender-Methode. Wein und Rebe (1919), S. 192—200.

Nach Erörterung der theoretischen Grundlagen der Inkubationskalender-Methode zeigt Verf. in seinem in Hamburg 1918 gehaltenen Vortrage an Hand von Daten, von wie großer Bedeutung die nach dieser Methode mögliche Vorausbestimmung eines Peronosporausbruchs für die Praxis ist. R.

Neger, F. W., Die Blattrollkrankheit der Kartoffel. Zeitschr. für Pflanzenkrankheiten XXIX (1919), S. 27—48.

Verf. stellt wie Esmarch fest, daß die Stärkeableitung bei blattrollkranken Kartoffeln gehemmt ist, doch gelang es ihm, diese „Schoppung“ in gewissen Fällen aufzuheben. Wurden nämlich blattrollkranke Pflanzen in besonders günstige Lebensbedingungen gebracht (trockene, reine, warme Luft, gute Wasserversorgung, gute Belichtung usw.), dann setzte die Stärkeableitung wieder ein, doch nur dann, wenn die erkrankten Blätter noch rein grün waren, nicht wenn sie schon angefangen hatten, sich zu verfärben. Durch Messung wurde fest-

gestellt, daß der Wassergehalt kranker Blätter geringer ist, als der gesunder, und es erklärt sich das Rollen vielleicht zwanglos durch die beginnende Verrocknung. Für die Ableitung der Kohlehydrate sind gewisse Voraussetzungen zu erfüllen, nämlich nicht zu niedere Temperatur, Zutritt von Sauerstoff und Anwesenheit von Diastasen. Eingehende Versuche zeigten, daß die Ableitung der Stärke bei verschiedenen Temperaturen verschieden schnell vor sich geht, dabei waren bedeutende Unterschiede zwischen den einzelnen Sorten und Individuen festzustellen. Eine Pflanze wird demnach um so weniger der Blattrollkrankheit ausgesetzt sein, als sie auch bei niederer Temperatur Stärke abzuleiten vermag. Weitere Versuche ergaben, daß die Stärkeumwandlung um so energischer vor sich geht, je größer der Luftzutritt, je intensiver demnach die Atmung sich vollzieht, und zwar gilt das nicht nur für die Blätter, sondern auch für die Knollen, daher die Kartoffel leichte lockere Böden bevorzugt. Untersuchungen der Stomata gesunder und kranker Blätter zeigten, daß die Schließzellen kranker Blätter wegen des hohen Stärkegehaltes nur wenig geöffnet waren, im Gegensatz zu gesunden, und daß demzufolge die O-Zufuhr keine so gute war wie sie für die Umwandlung der Stärke nötig wäre. Der wichtigste Faktor für die Entstärkung ist die Diastase und da fand Verf. das ganz überraschende Resultat, daß der Diastasegehalt der kranken Blätter wesentlich höher war, als bei gesunden Blättern. Da nun weiter kranke Blätter einen höheren Gehalt an Zucker haben, als gesunde, bleibt zur Erklärung der Krankheit nur eins übrig, nämlich sie in einer Störung der Ableitungsvorgänge zu suchen. Darüber werden nähere Untersuchungen in Aussicht gestellt. Möglich, daß ein Mangel an Mineralsalzen, vor allem Kalk, dafür verantwortlich zu machen ist.

R.

Neger, F. W., Die Krankheiten unserer Waldbäume und wichtigsten Gartengehölze. Ein kurz gefaßtes Lehrbuch für Forstleute und Studierende der Forstwirtschaft. Mit 234 Abb. VIII + 286 p. Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke.

Seit Hartigs Lehrbuch der Baumkrankheiten, das dann in 3. Auflage ein Lehrbuch der Pflanzenkrankheiten wurde, existierte kein kurz gefaßtes, den neueren Forschungen gerecht werdendes Lehrbuch über die Krankheiten unserer Waldbäume, darum ist Negers Lehrbuch sehr zu begrüßen, zumal der Verf. schon seit Jahren auf diesem Gebiete selbst forschend mitarbeitet.

Behandelt sind nur die Einflüsse der leblosen Umwelt und der parasitären Pilze auf die Bäume, dagegen nicht auch tierische Krankheitsreger, was besonders betont werden muß, weil des Verf. Definition, daß nur die genannten beiden Gruppen von Schädlingen zu den Pflanzenkrankheiten zu zählen seien, „während die durch parasitische lebende Tiere verursachten Krankheiten der Pflanzen in der angewandten Entomologie behandelt werden“, eine nicht übliche Einteilung darstellt.

Wie für den in dem Buche nach kurzen allgemeinen Erörterungen die zwei Hauptgruppen nichtparasitäre und parasitäre Baumkrankheiten in überaus klarer Weise disponiert, in knappen klaren Worten beschrieben, so daß sich das Buch zu Lehrzwecken ganz besonders eignen wird. Aber auch als Nachschlagewerk wird es infolge der genauen Literaturhinweise jedem Phytopathologen bald unentbehrlich sein. Ganz besonders sei auch noch auf die durchweg gut wiedergegebenen zahlreichen Abbildungen hingewiesen. Ein 16 Seiten langer Schlüssel zum

Bestimmen der Krankheiten nach Wirtpflanzen geordnet und ein ausführliches Sachregister beschließen das schöne Werk, dem wir weiteste Verbreitung in den Kreisen der Forstwirtschaft Studierenden, als auch der ausübenden Praktiker sowie den Kreisen der Pflanzenpathologen wünschen. K. M.

Neger, F. W., Die Bedeutung des Habitusbildes für die Diagnostik von Pflanzenkrankheiten. Centralblatt für Bakteriologie II (1919), S. 178—181.

Neger F. W., Der Apfelbaumkrebs. Zeitschrift für Obst- und Gartenbau 1918, S. 5.

Naumann, A., Wachsende Monilia-Gefahr. Merkblätter zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten. Botanischer Garten Dresden, Januar 1919.

Naumann, A., Ein neuer Azaleen-Schädling (*Gracilaria zachrysa* Meyr). Merkblätter zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten. Botanischer Garten Dresden, Mai 1919.

Naumann, A., Starkes Auftreten des Stachelbeerrostes (*Puccinia Pringsheimiana* Kleb.). Zeitschrift f. Obst- und Gartenbau 1919, Nr. 7.

Pape, H., Die wichtigeren pflanzlichen Schädlinge unserer Ölgewächse. Deutsche Landw. Presse 1919, Nr. 62.

Folgende Schädlinge bzw. Krankheiten werden beschrieben mit Angabe der Bekämpfungsweise: *Cuscuta*, *Orobanche*, Keimlingsbrand, Hernie, Braunfäule, Krebs, Schwärze, weißer Rost, Mehltau, Fußkrankheit, Sonnenblumenrost, Brand bei Lein, Leinrost, Anthraknose.

Rose, D. H., Blister canker of apple-trees: a physiological and chemical study. Botanical Gazette LXXVII (1919).

Mac Rostie, G. O., Inheritance of anthracnose resistance as indicated by a cross between a resistant and a susceptible bean. Phytopathology IX (1919).

Schaffnit, E., Die Organisation des Pflanzenschutzdienstes in der Rheinprovinz. Vortrag gehalten auf der Jahresversammlung der landw. Winterschullehrer in Bonn im Mai 1919. Rhenania-Druckerei Bonn.

Schellenberg, H., Gelbsüchtige Reben. Schweiz. Zeitschrift für Obst- und Weinbau XXVIII (1919), Heft 15.

Verf. empfiehlt bei stark vorgeschrittener Gelbsucht, die Reben bis auf die gesunden Blätter oben abzunehmen, und die gelben Geiztriebe auszubrechen. Festgetretener Boden muß gelockert werden. Wenn Grundwasser vorhanden, dann ist für Ableitung desselben zu sorgen.

Schwartz, U., Über die Nacktschneckenplage 1916 in Nordfrankreich. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten XXIX (1919), Heft 3/4.

Der Verf. berichtet über ein verheerendes Auftreten der Nacktschnecken bei Maubeuge, ähnlich wie es Reh im gleichen Jahre bei Hamburg fand. In der Hauptsache handelt es sich um *Arion*-Arten. Da Bekämpfungsmittel nicht zu beschaffen waren, geschah die Vernichtung durch tägliches Absuchen der befallenen Gartengewächse. R.

Schilling, Die Anwendung der Nikotin-Schmierseifenbrühe zur Bekämpfung des Heu- und Sauerwurms. Weinbau und Weinhandel XXXVII, Nr. 29.

Schmitthenner, F., Die Reblauswiderstandsfähigkeit amerikanischer Reben. Wein und Rebe I (1919), S. 145—156.

Verf. gibt einen kurzen Überblick über das bisher bekannte im Anschluß an die Arbeiten von Millardet, Börner, Ravaz, Foëz, Faes u. a.

Schröder-Halle, Über die Beizbehandlung des Saatgutes. Deutsche landw. Presse 1919, S. 159.

Shinbo, J., Beiträge zur Kenntnis einiger einheimischer Pflanzengallen in Japan. Bot. Mag. Tokyo XXXIII (1919).

Steyer, Jahresbericht der staatlichen Pflanzenschutzstelle Lübeck über das Jahr 1918.

Thomas, C. C., Seed disinfection by formaldehyde vapor. Journ. agr. Res. XVII (1919).

Tisdale, V. H., Physoderma disease of corn. Journ. agr. Res. XVII (1919).

Wehnert, Bespritzungsversuche an Kartoffeln im Jahre 1918. Landw. Wochenblatt für Schleswig-Holstein Nr. 7 (1919).

Versucht wurde eine Bespritzung mit 2%iger und 3%iger Lösung von Perozid und 2%iger und 3%iger Lösung des Pflanzenschutzmittels „A“ (Deutsche Gasglühlicht-Aktiengesellschaft Berlin). Bei beiden Mitteln ließ sich eine zum Teil nicht unwesentliche Ertragssteigerung feststellen.

R.

Wehnert, Versuche zur Bekämpfung des Kartoffelkrebses im Jahre 1918. Landw. Wochenblatt für Schleswig-Holstein Nr. 4 (1919).

88 Kartoffelsorten werden auf ihre Anfälligkeit für Krebs untersucht. Krebsfrei blieben 17 Sorten. Weitere Versuche werden zur Klärung der Sachlage beitragen. 36 Sorten wurden in 2, resp. 3 aufeinanderfolgenden Jahren angebaut. In 3 Jahren wurden nicht befallen: Isolde und Brocken, in 2 Jahren blieben gesund: Hindenburg, Jubel und Hassia. Für das laufende Jahr sind weitere Versuche in Aussicht genommen.

R.

Wöber, A., Über die chemische Zusammensetzung der Kupferkalkbrühe. Zeitschr. für Pflanzenkrankheiten XXIX (1919), S. 94—104.

Die chemischen Vorgänge bei der Herstellung der Kupferkalkbrühe werden in 3 Phasen eingeteilt, welche folgendermaßen charakterisiert sind. Am Ende der ersten Phase haben wir noch mancherlei Zwischenstufen, $\text{CuSO}_4 \cdot 3 \text{Cu}(\text{OH})_2$ aq.; die zweite Phase hat in wechselndem Gemisch $\text{CuSO}_4 \cdot 3 \text{Cu}(\text{OH})_2$ aq. und $\text{CuSO}_4 \cdot 4 \text{Cu}(\text{OH})_2$ aq., bis schließlich nur noch die letzte Verbindung vertreten ist; die dritte Phase enthält ein Kupfer-Kalksalz von der ungefähren Zusammensetzung $2 [\text{CuSO}_4 \cdot 4 \text{Cu}(\text{OH})_2] \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$. Daneben findet sich natürlich in jeder Phase u. a. Gips. Die Zugabe von Zucker zur Kupferkalkbrühe zur Erhöhung der Haltbarkeit findet ihre Erklärung darin, daß der Zucker als Schutzkolloid wirkt, um die Dehydratation der kolloidalen Suspension zu verhindern. Diese Dehydratation ist um so größer, je höher der Kalküberschuß ist, dementsprechend muß mit letzterem auch die Zuckerzugabe steigen.

R.

Zacher, F., Die Weißfährigkeit der Wiesengräser. Deutsche Landw. Presse XLVI (1919), Nr. 59.

Verf. berichtet über die wichtigsten Erreger der Weißfährigkeit und stellt das Vorkommen der Hafermilbe, *Tarsonemus spirifex* March. auf Wiesengräsern fest. Die Einsendung von Proben weißfähriger Wiesengräser an die Biologische Reichsanstalt wird erbeten.

R.

Ziekten van Aardappelknollen. Mededeel. Phytopath. Dienst te Wageningen Nr. 9, März 1919, 12. S., 3 Tafeln.

Zimmermann, H., Lebensweise und Bekämpfung der Erdräupe (*Agrotis segetum*). Fühlings landw. Zeitung LXVIII (1918), S. 140—148.

Zacher, Friedrich, Die Schädlinge der Kartoffel. Der Kartoffelbau, Fachzeitschrift zur Förderung der Kartoffelerzeugung II (1918), Nr. 16/18.

Gehring, Alfred, Beitrag zur Aufklärung der Herstellung und Düngewirkung des Guanols. Fühlings landw. Zeitung LXVIII (1919), Heft 13/14, S. 259—277.

Boden.

Guanol ist ein Düngemittel, das durch wiederholtes Berieseln von Torf mit Melasseschlempe gewonnen wird, und das mit aus Komposterde stammenden Bakterien geimpft wird. Auf der Tätigkeit dieser Bakterien beruht, wie Verf. an zahlreichen Versuchen zeigt, der größte Teil der äußerst günstigen Wirkung des Guanols. Neben dieser durch die Bakterien verursachten Kohlensäuredüngung ist dann noch eine Steigerung der Tätigkeit stickstoffbindender Bakterien zu beobachten. Bei Zusatz von 1 gr Trockenguanol zu 4 kg Boden stieg die Kohlensäureproduktion gegenüber nicht beschicktem Boden im Mittel um 60%. Der Stickstoffgehalt nahm in 3 $\frac{1}{2}$ Wochen pro 100 gr Boden um 35 mgr. zu. Vielleicht wird das Guanol gerade jetzt für unsere Landwirtschaft von großem Werte sein.

Rabanus (R.).

Greve, Über das Mischen von künstlichen Düngemitteln. Deutsche landw. Presse XI, VI, Nr. 66 (1919), S. 499—500.

Zusammenfassung und kurze Besprechung der Düngemittel unter folgenden Gesichtspunkten, die ein Mischen verbieten; 1. Ammoniakverluste; 2. Verluste an Salpetersäure; 3. Schlechte Streubarkeit durch Wasseranziehung; 4. Stickstoffverluste durch Wasseranziehung; 5. Übergehen von löslicher in unlösliche Phosphorsäure; 6. Verhärtung durch Bildung von Magnesiaement.

My.

Nolte, O., Über das Mischen von Kunstdünger. Illustr. landw. Ztg. XXXIX Nr. 67/68 (1919), S. 336—337, mit einer Abbild.

Angaben über zweckmäßige und schädliche Mischungen. Hervorzuheben ist eine Zusammenstellung der neutral, sauer und alkalisch wirkenden Dünger und besonders die Abbildung in Form eines Düngersternes, aus dem die erlaubte oderschädliche Mischung hervorgeht.

My.

Lindner, Paul, Zur Verflüchtigung des Biosbegriffes. Zeitschrift für technische Biologie VII (1919), S. 79—87.

Gärungsorganismen usw.

Das Ergebnis der Arbeit ist: „Die Annahme eines besonderen „Bios“ ist nicht mehr nötig und die Versuche, dasselbe zu isolieren und nachzuweisen, erscheinen nunmehr aussichtslos.“ „Die Bioshypothese kann jetzt ad acta gelegt werden“ (S. 87).

R.

Lindner, P. und Unger, F., Die Fettbildung in Hefen auf festen Nährböden. Zeitschrift für technische Biologie VII (1919), S. 68—78.

Etwa 250 Hefenstämmen des Instituts für Gärungsgewerbe werden auf Fettbildung und auf Assimilation des Alkohols hin geprüft. Das Resultat ist in einer Tabelle zusammengestellt. Daraus ist zu ersehen, daß untergärrige Brauereihefen in der Fettproduktion an erster Stelle stehen.

R.

Naumann, H., Die Lebenstätigkeit von Sproßpilzen in mineralischen Nährlösungen. Zeitschrift für technische Biologie VII (1919), 1—68.

Im ersten Kapitel behandelt der Verf. die Hefevermehrung und Gärung in mineralischen Nährlösungen mit Zucker als einzige Kohlenstoffquelle und findet, daß bei Aussaat einzelner Zellen keine Vermehrung eintritt, wie das ähnlich schon Pringsheim gefunden hatte, sondern daß eine Vermehrung erst eintritt, wenn 50 und mehr Zellen pro 10 ccm, in mineralische Lösung geimpft werden. Die abgestorbenen Zellen dienen dabei den lebenden als organische Stickstoffquelle.

Im 2. Kapitel untersucht der Verfasser das Verhalten der betr. Organismen bei Zusatz von N-freien und N-haltigen organischen Substanzen zu der Grundlösung. Die Resultate sind: Gebrannter Zucker vermag einzeln ausgesäte Hefezellen nicht zur Entwicklung zu bringen, doch erhöht er die Hefeernte bei Aussaat von 50 und mehr Zellen. Pepton und Harnstoff zu 0,00005% der Grundlösung zugesetzt, ermöglichen eine Vermehrung auch bei einzeln ausgesäten Zellen. N vermag nur dann Vermehrung bei Einzelaussaat zu bewerkstelligen, wenn es in organischer Bindung gegeben wird. Ammonium-Jonen an organische Säuren gebunden sind ohne Wirkung.

Im 3. Kapitel wird festgestellt, daß sich verschiedene Organismen verschieden verhalten:

1. Gärende sporenbildende Hefen (1. Kap. 1 und 2);
2. Nicht sporenbildende (Torula-) Hefen zeigen bei Einzel-Aussaat ein langsam einsetzendes und fortschreitendes Wachstum;
3. Kahlmhefen entwickeln sich bei Einzelaussaat gut;
4. Schimmelpilze zeigen bei Einzelaussaat absolut keine Wachstumshemmung.

Das 4. Kapitel berichtet über eine Methode, auch die zur Gruppe 1 gehörigen Organismen bei Einzelaussaat in mineralischer Nährlösung zur Vermehrung zu bringen. Dabei müssen in voller Lebenstätigkeit sich befindende Zellen zur Anwendung kommen und osmotische Störungen bei der Vornahme der Verdünnung müssen ausgeschaltet werden; das geschieht durch Verwendung zuckerhaltiger Lösungen anstelle von aqua dest.

Kapitel 5 behandelt ernährungsphysiologische Versuche bei schwächster Aussaat. Hervorzuheben ist davon, daß das Verhältnis von Stickstoffansatz zum Stickstoffumsatz beträgt bei:

1. gärenden sporenbildenden Hefen	1 : 2,8;
2. nicht sporenbildenden (Torula-) Hefen	1 : 3,7;
3. Kahlmhefen	1 : 1,3;
4. Schimmelpilzen	1 : 1,3;

und ferner, daß bei einer Zuckergabe von 5 g pro 100 cm Nährlösung erzeugt werden von der

Weinhefe	16,7 mg	Trockensubstanz,	davon N:	3,0 mg;
Rosahefe	10,7	"	"	1,5 "
Kahlmhefe	532,5	"	"	34,3 "

In der Kahlmhefe sieht Verf. infolge ihres schnellen Wachstums und infolge der Fähigkeit, bei geringstem Zuckerverbrauch anorgan. N unter günstigster Ausbeute in organ. N überzuführen, ein Mittel zur Herstellung eines neuen eiweißreichen Futtermittels. R.

Bode, A., Gärtnerische Betriebslehre. Zweite neubearbeitete Auflage (Thaer-Bibliothek), Berlin, Paul Parey, 1919, 159 Seiten.

Von der ersten Auflage weicht die vorliegende, außer durch eine Ergänzung hinsichtlich der Preisbildung gärtnerischer Erzeugnisse wie eine den gegenwärtigen Verhältnissen Rechnung tragende Umarbeitung des Kapitels über Vor- und Ausbildung des jungen Gärtners, nicht wesentlich ab. My.

Hansen, J., Das landwirtschaftliche Unterrichtswesen und die Ausbildung des Landwirts. Berlin, Paul Parey, 1919, 104 Seiten.

Um eine höhere Leistungsfähigkeit unserer Landwirtschaft zu erzielen, fordert Verfasser einen weiteren Ausbau unserer wissenschaftlichen Lehr- und Forschungsanstalten sowie eine Vermehrung der Zahl landwirtschaftlicher Schulen. Der Inhalt der Schrift gliedert sich in drei Hauptabschnitte:

1. Die Entwicklung des landwirtschaftlichen Unterrichtswesens;
2. Der gegenwärtige Stand des landwirtschaftlichen Unterrichtswesens in Deutschland;
3. Die Ausbildung des Landwirts.

Besonderer Wert ist auf den 3. Abschnitt zu legen, denn eine gute Ausbildung ist die Grundlage allen Erfolges. Verfasser erörtert hier die Schulbildung, die praktische und die wissenschaftliche Ausbildung und gibt hier Ratschläge, die von sämtlichen angehenden Landwirten, wie auch von ihren Lehrern beachtet werden sollten. Nicht allein die Leiter der Großbetriebe müßten eine theoretische, wissenschaftliche Ausbildung auf den Hochschulen oder den mittleren Fachschulen, sondern auch der Kleingrundbesitzer sowie der Bauer sollten möglichst eine Ackerbauschule oder landwirtschaftliche Winterschule besuchen. Dann dürfte der Erfolg nicht ausbleiben. My.

Pfeiffer, Th., Simmermacher, W. und Rippel, A., Der Gehalt der Haferpflanzen an Stickstoff, Phosphorsäure und Kali unter verschiedenen Bedingungen und seine Beziehungen zu der durch eine Nährstoffzufuhr bedingten Ertragserhöhung. Journal für Landwirtschaft LXVII (1919), S. 1—57.

Trials of Sudan dur a for brewing. Bull. of the Imperial Institute XVII Nr. 1 (1919), S. 22—31.

Soskin, S., Der französische Sudan, seine Zugänge und die Schibutter-Industrie. Tropenpflanzer XXII Nr. 7 (1919), S. 207—217 mit 2 Abbild.

Nach Schilderung der Verkehrsverhältnisse und ihrer Vor- und Nachteile bespricht Verf. das Vorkommen des Schibutterbaumes, seine Nutzung durch die Eingeborenen und die mögliche Verwertung durch den Handel. My.

Stichel, B., Argentinien. Auslandswegweiser 1. Band, herausgegeben von der Zentralstelle des Hamburgischen Kolonialinstituts (Weltwirtschaftsarchiv) und dem Ibero-amerikanischen Institut. Hamburg, L. Friedrichsen & Co., 1919. 171 Seiten und eine Karte von Argentinien.

Bei der sicher einsetzenden starken Auswanderung dürfte das vorliegende Buch sehr zu begrüßen sein. Es gibt dem Hinausziehenden die notwendigen Aufschlüsse über Land und Leute von Argentinien, ihre Sitten und staatlichen Einrichtungen. Einen besonders breiten Raum nimmt die Landwirtschaft ein, von der folgende Kapitel hervorgehoben werden mögen: Die Ansiedlung und der Landerwerb; die

Landpreise und der ländliche Kredit; die Landwirtschaft im allgemeinen; der Ackerbau; die Viehzucht; der Weinbau und die Weinindustrie; der Anbau von Zuckerrohr und die Zuckerindustrie; der Tabakbau und die Tabakindustrie; der Baumwollbau; die Ausbeute und der Anbau von Faserpflanzen; verschiedene Kulturen (Reis, Mate usw.); der Obstbau und die Obstkonservenindustrie; die Forstnutzung und die Holzindustrie. Alle weiteren Angaben, wie Bergbau, Petroleumausbeute, Fischerei, Industrie, Gewerbe und Handel in Argentinien dienen dem Auswanderer, dem das Buch ein Wegweiser sein will. Diese Aufgaben dürfte es erfüllen. My.

Personalnachrichten.

Dr. Theodor Römer, Direktor der Zucht-Abteilung in der Saatzucht-Wirtschaft von F. Struve in Schlaustedt ist zum ordentlichen Professor für Landwirtschaft an die Universität Halle berufen. Sein Nachfolger in Schlaustedt wurde Dr. George Sessous, bisher Leiter der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Samoa.

Landesforst-Reg.-Rat Georg Quaet-Faslem starb am 19. Juni in Rasemühle bei Göttingen, sehr verdient um die Wiederherstellung natürlicher Laubwaldmischbestände an Stelle der reinen Nadelholzbestände und von Heideflächen in der Provinz Hannover. * 1845. Lebensbeschr. vergl. Erdmann in Ber. 3. Kriegst. (32. Vers.) Nordwestd. Forstver. S. 5—13 (1919).