

Nachrichtenblatt für den deutschen Pflanzenschutzdienst

4. Jahrgang
Nr. 2

Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt
für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem

1. Februar
1924

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post monatlich 1 Goldm.



Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem.

Am Mittwoch, dem 20. Februar 1924, 10 Uhr vormittags, findet im Großen Hörsaal des Botanischen Gartens und Museums in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Straße 6-8, anlässlich des 25 jährigen Bestehens der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft ein Festakt statt. Interessenten werden hierzu eingeladen. Programm siehe nächste Seite.

P r o g r a m m

1. Begrüßung.
2. Festrede: Die Biologische Reichsanstalt und ihre Entwicklung. Ein Rückblick und Ausblick.
Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Appel.
3. Ansprachen.
4. Vortrag: Die biologischen Grundlagen für die Bekämpfung von Pflanzenläusen.
Oberregierungsrat Dr. Börner.
5. Besichtigung der Biologischen Reichsanstalt.
6. Geselliges Beisammensein von 8 Uhr abends an im Weißen Saal der Kammerfäle, Berlin,
Teltower Straße 1 (Untergrundbahnhof Zallesches Tor).

Im Anschluß an die Besichtigung ist im „Alten Krug“ in Dahlem Gelegenheit zu einem gemeinsamen einfachen Mittagssmahl gegeben. Anmeldungen dazu werden bis zum 15. Februar erbeten. Wortmeldungen zu Ziffer 3 der Festfolge sind ebenfalls bis zu diesem Tage erwünscht.

Inhalt: Zur Anfälligkeit von Reben gegenüber der Reblaus des Raumburger Seuchengebietes. Von Dr. S. Thiem und Dr. F. Dyckerhoff. S. 6. — Über die hauptsächlichsten Fehlerquellen, die bei der Prüfung von Kartoffelforten auf Krebsfestigkeit zu berücksichtigen sind. Von Dr. E. Köhler. S. 8. — Die Einführung des Blutlausparasiten *Aphelinus mali* Hold. in Deutschland. Von Dr. R. Meyer. S. 9. — Ernteschädigung durch die gelbe Halmfliege (*Chlorops taeniopus*) an Sommergerste. Von Dr. P. Kotthoff. S. 9. — Saatenanerkennung und Pflanzenschutz. (Nachtrag zu Nr. 11, 1923). S. 10. — Pressenotiz der Biologischen Reichsanstalt. S. 10. — Aus der Literatur: D. v. Kirchner, Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. S. 10. — Aus dem Pflanzenschutzdienst: Prüfung von Pflanzenschutzmitteln. S. 10. — Pflanzenschutzdienst in Ungarn. S. 11. — Gesetze und Verordnungen: Pflanzenschutzdienst in Luxemburg. S. 11. — Die Einfuhr von Saattartoffeln nach Argentinien. S. 12. — Personalnachrichten. S. 12.

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Zur Anfälligkeit von Reben gegenüber der Reblaus des Raumburger Seuchengebietes

Von Dr. S. Thiem und Dr. F. Dyckerhoff.

(Aus der Raumburger Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt.)

Mit der Gründung der Raumburger Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt im Jahre 1919 wurden die von Börner*) in Ulmenweiler bei Metz ausgeführten grundlegenden Untersuchungen über die Anfälligkeit von Reben gegenüber den Rebläusen der deutschen Seuchenherde wiederaufgenommen und vor allem mit den im Raumburger Seuchengebiet vorkommenden Rebläusen fortgeführt. Die Untersuchung verlief derart, daß die in Töpfen gezogenen Reben an den Blättern mit Blattrebläusen und an den Wurzeln mit Läusen von Blatt- und Wurzelgallen ausgiebig besiedelt und hierauf längere Zeit durch tiefes Einsetzen in immunen Flugland isoliert wurden. Reben, an deren Wurzeln vor der Isolierung bei äußerlicher Untersuchung des Ballens keine hinreichende Anzahl von saugenden Jungläusen festgestellt wurde, wurden erneut infiziert, bis eine befriedigende Besiedlung der Rebwurzeln erreicht war. Nach etwa 6- bis 8wöchiger Isolierung mußte sich auf Grund einer eingehenden Wurzeluntersuchung zeigen, ob sich die betreffenden Rebläuse fortgepflanzt und Nodositäten oder Tuberositäten gebildet hatten, oder ob dieselben restlos zugrunde gegangen waren. Die unanfälligen und schwachanfälligen Reben wurden in solcher Weise wiederholt behandelt. Die Ergebnisse der

Topfversuche sind durch Beobachtungen an Freilandreben durch wiederholte Infektion und Untersuchung der Blätter und Wurzeln ergänzt worden.

Auf diese Weise wurden die Anfälligkeitsverhältnisse von etwa 500 verschiedenen Unterlagsreben und Direktträgern, soweit sie in den deutschen Sortimenten- und Reberedelungsanstalten vorhanden waren, ferner einer Anzahl Neuzüchtungen der Anstalt für Rebenzüchtung und Rebenpropfung in Offenau am Neckar sowie über 500 Sämlingen der letzten Wannerkreuzung, 140 in der staatlichen Wein- und Obstbauschule Neustadt a. S. erzogenen Sämlingen der von Oberregierungsrat Dern in Semendria (Serbien) gesammelten Rebkerne und 21 Sämlingen von Neuzüchtungen der Bahrischen Hauptstelle für Rebenzüchtung in Würzburg festgestellt. Die bekanntesten und wichtigsten Unterlagsreben waren von verschiedenen Stationen bezogen worden. Die Einzelergebnisse werden demnächst in »Wein und Rebe« veröffentlicht; hier genüge die Wiedergabe der Anfälligkeitsverhältnisse von den wertvolleren Rebsorten. Es waren gegenüber der Raumburger Reblaus

1. regelmäßig bis fast regelmäßig blatt- und wurzelanfällig: Berl. Sz. 20, Berl. × Rip. Pecs, Cab. × Berl. 333 EM, Chass. × Berl. 41 B MG, Cord. × Rup. de Grasset 1 (Mill),

*) Über reblausanfällige und -immune Reben, Biol. Zentralbl. 1914, Bb. 34.

Frühburg. × Cord. — Rup. 17 G, Gamay × Rip. Oberlin 701, 702, 714, 716, Mad. royal × Rip. Oberlin 661, 674, 675, Pinot × Rip. Oberlin 646, Rip. sauvage, Rip. × Berl. 157 EM, Rip. × Rup. 15 G, Rip. × Rup. 101 Engers, Rip. × Rup. 101/1 MG, Rip. × Rup. 101/14 (falsche Form), Rip. 9 G, Rip. du Lot, Rup. Terras, Rup. × Berl. 301 A und 301 C, Solonis, Solonis Engers, Solonis Halle, Solonis Trier, Solonis Gutedel 196, Taylor Blankenhorn;

2. teilweise schwach blatt- und regelmäßig wurzelanfällig: Berl. × Rip. 34 EM, Chass. × Taylor Oberlin 782, Gamay × Rip. Oberlin 705 Rup. Martin, Rup. × Cord. 107/11 MG;

3. regelmäßig blattun anfällig und regelmäßig wurzelanfällig: Aram. × Rip. 143 A MG, Gutedel × Rip. 201 G, Malbec × Berl. 1 A, Malbec × Berl. 1 HG, Rip. × Rup. 175 G, Rip. × Troll. 37 G, Rup. × Berl. 301 B, Sol. × Rip. 1616 C, Sol. × Rip. Sz. 1, Troll × Rip. 26 G und 203 G;

4. teilweise schwach blatt- und wurzelanfällig: Aram. × Rup. Gz. 1, Cab. × Rup. 33a MG, Cord. × Rup. 19 G (Offenau);

5. regelmäßig blattun anfällig und teilweise schwach wurzelanfällig: Aram. × Rip. 143 B (nicht traubentragend), Gutedel × Rip. 200 G, Laquenexy 44, Rip. × Rup. 101/14 (falsche Form);

6. teilweise blattan anfällig und regelmäßig wurzelun anfällig: Aram. × Rup. Ganzin 2, Aram × Rup. Gz. 9, Cab. × Rup. 33a 1, Mourv. × Rup. 1202 C, Offenau 5b und n, Rip. × Rup. 3 G;

7. regelmäßig blatt- und wurzelun anfällig: Aram. × Rip. 143 B MG (traubentragend), Berl. × Rip. 157/11 C, Berl. × Rip. 169/49, Berl. × Rip. 420 A und 420 B, Berl. × Rip. Teleki 8b, Berl. × Rip. Tel. Sel. Kober 125 A A 5 B B und 127 B B, Cord. × Rip. 125/1 MG, Cord. × Rup. 17 G, 19 G und 20 G, Offenau 5, a, c, d, e, h, i, k, o, p, st, t, u, w, Offenau 6/1 und 6/2, Rip. Gloire de Montpellier, Rip. grande glabre, Rip. portalis (echt), Rip. Geisenheim 1, Rip. Geisenheim 1 (melanosfrei), Rip. × Gamay Oberlin 595, 604 und 605, Rip. × Rup. 11 G und 13 G, Rip. × Rup. 101/14 (traubentragend, echt), Rip. × Rup. 3306 C und 3309 C, Rup. × Cineria de Grasset (Mill.), Sol. × Rip. 1616a.

Die allgemeinen Ergebnisse der Untersuchungen lassen sich kurz folgendermaßen zusammenfassen:

1. Die Befallserscheinungen durch die Reblaus sind um so schärfer und eindeutiger, je günstiger der Entwicklungszustand der Reben ist; kümmerliche, schwachtreibende oder ruhende Reben lassen sich im allgemeinen nicht oder nur ungenügend besiedeln.

2. Rebsorten, die als Topfreben reblausunan anfällig waren, haben bisher auch als Freilandreben dieselbe Eigenschaft gezeigt. Dasselbe gilt von etwa 120 unanfälligen Wannersämlingen vom Jahre 1920, die seit 1921 zwischen über 400 versuchten, mehr oder weniger stark anfälligen Reben stehen und bisher ihre größtenteils bereits im Topfversuch ermittelte Unanfälligkeit beibehalten haben, trotz ausgiebiger Infektion vor der Auspflanzung und trotz günstigster spontaner Befallsmöglichkeit von den benachbarten, an den Blättern und Wurzeln vergallten Reben.

3. Die Reblausanfälligkeit der zahlreichen Rebsorten verhielt sich innerhalb des Beobachtungsgebietes konstant. Schwach anfällige Rebsorten zeigen wechselnde Unterschiede im Verhalten. Der Ausfall der Untersuchung dieser letzteren Reben scheint ganz besonders vom Entwicklungszustand der Versuchsberebe und von der Stärke der Besiedlung abhängig zu sein.

4. Außer verschiedenen stark reblausanfälligen Reben gibt es reblausunan anfällige (immune) Sorten, deren Verhalten — sofern diese sortenrein sind — weder von deren Herkunft (Zürich, Klosterneuburg, Berlin-Dahlem, Tiefenbach, Durlach u. a.) noch von den Witterungseinflüssen (1921/23), noch von der Kultur (Freiland-, Freilandtopf- und Gewächshausstopfrebe), noch von der Entwicklung während der Vegetation beeinflusst wird.

5. Nach den Untersuchungen Börners *) in Lothringen sind alle blattan anfälligen Reben auch an den Wurzeln anfällig. Für die hiesigen Verhältnisse trifft dies nicht in vollem Umfange zu, da insbesondere gewisse Rupestriskreuzungen dadurch eine Ausnahmestellung einnehmen, daß ihre Wurzeln einen geringeren Grad von Anfälligkeit zeigen als die Blätter oder ganz unanfällig sind (Mourv. × Rup. 1202, Aram × Rup. Ganzin 1 sowie 2 und 9, Cab. × Rup. 33a und 33a 1).

6. Blattun anfälligkeit der Reben läßt auf das Verhalten der Wurzeln keinen Schluß zu. Eine eingehende Untersuchung der Wurzeln ist erforderlich.

7. Die in kleinem Umfange mit veredelten Reben durchgeführten Untersuchungen haben ergeben, daß sich die veredelten und nicht veredelten Unterlagsreben gleich verhalten.

8. Die Naumburger Ergebnisse können, soweit sie wurzelun anfällige Reben betreffen, nicht in vollem Umfange auf die west- und süddeutschen Weinbaugebiete übertragen werden, da aus den Untersuchungen von Börner, Dewitz, und Schneider-Drelli hervorgeht, daß einige wertvolle in Naumburg unanfällige Rebsorten von den Rebläusen in West- und Süddeutschland befallen werden. Folgende in Naumburg völlig unanfällige Reben sind in Metz

a) anfällig bis schwach anfällig: Aram. × Rip. 143 B, Rip. × Rup. 101/14 echt,

b) teilweise und vorübergehend anfällig: Berl. × Rip. 420 B, Mourv. × Rip. 1202, Rip. × Gamay Oberlin 595 und 604,

c) unanfällig, nur selten schwach anfällig: Rip. × Rup. 3306.

9. In allen deutschen Weinbaugebieten, vor allem in der Nähe von Reblausverseuchungen, sollten Versuchspflanzungen mit Reben, die von der Naumburger Reblaus befallen werden, unterschieden unterbleiben. Hierher gehören in erster Linie Sol. × Rip. 1616, Cab. × Berl. 333, Berl. × Rip. 34 EM, Chass. × Berl. 41 B MH, Rip. × Rip. 301 A, Rip. × Rup. 101, Rip. × Rup. 101/1, Rip. × Berl. 157, Rup. du Lot (Rup. Monticola) Trollinger × Rip. 26 G, sogenannte Rip. × Gutedel Geisenheim, Solonis.

10. Von den Sorten Rip. × Rup. 101/14 und Aram. × Rup. 143 B sollten die traubentragenden Formen und gegenüber Aramon × Rup. Gz. 1 sollten Aram. × Rup. Gz. 2 und 9 mehr Beachtung finden.

11. Als sehr dringlich erscheint die weinbautechnische Prüfung der Sorten Oberlin 595, 604, 605, der Berl. × Rip. Tel. Sel. Kober 5 B B, 127 B B, 125 A A,

*) Mitt. d. BWA, Heft 15, S. 41.

Teleki 8b, Berl. × Rip. 169/49 und der zahlreichen in Raumburg unanfälligen Züchtungen von Offenau, von denen Offenau 5 Abkömmlinge der in Deutschland bevorzugten Rip. × Rup. 101/14 sind.

12. Die Untersuchungen haben für das mitteldeutsche, speziell für das Raumburger Seuchengebiet die bedeutungsvolle Feststellung ergeben, daß hier der Pfropfrebenbau auf reblausunanfälliger Unterlage, also eine Sanierung des Gebietes im Sinne Börners möglich ist, da die besterprobten Unterlagsreben, vor allem die traubentragenden Sorten 101/14, 143 B sowie 1202 und die Koberselektionen der Telekizüchtungen an den Wurzeln nicht von der hiesigen Reblaus befallen werden.

13. Die bewährtesten in- und ausländischen Unterlagsreben, deren Reblausresistenz trotz Befestigungsmöglichkeit durch langjährige Anbauversuche bewiesen und auch für deutsche Verhältnisse zweifellos ist, sind nach vorliegender Untersuchung gegenüber der Raumburger Reblaus nur schwach anfällig oder völlig unanfällig (z. B. Cord. × Rup. 17 G, Mourv. × Rup. 1202, Aram. × Rup. 143 B traubentragend, Rip. × Rup. 101/14 (echt), Berl. × Rip. Tel. 5 BB Kober u. a.). Für die Bewertung der in anderen Seuchengebieten

nicht oder nur unzulänglich erprobten, gegen die Raumburger Reblaus jedoch unanfälligen Reben ist diese Tatsache insofern von großer Bedeutung, als sie zu der Folgerung berechtigt, daß alle im hiesigen Seuchengebiet unanfälligen Reben sogar in viel wärmeren Seuchengebieten mindestens resistent sein werden (z. B. Rip. × Gamay Oberlin 595, 604, 605, Off. 6/1 und 6/2, Off. 5a, c, d, e usw.). Mit anderen Worten: Die Durchführung der Infektionsversuche mit Raumburger Rebläusen gestattet, von Unterlagsreben nach den örtlichen Graden ihrer Anfälligkeit diejenigen Reben zu kennzeichnen, die den reblausbiologischen Ansprüchen aller Weinbaugebiete genügen. Diese Auswahl ist in anderen Seuchengebieten nur auf Grund jahrelanger und umfassend angelegter Anbauversuche möglich, da dort selbst die Reblaus eine größere Aktivität zeigt als in Mitteldeutschland und die feineren Unterschiede in der Reblausfestigkeit von Reben nicht hervortreten. Im Hinblick auf die deutsche Unterlagsrebenzüchtung ist diese Vorzugsstellung der Raumburger Zweigstelle von ausschlaggebender Bedeutung.

Über die hauptsächlichsten Fehlerquellen, die bei der Prüfung von Kartoffelsorten auf Krebsfestigkeit zu berücksichtigen sind

Von Dr. Erich Köhler.

(Aus dem Laboratorium für Kartoffelbau an der Biologischen Reichsanstalt.)

Die Ausbreitung des Kartoffelkrebses macht von Jahr zu Jahr weitere Fortschritte. Um so dringender macht sich der Wunsch geltend, von jeder Kartoffelsorte zu wissen, ob sie auf krebsverseuchtem Boden gepflanzt werden kann oder nicht. Es wird sich also in Zukunft die sachgemäße Prüfung jeder aussichtsreichen Neuzüchtung nicht mehr umgehen lassen.

Die Zahl der Fehlerquellen, die das Versuchsergebnis fälschen können, wenn es sich darum handelt, Kartoffelsorten auf ihr Verhalten gegen den Kartoffelkrebs zu prüfen, ist sehr beträchtlich. Ohne die Kenntnis dieser Fehlerquellen und ihre Berücksichtigung aber läßt sich offenbar ein sicheres Ergebnis nicht gewinnen. Es mag deshalb angebracht sein, die hauptsächlichsten Fehlerquellen aus eigener Erfahrung in aller Kürze zu besprechen.

Das Hauptmerkmal, an dem wir die Krankheit erkennen, sind die Wucherungen. Daher verdienen alle Umstände, die eine reichliche Entwicklung der Krebswucherungen begünstigen können, von vornherein unsere Förderung. Hierzu gehört vor allen Dingen ein gewisses Maß von Bodenfeuchtigkeit. Auf Böden, die zum Austrocknen neigen, wird die Entwicklung der Wucherungen unter Umständen so sehr beeinträchtigt, daß sich in trockenen Jahrgängen überhaupt keine sicheren Ergebnisse erzielen lassen. Es empfiehlt sich daher, das Versuchsfeld in feuchten Niederungen, die der Gefahr der Bodenaustrocknung weniger ausgesetzt sind, zu wählen. Auch eignen sich aus demselben Grunde Böden weniger, die keine wasserhaltende Kraft besitzen.

Der Erfolg der Versuche hängt ferner in hohem Maße von dem Grade der Bodenverseuchung ab. Man kann sagen, je stärker ein Boden verseucht ist, um so wertvoller ist er für die Versuche. Außerdem soll das Versuchsfeld in seiner ganzen Ausdehnung möglichst gleichmäßig verseucht sein. Hat man irgendein beliebiges verseuchtes Ackerstück zum Versuchsfeld ausgewählt, so wird man

gleich bei der Ernte des ersten Jahres auf die Unterschiede in der Verseuchung aufmerksam werden. Eine einigermaßen gleichmäßige Verseuchung kann man nur künstlich dadurch erreichen, daß man an den bedürftigen Stellen zerkleinerte Krebswucherungen austreut. Um die gewünschte Verseuchung aufrechtzuerhalten, empfiehlt es sich überhaupt, bei jeder Ernte die Wucherungen zu sammeln und auf dem Versuchsfeld auszustreuen.

Manchmal kann es vorkommen, daß ein Versuchsfeld erheblich durch Spongospora solani, den Erreger des Rostschorfs, verseucht ist, der an gewissen, auch krebsfesten Sorten, krebsähnliche Wucherungen erzeugt. Diese Wucherungen haben zwar nicht das für den Kartoffelkrebs bezeichnende blumenkohlartige Aussehen, doch können sie von weniger geübten Beobachtern leicht mit den kleinen Rosteln verwechselt werden, die der Krebs an manchen schwach anfälligen Sorten erzeugt. Es ist also eine ständige mikroskopische Überwachung auf das Vorhandensein von Spongospora nicht zu umgehen.

Das zum Auspflanzen hergerichtete Versuchsfeld soll möglichst glatt geeget sein. Die Pflanzlöcher werden mit dem Spaten gestochen und mit dem Spaten wieder zugeeckt. Nach erfolgtem Auspflanzen ist jede maschinelle Bearbeitung (mit Pflug, Egge usw.) zu vermeiden, da sonst die Gefahr besteht, daß einzelne Pflanzknollen von ihrer Pflanzstelle entfernt und in andere Reihen verschleppt werden. Die Bearbeitung des Versuchsfeldes nach dem Auspflanzen darf lediglich durch Handarbeit geschehen.

Die Auspflanzung der Sorten erfolgt grundsätzlich in Reihen. Zwischen die zu prüfenden Sortenreihen pflanzt man eine stark anfällige Vergleichssorte. Versuche, die ohne Kontrollsorte angestellt werden, sind nicht eindeutig, weil dann sichere Anhaltspunkte fehlen, ob das etwaige Nichtbefallen einer Sortenprobe auf die Krebswiderstandsfähigkeit der Sorte oder auf andere Umstände zurückzuführen ist. Man muß also

darauf sehen, daß jede zu prüfende Reihe mindestens an einer Seite neben eine Kontrollreihe zu liegen kommt. Es genügt, auf je eine Kontrollreihe zwei zu prüfende Reihen folgen zu lassen. Anfangs- und Schlußreihe dienen ebenfalls der Kontrolle.

Eine Sortenprüfung soll ungefähr 50 Pflanzen umfassen, die praktisch in zwei getrennten Portionen angebaut werden. Auf bekannt sehr stark und sehr gleichmäßig verseuchtem Feld mag die Hälfte dieser Zahl genügen.

Zu den Sortenprüfungen nehme man stets Originalpflanzgut, weil dieses am ehesten Gewähr für Sortenreinheit und Sortenechtheit bietet. Da Verwechslungen von Sortenproben erfahrungsgemäß nicht unmöglich sind, ist es von Vorteil, über die hauptsächlichsten Merkmale der zu prüfenden Sorte unterrichtet zu sein. Zur Kontrolle ist Originalpflanzgut nicht notwendig, doch hüte man sich vor abgebautem Pflanzgut. Wie gesundes, nicht abgebautes Pflanzgut mehr Knollen bildet, so bildet es auch reichlicher Wucherungen als abgebautes. Die Erzeugung von Wucherungen ist auch wichtig zur Erhaltung eines gewissen Verseuchungsgrades.

Zur Zeit der Blüte müssen die Reihen gründlich auf das Vorhandensein etwaiger fremder Stauden durchgesehen werden. Zeigen sich morphologische Verschiedenheiten zwischen den einzelnen Stauden einer Probe, so

ist zweierlei möglich: Entweder handelt es sich um Beimengungen fremder Sorten, oder es ist die zu prüfende Sorte selbst nicht einheitlich. In jedem Falle wird es notwendig sein, die abweichenden Stauden durch Stäbe zu bezeichnen, damit man bei der Ernte feststellen kann, ob die morphologischen Unterschiede mit Unterschieden der Krebsanfälligkeit Hand in Hand gehen. Besonders bei Sorten, die sich aus mehreren Typen zusammensetzen, ist es wichtig, zu wissen, ob sich die einzelnen Typen gegen den Krebs verschieden verhalten.

Wann soll die Ernte vorgenommen werden? Am besten, wenn das Kraut abzustorben beginnt, weil nämlich von diesem Zeitpunkt an die Wucherungen der Fäulnis verfallen. Wartet man zu lange, so kann es vorkommen, daß an schwach befallenen Pflanzen alle Wucherungen verrottet sind, wenn man erntet. Zuerst und am raschesten verrotten die direkt an den Stolonen ansitzenden Wucherungen, später erst folgen die an den Knollen ansitzenden. Es ist nach dem Gesagten ratsam, die früheren und späteren Sorten getrennt zu ernten. Läßt sich dies nicht ermöglichen, so kann man die Spätsorten auch schon mit den Frühorten zusammen ernten zu einem Zeitpunkt, wo es für die letzteren noch nicht zu spät ist. Man stellt dann für jede einzelne Probe fest, wie viele Stauden befallen sind und ob die gebildeten Wucherungen groß oder klein sind.

Die Einführung des Blutlausparasiten *Aphelinus mali* Hold. in Deutschland

Von Dr. Reinhold Meyer.

(Aus dem Institut für Pflanzenkrankheiten, Landsberg a. Warthe.)

Durch die in Südamerika, Neuseeland und Südafrika mit dem Blutlausparasiten *Aphelinus mali* Hold. gemachten Erfahrungen angeregt, wandten wir uns im Sommer 1923 an die »Defensa Agricola, Montevideo« mit der Bitte, uns Blutlausparasiten zu überlassen. Das Institut sandte uns Zweige mit angestochenen Blutlauskolonien, die im September durch Vermittlung des Norddeutschen Lloyd, im Kühlraum des Dampfers gehalten, in Landsberg in guter Verfassung eintrafen. Am 7. September schlüpfen bereits die ersten Parasiten, nachdem die Zweige ins warme Zimmer gebracht worden waren; zwei Tage später konnte die erste Begattung beobachtet werden, und sofort begann auch die Eiablage, einmal an Blutlauszweigen im Laboratorium, dann im Gewächshaus an eingetopften

Apfelbäumchen mit Blutlauskolonien und schließlich im Freiland. Bereits am 10. Oktober konnte deutliche Schwarzfärbung der angestochenen Blutläuse festgestellt werden; der starke Wachselag verschwand nach und nach und die angestochenen Tiere hoben sich deutlich von den gesunden ab. Am 27. Oktober konnten wir die ersten leeren Blutlauchüllen beobachten, und zwei Tage später schlüpfen die Parasiten in Anzahl. Die ganze Entwicklung hatte also etwa einen Monat gedauert. Es bleibt natürlich abzuwarten, inwieweit die Parasiten die Winterkälte überstehen werden.

Sollten sich unsere Erwartungen erfüllen, so würden wir im nächsten Jahre gern Parasiten abgeben, um die Verbreitung dieses wichtigen Parasiten auch an anderen Stellen zu fördern.

Ernteschädigung durch die gelbe Halmfliege (*Chlorops taeniopus*) an Sommergerste

Von Dr. P. Kotthoff.

(Anstalt für Pflanzenschutz und Samenuntersuchung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen.)

Die gelbe Halmfliege ist im Jahre 1922 in manchen Bezirken Westfalens an Weizen und an der Sommergerste sehr stark schädigend aufgetreten, so daß in einzelnen Fällen, die genauer untersucht werden konnten, 35 bis 90% zurückgebliebener Pflanzen vorhanden waren. Im Sommer 1923 hat sie sich weniger an Weizen als an der Sommergerste bemerkbar gemacht, und es bot sich hier eine Gelegenheit, einmal ziffermäßig festzustellen, wie stark die Schädigung der befallenen Halme ist. Es betrug die Körnerernte aus 500 Ähren gesunder Halme 514 g, aus 500 Ähren kranker Halme nur 310 g. Das Tausendkorngewicht der Körner aus den gesunden Ähren war 50,623 g, aus

den kranken Ähren 48,249 g. Die Sortierung von 50 g gab folgendes Bild:

	gesund	krank
über 2,8 mm	33,513	29,352
" 2,5 "	12,947	15,896
unter 2,2 "	0,920	1,28
" 2 "	0,620	0,889

In der Reimkraft bestand kein Unterschied zwischen den Körnern gesunder und kranker Halme, ebensowenig in der Reimungsenergie.

Der wirtschaftliche Ausfall wird dadurch noch besonders erhöht, daß die sehr kurz bleibenden kranken Halme beim Schneiden dicht unter der Ähre getroffen werden, so daß diese meist auf dem Felde liegenbleibt. Die Verminderung des Strohertrages beträgt rund 50%.

Saatenanerkennung und Pflanzenschutz

Ergebnisse der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern im Jahre 1922

(Nachtrag zu der Tabelle in Nr. 11, September 1923).

	Roggen ha	Weizen ha	Gerste ha	Hafer ha	Kartoffeln ha
A. Zur Anerkennung angemeldet ..	11 118	3 563	3 686	11 323	26 370,5
B. Wegen Krankheiten aberkannt:					
a) Brand und Streifenkrankheit	—	—	239	—	—
Steinbrand	—	273	—	—	—
Flugbrand	—	19	—	922,5	—
b) Rost	—	—	—	—	—
c) Schwarzbeinigkeit	—	—	—	—	592
d) Tierische Schädlinge	—	—	—	—	479,5
e) Abbauerscheinungen	—	—	—	—	424,5
C. Im ganzen aberkannt	552,75	2 538	614,75	1 994,25	5 623,5

Bemerkung: Bei der Aufstellung (C) ist nur die Feldbesichtigung berücksichtigt, nicht die Aberkennung auf Grund der Laboratoriumsuntersuchungen.

Pressenotiz der Biologischen Reichsanstalt

Der strenge Winter macht die Frühjahrsbekämpfung der Schädlinge im Feld, Wald und Garten nicht überflüssig. Die Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft geben genaue Anweisung zu wirksamen Maßnahmen gegen die Feldmäuse (Nr. 13), gegen den Kiefernspinner (Nr. 37), gegen die Schädlinge an Hülsenfrüchten (Nr. 57), gegen den Steinbrand des Weizens (Nr. 26), gegen den Brand des Hafers (Nr. 38), gegen den Flugbrand von Gerste und Weizen (Nr. 48). Die Flugblätter sind gegen Einsendung des Bezugspreises (Einzelpreis 10 Goldpfennig, von 10 Stück an 5 Goldpfennig, von 100 Stück an 4 Goldpfennig) von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, Postcheckkonto Berlin Nr. 75, postfrei zu beziehen.

Aus der Literatur

v. Kirchner, Prof. Dr. Oskar: »Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.« Eine Anleitung zu ihrer Erkennung und Bekämpfung für Biologen, Landwirte, Gärtner u. a. Dritte, vollständig umgearbeitete Auflage. Stuttgart 1923, Verlag von Eugen Ulmer.

Die neue Auflage dieses weitverbreiteten Buches ist inhaltlich völlig den Fortschritten, die seit der letzten Auflage im Jahre 1906 gemacht worden sind, angepaßt. Infolgedessen ist der Inhalt viel reichhaltiger geworden und umfaßt so viele Einzelheiten, daß es im Gebrauch wohl kaum jemals versagen wird.

Man könnte sich fragen, ob es nötig wäre, alle die selten vorkommenden oder vielleicht sogar nur einmal beobachteten Schädigungen aufzunehmen. Aber bei

dem Zweck, den das Buch hat, aus dem Krankheitsbilde jede auftretende Schädigung in ihrer Ursache zu erkennen, ist eine derartige Vollständigkeit nicht zu umgehen.

Die in den früheren Auflagen gebrauchte Anordnung ist beibehalten, da sie sich durchaus bewährt hat. Nur im Druck sind Änderungen eingetreten, und es hat eine Raumersparnis Platz gegriffen, die bis an die Grenze des Möglichen geht. Dadurch leidet die Übersichtlichkeit zwar etwas; aber daran gewöhnt sich derjenige, der das Buch häufiger benutzt, leicht. Etwas ungewohnt erscheint es auf den ersten Blick, daß die Schlüsselbuchstaben in umgekehrter Reihenfolge angeordnet sind. Das hat aber augenscheinlich den Zweck, daß man von vorn herein weiß, wie viele Gegenätze man zu berücksichtigen hat, und es dadurch nicht vorkommen kann, daß man die letzten Abätze eines Schlüssels übersieht.

Um den Raum des Werkes nicht zu überschreiten, waren trotzdem einige Weglassungen noch nötig; da diese aber auf die beiden Pflanzen Wibernell und Schafgarbe beschränkt werden konnten, fallen sie nicht ins Gewicht. Erwünscht wäre es, wenn in einer späteren Auflage die Seitenüberschriften, wie in früheren Auflagen, wieder hergestellt würden, da sie den Gebrauch des Buches wesentlich erleichtern und wohl kaum Mehrkosten verursachen.

Es ist erfreulich, daß diese neue Auflage jetzt noch erscheinen konnte, und es ist nur erwünscht, daß sie in all den Kreisen, die mit Pflanzenkrankheiten in Berührung kommen, weiteste Verbreitung findet.

U p p e l.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Die Anmeldungen zur Prüfung von Pflanzenschutzmitteln gegen Weizenstinkbrand, Haferflugbrand, Apfel- und Stachelbeermehltau, Schorf (*Fusicladium*), *Monilia* sowie von Präparaten gegen Feldmäuse und Reblaus

sind spätestens bis zum 15. Februar an die Biologische Reichsanstalt in Berlin-Dahlem zu richten.

Die Prüfungsbedingungen sind in Nr. 1 veröffentlicht.

Pflanzenschutzdienst in Ungarn*). In Ungarn, wo die durch pflanzliche und tierische Schädlinge verursachten Ertragsschäden in der Vorkriegszeit auf jährlich 82 Millionen Kronen beziffert wurden und jetzt in dem auf etwa $\frac{1}{3}$ des früheren Flächeninhaltes zusammengeschnittenen Reichsgebiet jährlich ungefähr mit 40 bis 50 Milliarden Kronen jetzigen Geldwertes zu bewerten sind, soll der amtliche Pflanzenschutz nach Vorschlägen des Direktors des königlichen physiologischen und phytopathologischen Instituts zu Budapest, Hermann Kern, einen weitgehenden Ausbau erfahren. Dabei handelt es sich vor allem um die Schaffung eines Zentralreichsinstitutes für Pflanzenschutz und eines von diesem geleiteten Reichspflanzenschutzdienstes. Außerdem soll ein Pflanzenschutzgesetz erlassen werden. — Das Reichspflanzenschutzinstitut soll einstweilen folgende Abteilungen erhalten: 1. Pflanzenpathologische Abteilung, 2. Pflanzenphysiologische Abteilung, 3. Entomologische Abteilung, 4. Biochemische Abteilung, 5. Forstwirtschaftliche Abteilung, 6. Pflanzenschutzabteilung, 7. Prüfungsabteilung für Pflanzenschutzmittel. — Der Reichspflanzenschutzdienst wird vom Reichsinstitut geleitet und organisiert. Es ist vorgesehen, das Reich in Pflanzenschutzkreise einzuteilen, in denen Kreisplantenschutzstellen errichtet werden. Die Kreisstellen werden von Kreisplantenschutzinspektoren geleitet, denen je ein Kreisbeiz- oder Spritzenmeister zur Durchführung der praktischen Arbeiten beigegeben wird. In den Gemeinden sollen Vertrauensmänner nach Anweisung der Kreisinspektoren die Pflanzenschutztaetigkeit ausüben. Dieser Organisation liegt auch ein Pflanzenschutzmeldebedienst ob, dessen Ergebnisse für die Pflanzenschutzstatistik im Zentralinstitut gesammelt und statistisch verarbeitet werden. — Der Grenzüberwachungsdienst für Pflanzenschutz wird gleichfalls vom Reichsdienst geleitet und organisiert. Er besteht aus eigenen Filialen des Zentralinstituts, welche an den wichtigsten Einfuhrstationen, über welche der Transport der lebenden Pflanzen und Pflanzenteile geleitet werden darf, sowohl die Ein- als auch die Ausfuhr hinsichtlich des Pflanzenschutzes streng kontrollieren. — Im Pflanzenschutzgesetz sollen folgende Maßnahmen vorgesehen werden: 1. Die obligatorische Beizung, Bepflanzung, Bestäubung, Vertilgung usw. bei allen Pflanzenkrankheiten, deren Erreger schon mit sicherem Erfolg bekämpft werden können, ebenso die obligatorische Vertilgung der Unkräuter, Schmarotzerpflanzen und schädlichen Tiere, 2. die Absperrung der von gefährlichen, leicht übertragbaren Pflanzenschädlingen verseuchten Gebiete auf die Dauer der Epidemien, 3. die Beschränkung der Einfuhr sämtlicher lebenden Pflanzen und Pflanzenteile durch Prüfungen, 4. die pflanzenschutzliche Untersuchung der zur Ausfuhr gelangenden Pflanzen und Pflanzenteile und die Bescheinigung ihres Gesundheitszustandes, 5. die ständige Überwachung der heimischen Kulturpflanzen auf das Auftreten von Krankheiten und Schädlingen (obligatorischer Melde- und Nachrichtendienst), 6. die obligatorische Saatgutenerkennung in pflanzenschutzlicher Hinsicht, 7. die ständige staatliche Kontrolle der Erzeugung und des freien Handels der Pflanzenschutzmittel und der Pflanzenschutzapparate. Die Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen soll durch staatliche Pflanzenschutz-

organe überwacht werden. — Der größte Wert soll auf die Einführung des Pflanzenschutzes als Lehrfach, sowohl an den Hochschulen als auch an den Land- und Forstwirtschaftlichen Schulen und an den Elementar- und Mittelschulen gelegt werden. (Kern, Hermann, Javaslat a mezőgazdasági és erdőészeti növényvédelem szervezésére Magyarországon. — Különlenyomat a kiserletügyi Közlemények XXV. [1922] kötetéből.)
Schwarz.

Gesetze und Verordnungen

Pflanzenschutzdienst in Luxemburg. Durch Beschluß des luxemburgischen Generaldirektors des Ackerbaus, der Industrie und der sozialen Fürsorge vom 24. September 1923 ist auf Grund des Gesetzes vom 15. März 1892, betreffend die Vernichtung der der Landwirtschaft schädlichen Insekten und Pflanzen in Luxemburg, ein Pflanzenschutzuntersuchungsdienst eingerichtet worden. Besondere amtliche Sachverständige sind damit betraut, alle Kulturen von Pflanzen, die für den Verkauf bestimmt sind, auf ihren etwaigen Befall durch Krankheiten oder Schädlinge zu untersuchen. Die Untersuchungen haben wenigstens einmal halbjährlich zur bestgeeigneten Zeit stattzufinden. Über das Freisein der Kulturen von Krankheiten und Schädlingen werden den Besitzern der Gartenbaubetriebe Bescheinigungen ausgestellt, die sechs Monate Gültigkeit haben. Die gewerbmäßigen Züchter von Garten- und Baumschulenzüchtlern müssen ihren Betrieb beim phytopathologischen Dienst anmelden und bei Feststellung von tierischen oder pflanzlichen Schädlingen in ihren Kulturen sofort an die genannte Stelle berichten. Auf die im Durchgangsverkehr eingeführten Pflanzen finden nur die Bestimmungen des durch Beschluß vom 16. Januar 1890 abgeänderten Art. 5 des Beschlusses vom 8. Mai 1890, die Ausführung der Berner Reblauskonvention betreffend, Anwendung. Für die Ein- und Ausfuhr von Garten- und Baumschulenerzeugnissen gelten außerdem noch folgende Bestimmungen: a) Einfuhr: »Die Bescheinigung des Nachweises, daß die zu importierenden Erzeugnisse aus Kulturen stammen, die von tierischen und pflanzlichen Schädlingen frei sind, und daß die Sendungen selbst solche Schädlinge nicht enthalten, kann für bestimmte Fälle vorgeschrieben werden. Die Kontrolle kann an der Grenze oder an der Empfangsstation stattfinden. Die Einfuhr von Gartenprodukten, die von tierischen oder pflanzlichen Schädlingen befallen sind, kann verboten werden, und im Falle der erfolgten Einfuhr solcher Produkte kann ihre Vernichtung auf Kosten des Importeurs angeordnet werden.« b) Ausfuhr: »Garten- und Baumschulenzüchtlern dürfen nach dem Ausland nur versandt werden, wenn sie aus Kulturen stammen, die nach dem Befund des phytopathologischen Überwachungsdienstes von tierischen und pflanzlichen Schädlingen vollständig frei sind. Die betreffenden Sendungen dürfen nur auf Grund eines entsprechenden Zeugnisses des phytopathologischen Dienstes geschehen. Sendungen, die der eben erwähnten Vorschrift nicht entsprechen, dürfen zum Versand nicht angenommen werden.« Für den Versand von Gartenpflanzen nach überseeischen Ländern stellt der Sachverständige Untersuchungszeugnisse nach besonders vorgeschriebenen Mustern aus.

Gegen die Einschleppung und Verbreitung des Kartoffelkrebses ist durch Beschluß vom 24. September 1923 angeordnet, daß die Einfuhr von Kartoffeln nur zugelassen wird, wenn die Sendung von einer Bescheinigung des pflanzenpathologischen Dienstes des Ursprungslandes begleitet ist, aus welcher hervorgeht, daß die Knollen aus einem vom Kartoffelkrebs freien Gebiete stammen. Als unverseucht gelten Orte, die wenigstens 20 km von jeder mit Kartoffelkrebs verseuchten Pflanzung entfernt liegen. Zur Einfuhr werden jedoch auch zugelassen Kartoffeln, die an einem Orte gebaut worden und zum Versand gekommen sind, der weniger als 20, aber mehr als 5 km von einem Krankheitsherde entfernt liegt, wenn durch den Sendungen beigegebene Zeugnisse bescheinigt wird, daß die Kartoffeln von der zuständigen Stelle des Ursprungslandes untersucht und vom Kartoffelkrebs frei befunden worden sind. Die Einfuhr hat über die an einer Eisenbahn gelegenen Zollstellen oder über die Zollstellen von Remich, Echternach oder Vianden zu geschehen. Sendungen, die ohne das vorgeschriebene Zeugnis eingehen, werden zurückgeleitet, es sei denn, daß eine auf Kosten des Importeurs durch den luxemburgischen pflanzenpathologischen Überwachungsdienst vorgenommene Untersuchung ergibt, daß die Sendung vom Kartoffelkrebs frei ist. Bei Feststellung des Kartoffelkrebses müssen die Produzenten und Besitzer von Kartoffeln ihrem Bürgermeister sofort Mitteilung machen, der sie unverzüglich an den pflanzenpathologischen Überwachungsdienst weitergibt.

*) Der Plan für die Neugestaltung des amtlichen Pflanzenschutzdienstes in Ungarn wurde von Direktor Kern in einem Vortrage vor der konstituierenden Versammlung der ungarischen Pflanzenschutzkommission am 4. November 1922 entwickelt.

