

derseits eine bequeme mikroskopische Kontrolle ermöglicht. Das Getreide wird zunächst, entsprechend den Vorschriften für die Versuche des Deutschen Pflanzenschutzdienstes, im Verhältnis 1 : 200 mit Steinbrandsporen gemischt. Von dem infizierten Saatgut werden 50 g mit der entsprechenden Menge Weizpulver 3 Minuten lang in einem 300 ccm fassenden Erlenneyerkolben kräftig geschüttelt. Als Reimkästen werden solche aus Holz von 10 cm Länge, 6 cm Breite und  $2\frac{1}{2}$  cm Höhe (Innenmaße) verwendet. Metallkästen sind nicht zu empfehlen, da bekanntlich schon sehr geringe Mengen gelösten Metalls die Keimung der Sporen beeinflussen können. Die Kästen werden mit feingeseibter, vorher getrockneter Erde, die mit 15 Gewichtsteilen Wasser angerührt wird, bis zum oberen Rande gefüllt und dann glatt gestrichen. In dieses Reimbett werden in jedem Kasten 10 Körner einer Probe mit der Naht nach unten in 2 Reihen ausgelegt. Auf dieses Kästchen wird ein anderes von gleicher Länge und Breite, aber  $4\frac{1}{2}$  cm Höhe, aufgesetzt. Dieses Kästchen ist unten mit feiner Tuchgaze abgeschlossen und etwa 2 cm hoch mit Erde gefüllt. Die Gaze wird durch einen außen umgelegten Rahmen, der etwa  $\frac{1}{2}$  cm über das untere Kästchen faßt, festgehalten. Die Gaze läßt sich bequem durch Abnehmen

des Rahmens erneuern. Die Kästen werden im Laboratorium bei einer Temperatur von 16 bis 18° C gehalten. Das Anfeuchten erfolgt durch Aufsprühen einer stets gleichen Menge Wassers auf die Erde des oberen Kästchens.

Die erste Kontrolle wird am 5. Tage vorgenommen. Zu diesem Zweck wird das obere Kästchen abgehoben und die Körner aus dem Reimbett herausgenommen. Beim Herausnehmen der Körner bleibt der größte Teil der Sporen an der Erde haften, und an ihnen kann bequem mikroskopisch der Grad der Keimung festgestellt werden. Nach der Kontrolle werden die Körner wieder an ihren Platz gelegt. Weitere Kontrollen erfolgen am 7. und 10. Tag. Im Laufe der Versuche hat es sich gezeigt, daß es zu empfehlen ist, die Körner vorher abzutöten, da durch die Wurzel des Keimlings beim Herausnehmen der Körner leicht das Reimbett zerrissen und damit die Sporenbeobachtung erschwert wird. Vergleichende Versuche ergaben, daß die Keimung der Sporen nicht durch die der Körner beeinflusst wird. Die Brauchbarkeit der Methode, mit der bis jetzt etwa 70 Mittel geprüft wurden, wurde durch Feldversuche bestätigt. Über die Versuche wird demnächst an anderer Stelle eingehend berichtet werden.

## Pressenotiz der Biologischen Reichsanstalt

Beizung des Saatgetreides ist wichtig zur Vermeidung von Ernteverlusten durch Getreidekrankheiten, wie Brand, Streifenkrankheit u. a. Merkblatt Nr. 2 der Biologischen Reichsanstalt nennt erprobte Beizmittel und gibt Anleitung für die Ausführung des Beizens. Ausführlicheres über einzelne Getreidebrände enthalten mehrere Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt (Nr. 26: Weizensteinbrand, Nr. 38: Haferbrand, Nr. 48: Gersten- und Weizenflugbrand). — Die Verfahren zur Bekämpfung der Feldmäuse, gegen die zweckmäßig in den Wintermonaten vorgegangen wird, sind in Flugblatt Nr. 13 beschrieben; auch in Merkblatt Nr. 3 werden geeignete Mäusebekämpfungsmittel angegeben. Die wirksamste Maßnahme gegen den Baumweißling ist die im Laufe des Winters vorzunehmende Entfernung der an den Obstbaumzweigen hängenden Winternester dieses Schädling, wie in Flugblatt Nr. 70 näher ausgeführt wird. — Vom Erbsenkäfer befallene Erbsensamen lassen sich durch ein im Februar anzuwendendes einfaches Verfahren leicht von dem Schädling befreien; näheres darüber findet sich in Flugblatt Nr. 57. — Bis spätestens Ende März muß das Anlegen von Leimringen um die Kiefern zur Bekämpfung des Kiefernspinnners beendet sein. Genaue Anleitung für die Ausführung des Leimens gibt Flugblatt Nr. 37.

Die Flug- und Merkblätter sind gegen Einzahlung des geringen Bezugspreises (Einzelpreis 10 Pf.) auf das Postcheckkonto Berlin Nr. 75 der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, postfrei zu beziehen. Die Bestellung kann durch Angabe der Blattnummer auf der Zahlkarte erfolgen. Auf Wunsch werden Verzeichnisse aller erschienenen Flug- und Merkblätter kostenfrei zur Verfügung gestellt.

## Kleine Mitteilungen

**Ackerschneckenengefahr im Jahre 1927?** Nach Mitteilung der Landwirtschaftlichen Schule Freienwalde in Pommern ist die graue Ackerschnecke auch in dem Kreise Saahig i. Hinterpommern in diesem Herbst an verschiedenen Stellen stark aufgetreten. Auf manchen Äckern sind in den Herbstsaaten große Kahlstellen gefressen worden. Gelegentlich einer Versammlung eines Landwirtschaftlichen Vereins erzählte ein Besitzer, daß er die Schädlinge eimerweise abgesammelt habe. Wenn der Winter weiterhin so milde

verläuft als er begonnen hat, dann ist auch im nächsten Jahre wohl wieder mit dem Auftreten der Ackerschnecke in größerem Umfange zu rechnen.

**Die Wiedereröffnung des Biologisch-Landwirtschaftlichen Instituts in Umani (Ostafrika).** Nachdem zuletzt die englische Parlamentskommission, welche Ostafrika bereist hat, auf die frühere Bedeutung des Instituts und die Notwendigkeit seiner Wiedereröffnung im wirtschaftlichen Interesse der ostafrikanischen Länder hingewiesen hatte, wird jetzt auch ein Bericht des Ostafrikaamts bekannt, welcher das Institut als eine Lebensnotwendigkeit für die Entwicklung des Mandatsgebietes Tanganyika bezeichnet.

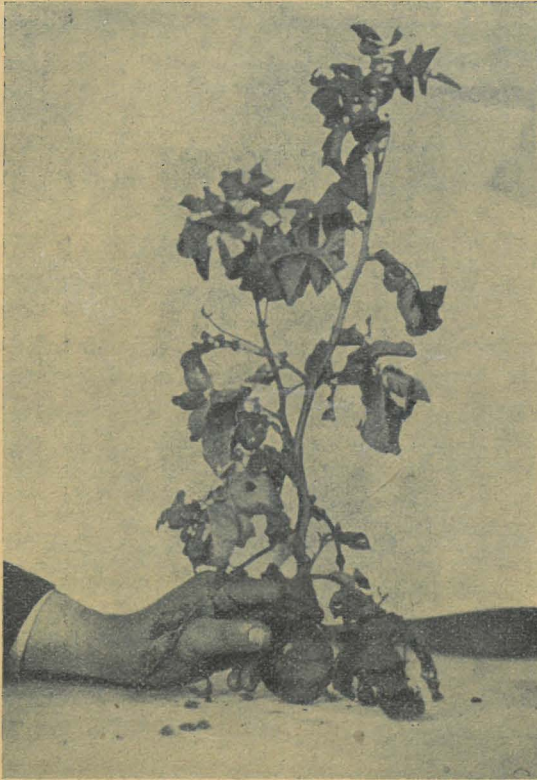
Gleichzeitig wird gemeldet, daß W. Nowell als der geeignetste Mann für diese Stellung zum Direktor des Instituts ausersehen ist. Das Institut soll wieder in Betrieb gesetzt und zu einem Reichsinstitut entwickelt werden. Nowell war 15 Jahre lang in Westindien, zuletzt als Direktor der Abteilung für Wissenschaft und Landwirtschaft in Britisch Guiana, tätig und ist durch ein Buch über tropische Pflanzenkrankheiten bekanntgeworden.

**Das entomologische Institut in Bordeaux.** Das entomologische Institut in Bordeaux wurde im Jahre 1911 zum Studium der Schädlinge des Weinstocks, insbesondere der beiden Wicklerarten, gegründet und befaßt sich außerdem noch mit der Bekämpfung der Obstmade und der Termiten. Als der Kartoffelkäfer in der Gegend von Bordeaux auftrat, wurde es auch mit der Untersuchung und Bekämpfung dieses Schädling beauftragt. Über diese Arbeiten und über die Ausbreitung des Kartoffelkäfers in Frankreich ist in diesem Blatte laufend berichtet worden. Im vergangenen Sommer hatte ich Gelegenheit, das Institut zu besichtigen. Es befindet sich etwas außerhalb von Bordeaux in Grande Ferrade, wo auch das Phytopathologische Institut untergebracht ist. Man erreicht den Vorort von Bordeaux aus mit der elektrischen Bahn in einer halben Stunde. Der Leiter des Instituts ist Dr. J. Feytaud, der mir in entgegenkommender Weise Auskunft erteilte. Neben den schönen



Sammlungen interessierten mich besonders die Kulturen des Kartoffelkäfers, den ich dort in lebendem Zustand sah. Um Versuche mit Bekämpfungsmitteln machen zu können, werden die Käfer in Gazekäfigen auf Kartoffelblättern

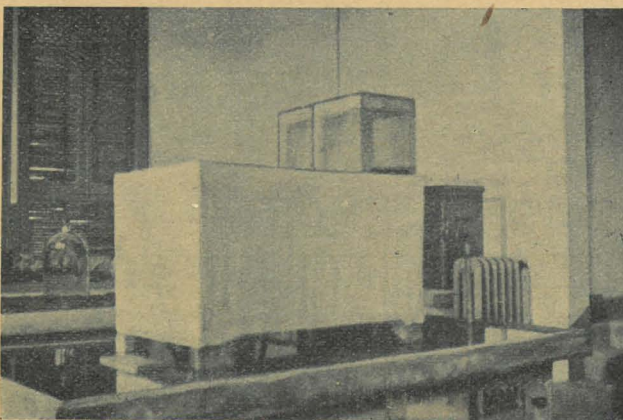
Abb. 1



Kultur von Kartoffelkäfern auf einer Kartoffelstaude, die mit dem unteren Teil des Stengels in eine mit Wasser gefüllte Flasche taucht.

(Abb. 1) gezogen. Der Hauptkäfig (Abb. 2) steht in der mit Wasser gefüllten Vertiefung eines Zementtisches wie eine Insel in einem See, so daß den Käfern die Flucht unmöglich gemacht ist.

Abb. 2



Gazekäfig zur Anzucht von Kartoffelkäfern für Bekämpfungsversuche.

Im Flur des Instituts hingen eingerahmte farbige Abbildungen des Kartoffelkäfers, die zu Lehr- und Aufklärungszwecken in verschiedenen Ländern hergestellt sind. Von diesen waren die deutschen Tafeln in der Ausführung entschieden am besten, während die englischen und schweizerischen Drucke sehr wenig gut waren. Auch das bekannte deutsche Hochbild war vorhanden. Snell.

## Neue Druckschriften

### Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt

Nr. 85. Die Rosemajenke der Honigbiene. Von Reg.-Rat Prof. Dr. Borchert.

Nr. 23. Die Bekämpfung der Ackerunkräuter. 5. Aufl. Neu bearbeitet von Reg.-Rat Dr. Pape.

Nr. 26. Der Stinkbrand des Weizens und seine Bekämpfung. 5. Aufl. Von Reg.-Rat Dr. Riehm.

Nr. 35. Stachelbeermehltau. 9. Aufl. Von Dr. E. Vogt.

Nr. 38. Der Brand des Hafers und seine Bekämpfung. 5. Aufl. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. D. Appel und Reg.-Rat Dr. E. Riehm.

Nr. 40. Wurmfürige Apfel und Birnen. 8. Aufl. Von Reg.-Rat Dr. W. Speyer.

Nr. 53. Der Kartoffelkrebs. 5. Aufl. Von Reg.-Rat Dr. D. Schlumberger.

Nr. 69. Der Apfelblütenstecher. 3. Aufl. Von Reg.-Rat Dr. W. Speyer.

Nr. 70. Der Baumweißling und seine Bekämpfung. 3. Aufl. Von Prof. Dr. Stellwaag.

## Aus der Literatur

Eine farbige Bifamrattentafel ist von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-N. 16, Stübelallee 2, herausgegeben worden. Das für Aufklärungszwecke sehr geeignete Plakat im Format von 32×44 cm, auf dem ein typisches Bifamrattengelände, Bifamratte, Baueinfahrten in einem Eisenbahndamm, Schilfburgen und abgefressene Schilfstellen dargestellt sind, kann von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft mit einem Text nach eigener Wahl zum Herstellungspreise von 13 R.M. je 100 Stück oder blanko zum Einfügen eines Textes zum Preise von 12 R.M. je 100 Stück bezogen werden.

Forschungen auf dem Gebiet der Pflanzenkrankheiten und der Immunität im Pflanzenreich. (Arbeiten aus dem Institut für Pflanzenkrankheiten.) Herausgegeben von Dr. E. Schaffnit, ordentl. Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule Bonn-Poppelsdorf. 3. Heft 1927. Verlag Gustav Fischer, Jena.

E. Schaffnit u. A. Volk: Über den Einfluß der Ernährung auf die Empfänglichkeit der Pflanzen für Parasiten (I. Teil). Anhang: Zur Anatomie verschieden ernährter Pflanzen. Nach Untersuchungen von A. Volk und E. Tiemann.

Zur Untersuchung des Einflusses der Ernährung auf die Empfänglichkeit der Pflanzen wurden 13 verschiedene landwirtschaftlich bzw. gärtnerisch wichtige Gewächse in Vegetationsversuchen unter extrem verschiedenen Ernährungsverhältnissen herangezogen und in den verschiedensten Entwicklungsstadien mit 16 Parasiten infiziert. Es wurde Inkubationszeit, der Zeitpunkt der Bildung der Fruchtformen, Infektionsstärke und Infektionstypus festgelegt. Hierbei zeigten besonders deutlich Versuche mit Tomaten und Cladosporium fulvum Cooke, daß mit der Ernährung nicht nur die Ausbreitung der Parasiten, sondern auch die Art des Pilzwachstums verändert wird. Aus den Versuchen läßt sich für alle untersuchten Parasiten folgende Gesetzmäßigkeit ableiten: Die durch Stickstoff- und Phosphorsäuremangel erhöhte Resistenz der Pflanzen nimmt beim Ansteigen dieser Nährstoffe ab, während die Empfänglichkeit der Kalimangelpflanzen durch gesteigerte



gerte Kaligaben nicht verändert wird. Während die Infubationszeit durch die Ernährung kaum beeinflusst wird, ist der Zeitraum von der Beimischung bis zur Bildung der Fruchtformen verschieden, und zwar meist um so länger, je widerstandsfähiger sich die Pflanzen gegenüber der Ausbreitung des Parasiten erweisen. Sehr hohe Kali- bzw. Phosphorsäuremengen und gleichzeitige normale Stickstoffgabe haben vielfach eine erhöhte Widerstandsfähigkeit zur Folge, die aber auf eintretenden Stickstoffmangel zurückzuführen ist. Für das Zusammenwirken der einzelnen Nährstoffe ergibt sich also, daß jede Nährstoffkombination, bei der Stickstoff und Phosphorsäure deutlich ins Minimum geraten, das Pilzwachstum hemmt, daß die Parasiten die besten Entwicklungsmöglichkeiten auf den Pflanzen haben, die an keinem dieser Nährstoffe Mangel leiden. Damit dürfte eine Frage auf experimenteller Grundlage geklärt sein, über die bisher völlig unklare Vorstellungen herrschten. In bezug auf Einzelheiten, die besonderen Wirkungen der Nährstoffe in physiologischer und physikalischer Hinsicht auf die Pflanzen, sei auf den Originaltext verwiesen.

Anschließend an die Vegetationsversuche wird kurz über chemisch-physiologische Untersuchungen berichtet, in denen der Säuregehalt des Zellstoffes, die Bildung und Ableitung der Kohlenhydrate sowie die Wasserversorgung verschieden ernährter Pflanzen untersucht wurde. Diese Versuche, die später weiter ausgebaut werden sollen, lassen erkennen, daß der Säuregehalt und auch die verschiedene Wasserversorgung nicht die ihnen von anderer Seite zugeschriebene Bedeutung für die verschiedene Resistenz extrem ernährter Pflanzen haben.

In einem besonderen Anhang sind Untersuchungen über die anatomischen Verhältnisse der zu der Infektion benutzten Gewächse behandelt. Durch 28 Mikrophotogramme werden die prägnantesten Unterschiede anschaulich gemacht.

Für die Dikotylen ließen sich für die Stärke der Verholzung Reihen aufstellen, in denen die Entwicklung der mechanischen Gewebe mit der relativen Menge des zur Verfügung stehenden Stickstoffs wechselt. Bei den untersuchten Gramineen ergaben sich im allgemeinen die gleichen Gesetzmäßigkeiten für die Ausbildung des Sklerenchyms wie für die Verholzung der Dikotylen, jedoch wurden die zu Beginn des Schöffens deutlichen Unterschiede gegen Ende der Vegetation mehr ausgeglichen. Eine bedeutend stärkere Ausbildung der sklerotisierten Elemente bei den N — gegenüber den N + Pflanzen macht aber auch hier den straffen Habitus der Stickstoffmangelpflanzen und das schlaffe Hängen der reichlich mit Stickstoff ernährten Gramineen bei geringem Wassermangel, also beim Fortfall der Turgospannung, verständlich. Autoreferat.

#### A. Böning: Die Mosaikkrankheit der Rübe.

Nach einem kurzen Überblick über die Literatur behandelt Verfasser das äußere Bild und die inneren Merkmale der Erkrankung. Die genaue Beobachtung der Assimilation zeigte, daß die hellgefärbten Partien des Blattes fast gar keine Stärke bilden, während in den dunkelgrünen Teilen die Bildung zunächst normal erfolgt, die Ableitung jedoch gehemmt wird, wodurch an diesen Stellen eine Stärke-schoppung entsteht. Die experimentellen Untersuchungen behandeln die sich an die Übertragung der Mosaikkrankheit knüpfenden Fragen. Mit Sicherheit konnte eine Infektion nur mit Hilfe von Insekten (Läusen) erzielt werden. Zur sichtbaren Entwicklung der ersten Blattflecken wird eine ganz bestimmte Zeit von 14 Tagen benötigt. Alle Versuche, die Krankheit auf künstlichem Wege mittels Presssaftes zu übertragen, blieben bisher ohne Erfolg. Dagegen

gelang es durch Pfropfung kranker Rübenstücke auf gesunde, letztere zu infizieren. Der Boden spielt als Träger des Infektionsstoffes keine Rolle. In bezug auf die Übertragbarkeit der Krankheit mit dem Samen hat sich nach den bisherigen Beobachtungen gezeigt, daß die Nachkommen-schaft erkrankter Pflanzen gesund bleibt. Die Krankheit überwintert in den einjährigen, frankten, für die Erzeugung von Samen aufbewahrten Rüben. Diese bilden im Frühjahr Infektionsquellen für frisch gesäte, jugendliche Rübenpflänzchen.

Sortenversuche haben gezeigt, daß unter den geprüften Runkeln und Zuckerrüben des Handels keine als immun angesprochen werden kann. Dagegen dürften manche Sorten widerstandsfähige Linien oder Individuen enthalten. Zum Schluß sind einige Bemerkungen über die wirtschaftliche Bedeutung und die Möglichkeiten der Bekämpfung der Krankheit gemacht. Autoreferat.

#### Dr. Hermann Weber: Eine Blattfleckenkrankheit der Dahlie, verursacht durch *Aphelenchus Ritzema Bosi* Schwartz.

Der Erreger der Blattfleckenkrankheit der Chrysanthemem, *Aphelenchus Ritzema Bosi*, geht auf Dahlie über und verursacht dort ein Krankheitsbild, das dem von den Chrysanthemem her bekannten ähnelt. Die Blätter zeigen anfangs gelbliche, später braune bis schwarze Flecken mit scharfen Umrissen, die von den Blattadern gebildet werden. Die morphologische Untersuchung zeigt, daß die Alben, die sich in den Interzellularen des Schwammparenchyms enthalten, mit dem Chrysanthemem-Alben identisch sind. Von Bekämpfungsmitteln können bis jetzt nur vorbeugende Maßnahmen angegeben werden. Autoreferat.

#### Wieben, M.: Die Infektion, die Myzelüberwinterung und die Kopulation bei *Exoascen*.

Das Myzel der *Exoascen* überwintert in den Knospen der Wirtspflanzen, und zwar beschränkt sich das der Blattfleckenerzeugenden Arten auf kleine Partien der äußersten Knospenblätter, während das der Heizenbesenbildenden Arten an allen Teilen der Knospen bis zum Vegetationspunkt vorhanden ist. Künstliche Infektionen wurden mit Sprosskonidienmaterial von *Taphrina Tosquinetii*, *Taphrina epiphylla* und *Taphrina deformans* erhalten.

Die Einleitung des Paarstadiums kommt durch Kopulation zweier Sprosskonidien von verschiedenem Geschlecht kurz vor oder bei der Infektion auf den Knospen der Wirtspflanzen zustande. Autoreferat.

J. Sudig und C. Meyer, über die sogenannte »Urbarmachungs-krankheit« als dritte Bodenkrankheit (Sonderdruck aus der Zeitschrift für Pflanzenernährung und Düngung, Teil A, Band VIII, Heft 1. Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin, 1926).

Die neben der »Moorkolonialen« oder Alkali-Krankheit und der »Hooghalenschen« oder Säure-Krankheit von den Verff. als dritte Bodenkrankheit bezeichnete sogenannte »Urbarmachungskrankheit« ist zuerst in Holland beobachtet und von Clema 1923 beschrieben worden. Sie findet sich hauptsächlich auf Neukulturen, insbesondere solchen, die auf sandigen Heideböden angelegt sind, jedoch kommt sie auch auf anmoorigen Tonböden vor. Die Ursache der Krankheit ist noch unbekannt; die Verfasser sind geneigt, sie in der besonderen Art der Humusbestandteile zu suchen. Gerade der aus Heide unter gewissen Umständen hervorgehende Humus nimmt leicht gefährliche, dem Pflanzenwachstum nachteilige Eigenschaften an, nächst dem können aber auch Waldhumus und Moore schädliche Humusarten liefern. Verfasser fassen alle Humusformen, die bei der Urbarmachungskrankheit eine Rolle spielen, wegen ihres schwarzen, speigigen Aussehens unter der Bezeichnung »Schwarzhumus« zusammen und geben auch einige Hinweise zu ihrer Erkennung.



Die Urbarmachungskrankheit verursacht bei den Pflanzen ganz allgemein eine ausgesprochene Wachstumsstörung, die vor allem zur Verminderung des Kornertrages führt. Deutliche äußere Krankheitserscheinungen treten nicht in allen Fällen von Erkrankung hervor, so z. B. im allgemeinen nicht bei Kartoffeln, Rüben und Leguminosen; bei Getreide, insbesondere bei Sommergetreide, zeigen sich jedoch meistens Erscheinungen, die darin bestehen, daß einige Wochen nach dem Ausgange der Saaten plötzlich gelbliche Verfärbung der Pflanzen und Vertrocknung der Blattspitzen — häufig unter Weißwerden dieser — eintritt, worauf dann in der Regel abnorm vermehrte Seitenhalmbildung und verminderter Ahren- und Kornansatz, zuweilen aber auch vorzeitiges Absterben der Pflanzen folgt. Am empfindlichsten gegen diese Krankheit ist Sommergetreide, wenig empfindlich sind Kartoffeln, Spörgel und viele Unkräuter.

Die natürlichen, urbarmachungsranken Böden sind meist arm an Kalk, ohne daß jedoch die Erscheinungen der Säurekrankheit an den Pflanzen auftreten. Durch Kalkung wird nun aber die Urbarmachungskrankheit nicht zurückgedrängt, sondern noch verschlimmert.

Je weniger Humus ein Boden enthält, um so weniger leidet er unter der Urbarmachungskrankheit. Deshalb hat man früher die Krankheit bekämpft durch Aufbringen von Sand zur Verringerung des Humusgehaltes der Krume. Später fand man, daß das beste Mittel zur Bekämpfung dieser Krankheit das Ausbringen von städtischem Kompost auf den Boden sei. Verfasser untersuchten, ob und welchen Bestandteilen des Kompostes eine besondere Wirkung gegen die Krankheit zukomme. Sie fanden, daß der Hausmüll der wirksame Bestandteil ist. Im Laufe der weiteren Untersuchungen fanden sie auch, daß Kupferkieserit — in Mengen von etwa 100 kg je Hektar in den Boden gebracht — ähnliche Heilwirkungen gegen diese Krankheit entfaltet wie der Kompost.

Die Untersuchungsergebnisse der Verfasser hinsichtlich der Wirkung des Kupferkieserites sind von besonderem Interesse und praktischem Wert, denn sie geben der Praxis ein bequemes anzuwendendes, wirksames Mittel an die Hand, der Urbarmachungskrankheit entgegenzutreten.

**Waage, Th.: Zollbehandlung von Saaten.** Materialien zur Neufassung des Solltarifs. Zweite ergänzte Ausgabe. Verlag Oscar Schlegel, Berlin W 62, Kielgauerstraße 2. Preis 2,50 RM.

Die Broschüre ist die erste alle Sämereien umfassende und erläuternde Zusammenstellung, welche dem Samenhandel, insbesondere dem Import- und Exporthandel, Aufklärungen über die zolltechnischen Fragen gibt. Die Einteilung der Schrift gliedert sich in: Kleesaaten, Grassaaten und Getreide, Hülsenfrüchte, Olsaaten, Rübensamen, Gemüse- und Blumensamen, Forstsämereien, Sämereien zum Heilgebrauch, Sämereien zum Gewerbegebrauch.

**Terroine, E. F. et Colin, H.,** Données numériques de Biologie et de Physiologie et Chimie végétales. (Auszug aus Band V der Jahrestabellen chemischer, physikalischer und technologischer Konstanten und Zahlenwerte.) Paris, Gauthier-Villars et Cie.; The Cambridge University Press; University of Chicago Press; 1926. Preis Halblederband 77 franz. Franken, geb. 56 franz. Franken.

Die Tabellen stellen eine Parallele zu den in Deutschland erschienenen Tabulae biologicae dar und bringen in laufenden Veröffentlichungen alles, was an zahlenmäßigen Angaben über biologische Dinge bekannt geworden ist. In der Physik und Chemie spielt ja Maß und Zahl von jeher eine gewichtige Rolle. Aber auch in der Biologie bahnt sich mehr und mehr die quantitative Betrachtungsweise einen Weg, der auch für die angewandte Biologie, speziell die Pflanzenschutzforschung, von immer größerer Bedeutung wird, jemeher wir bestrebt sein müssen, den naturgesetzlich bestimmten Abhängigkeiten zwischen den Nutzpflanzen, ihren Umweltbedingungen und den schädlichen Organismen auf die Spur zu kommen. In dieser Richtung werden auch die »Données numériques« mit Nutzen verwendet werden können.

E. Janisch.

## Aus dem Pflanzenschutzdienst

### Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes.

Februar 1927.

Das nachstehende Verzeichnis enthält nur solche Mittel, deren Brauchbarkeit vom Deutschen Pflanzenschutzdienst festgestellt wurde und deren wirksame Bestandteile von den Herstellern unter Gewährleistung gleichbleibender Zusammensetzung der Mittel öffentlich oder der Biologischen Reichsanstalt bekanntgegeben worden sind. Mit dieser Veröffentlichung verlieren alle früher bekanntgegebenen Verzeichnisse, Listen und Übersichten die Gültigkeit.

Die Anordnung der einzelnen Mittel innerhalb der verschiedenen Gruppen ist alphabetisch.

#### I. Mittel für Saatgutbeizung.

Im allgemeinen wirkt die Tauchbeize zuverlässiger als die Benetzungsbemittelung.

Nr.	Name des Mittels	Hersteller	Wirksam gegen	Anwendungsform
1	Agfa-Saatbeize	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leberkufen bei Köln a. Rh.	Weizenstinkbrand Schneeschimmel Streifenkrankheit der Gerste	0,25 %, 30 Minuten tauchen oder 0,5 % benetzen 0,25 %, 30 Minuten tauchen oder 0,25 % benetzen 0,25 %, 60 Minuten tauchen
2	Agfa-Saatbeize G 2 r	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leberkufen bei Köln a. Rh.	Weizenstinkbrand Schneeschimmel Streifenkrankheit der Gerste	0,25 %, 30 Minuten tauchen 0,25 %, 30 Minuten tauchen 0,25 %, 60 Minuten tauchen
3	Betanal	L. Meyer, Mainz, Jügelheimstr. 3—5	Schneeschimmel	0,75 %, 30 Minuten tauchen



Gfde. Nr.	Name des Mittels	Hersteller	Wirksam gegen	Anwendungsform
4	<b>Formaldehyd</b>	Holzverföhlungsindustrie A.-G., Konstanz i. Baden	Haferflugbrand	0,1 %/o, 15 Minuten tauchen
5	<b>Germifan</b>	Saccharinfabrik A.-G., Magdeburg-Südost	Weizenstinkbrand Schneeschnimmel Haferflugbrand Streifenkrankheit der Gerste	0,125 %/o, 30 Minuten tauchen oder 0,25 %/o benezen 0,125 %/o, 30 Minuten tauchen oder 0,25 %/o benezen 0,25 %/o, 30 Minuten tauchen 0,125 %/o, 30 Minuten tauchen
6	<b>Kalimat</b>	L. Meyer, Mainz, Jngelheimstr. 3-5	Weizenstinkbrand Haferflugbrand	0,25 %/o, 30 Minuten tauchen 0,25 %/o, 30 Minuten tauchen
7	<b>Kalimat B</b>	L. Meyer, Mainz, Jngelheimstr. 3-5	Weizenstinkbrand	0,25 %/o, 30 Minuten tauchen
8	<b>Hoggenfusariol</b>	W. C. Fikentscher, Marktredwitz i. Bayern	Schneeschnimmel	0,15 %/o benezen
9	<b>Sublimoform</b>	W. C. Fikentscher, Marktredwitz i. Bayern	Weizenstinkbrand Haferflugbrand	0,35 %/o, 15 Minuten tauchen 0,35 %/o, 15 Minuten tauchen
10	<b>Tillantin Raßbeize</b>	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leberkufen bei Köln a. Rh.	Weizenstinkbrand Schneeschnimmel Streifenkrankheit der Gerste	0,25 %/o, 30 Minuten tauchen 0,25 %/o, 60 Minuten tauchen oder 0,5 %/o benezen 0,25 %/o, 60 Minuten tauchen
11	<b>Tillantin C</b>	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leberkufen bei Köln a. Rh.	Weizenstinkbrand Streifenkrankheit der Gerste Haferflugbrand	0,3 %/o, 60 Minuten tauchen 0,3 %/o, 60 Minuten tauchen 0,2 %/o, 60 Minuten tauchen
12	<b>Urania-Saatbeize (Hohenheimer Beize)</b>	Holzverföhlungsindustrie A.-G., Konstanz i. Baden. Vertrieb: Pflanzenschutz G. m. b. H., Schweinfurt a. M.	Weizenstinkbrand Schneeschnimmel Haferflugbrand Streifenkrankheit der Gerste	0,25 %/o, 60 Minuten tauchen 0,25 %/o, 60 Minuten tauchen 0,25 %/o, 60 Minuten tauchen 0,5 %/o, 120 Minuten tauchen
13	<b>Uspulun</b>	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leberkufen bei Köln a. Rh.	Weizenstinkbrand Schneeschnimmel	0,5 %/o, 30 Minuten tauchen 0,25 %/o, 30 Minuten tauchen oder benezen
14	<b>Weizenfusariol</b>	W. C. Fikentscher, Marktredwitz i. Bayern	Weizenstinkbrand	0,3 %/o, 30 Minuten tauchen
15	<b>Raßbeize A. Z. III</b>	Saccharinfabrik A.-G., Magdeburg-Südost	Weizenstinkbrand Streifenkrankheit der Gerste Schneeschnimmel	0,25 %/o, 30 Minuten tauchen 0,25 %/o, 30 Minuten tauchen 0,25 %/o, 30 Minuten tauchen

## II. Mittel für Wein-, Obst- und Gartenbau.

### A. Sprizmittel.

1	<b>Aphidon</b>	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leberkufen bei Köln a. Rh.	Blutlaus Blattläuse	7,5 %/o 7,5 %/o
2	<b>Aphisan</b>	Chem. Fabrik Dr. Reiz, Heidelberg. Vertrieb: G. Dreher & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., Steinweg 9	Blattläuse	4 %/o



Pflde. Nr.	Name des Mittels	Hersteller	Wirksam gegen	Anwendungsform
3	<b>Cosan</b>	Chem. Fabrik E. de Haën, Seelze bei Hannover	Stachelbeermehltau	0,1 %
4	<b>Clafrofin</b>	Chem. Fabrik J. D. Riedel A.-G., Berlin-Brick, Riedelstr. 1/32	Traubenwickler Obstmade	150 bis 200 g auf 100 l Kupferfalkbrühe 80 bis 120 g auf 100 l Kupferfalkbrühe
5	<b>Eryfit</b>	Chem. Fabrik vorm. E. Schering, Berlin N 39, Müllerstr. 170/71	Spinmilben Mehltau an Rosen und Chrysanthemem	1 % 1 %
6	<b>Ezodin</b>	Chem. Fabrik vorm. E. Schering, Berlin N 39, Müllerstr. 170/71	Blattläuse Afterraupen und Gespinnst- mottenraupen	1 % 2 %
7	<b>Fructusgrün</b>	Chemische Fabrik Gademann & Co., Schweinfurt a. M.	Traubenwickler, Obstmade und Raupen an Obst- bäumen Beißende Insekten an weniger empfindlichen Pflanzen	80 bis 120 g auf 100 l Kupferfalkbrühe 120 bis 200 g auf 100 l Kupferfalkbrühe
8	<b>Hohenheimer Brühe</b>	Holzverkohlungsindustrie A.-G., Konstanz i. Baden. Vertrieb: Pflanzenschutz G. m. b. H., Schweinfurt a. M.	Blutlaus Blattläuse Gespinnstmottenraupen	3,5 % 1 bis 2 % 2 %
9	<b>Lanigan</b>	Chem. Fabrik Dr. Reiz, Heidelberg. Vertrieb: G. Dreher & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., Steinweg 9	Blutlaus Raupen (Kohlweißlings- raupen)	10 % 10 %
10	<b>Laurina</b>	Otto Hinzberg, Fabrik für Pflanzenschutzmittel, Radenheim a. Rh.	Blattläuse	2 %
11	<b>Nosperal</b>	F. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leverkusen bei Köln a. Rh.	Apfel- und Birnenschorf Peronospora an Reben	1,5 und 0,75 % (Kalkzu- satz), 3 Sprühungen 1 bis 1,5 % (Kalkzusatz)
12	<b>Nosprafen</b>	F. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leverkusen bei Köln a. Rh.	Traubenwickler und Pe- ronospora an Reben Obstmade und Apfel- und Birnenschorf	1,5 % (Kalkzusatz) 1,5 % (Kalkzusatz)
13	<b>Pegebin</b>	Hermann Krüger, Wachs- und Schmelze, Berlin S 59, Hafensheide 5/6.	Blutlaus	100 % mit besonderem Ap- parat zerstäuben
14	<b>Silefiagrün</b>	W. Güttler A.-G., Hamburg 11, Ostasienhaus, Speersort 19	Traubenwickler, Obstmade und Raupen an Obst- bäumen Beißende Insekten an weniger empfindlichen Pflanzen	80 bis 120 g auf 100 l Kupferfalkbrühe 120 bis 200 g auf 100 l Kupferfalkbrühe
15	<b>Solbar</b>	F. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leverkusen bei Köln a. Rh.	Stachelbeermehltau Kräuselkrankheit der Re- ben	1 % 1 %
16	<b>Thomilon</b>	F. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leverkusen bei Köln a. Rh.	Blattläuse	2,5 %
17	<b>Uraniagrün</b>	Holzverkohlungsindustrie A.-G., Konstanz i. Baden. Vertrieb: Pflanzenschutz G. m. b. H., Schweinfurt a. M.	Traubenwickler, Obstmade und Raupen an Obst- bäumen Beißende Insekten an weniger empfindlichen Pflanzen	80 bis 120 g auf 100 l Kupferfalkbrühe 120 bis 200 g auf 100 l Kupferfalkbrühe
18	<b>St. Urbansgrün</b>	G. Siegle & Co., Farbenfabriken, Stuttgart	Traubenwickler, Obstmade und Raupen an Obst- bäumen Beißende Insekten an weniger empfindlichen Pflanzen	100 bis 120 g auf 100 l Kupferfalkbrühe 120 bis 200 g auf 100 l Kupferfalkbrühe



Vfde. Nr.	Name des Mittels	Hersteller	Wirksam gegen	Anwendungsform
<b>B. Stäubemittel.</b>				
1	<b>Arsenbestäubungsmittel</b> »Höchst«	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leberfusen bei Köln a. Rh.	Traubenwickler und Obstmade	100 %
2	<b>Arsenverstäubungsmittel</b> »Hinsberg 1922«	Otto Hinsberg, Fabrik für Pflanzenschutzmittel, Nackenheim a. Rh.	Traubenwickler und Obstmade	100 %
3	<b>Dr. Sturm's Hen- u. Sauerwurmmittel (Esturmit)</b>	Chem. Fabrik E. Merck, Darmstadt	Traubenwickler, Obstmade, Raupen u. a. beißende Insekten	100 %
4	<b>Verstäubungsmittel</b> Silesia	W. Güttler A.-G., Hamburg 11, Ostasienshaus, Speersort 19	Traubenwickler, Obstmade, Raupen u. a. beißende Insekten	100 %
5	<b>Vinuran (Urania-Verstäubungsmittel)</b>	Holzverföhlungsindustrie A.-G., Konstanz i. Baden. Vertrieb: Pflanzenschutz G. m. b. H., Schweinfurt a. M.	Traubenwickler und Obstmade	100 %
<b>C. Pinselmittel.</b>				
1	<b>Aphidon</b>	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leberfusen bei Köln a. Rh.	Blutlaus	10 %
2	<b>Depon</b>	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leberfusen bei Köln a. Rh.	Blutlaus	100 %
3	<b>Lanigan</b>	Chem. Fabrik Dr. Reisz, Heidelberg. Vertrieb: G. Dreher & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., Steinweg 9	Blutlaus	100 %
4	<b>Limitol</b>	Chem. Fabrik vorm. E. Schering, Berlin R 39, Müllerstr. 170/71	Blutlaus	50 %
<b>D. Sonstige Mittel.</b>				
1	<b>Eflatin</b>	Deutsche Gesellschaft für Schädlingbekämpfung m. b. H., Frankfurt a. M., Steinweg 9. Vertrieb: G. Dreher & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., Steinweg 9	Erdsflöhe	Je Quadratmeter 15 bis 20 g ausstreuen
2	<b>Kohlfragen</b>	A. J. Malchow A.-G., Staßfurt-Leopoldshaus	Kohlfliege	Umlegen um die Kohlpflanzen
<b>III. Mittel zur Unkrautbekämpfung.</b>				
1	<b>Unkrautvertilger Silesia</b>	W. Güttler A.-G., Hamburg 11, Ostasienshaus, Speersort 19	Unkräuter auf Wegen und Plätzen	2,5 bis 3 %, 1 bis 21 je Quadratmeter, einmalige Anwendung
2	<b>Via rasa</b>	Chemische Fabrik Pyrgos G. m. b. H., Dresden-Neudeudel	Unkräuter auf Wegen und Plätzen	300 g je Quadratmeter ausstreuen, einmalige Anwendung
<b>IV. Mittel gegen Nagetiere.</b>				
1	<b>Bafum</b>	Ferd. Christlieb, Herlich & Co, Hamburg 15, Spaldingstr. 138	Ratten	50 g auf 500 g Kartoffelstichbrei
2	<b>Delitia - Gifthafer in Originalpackungen</b>	Chemische Fabrik Delitia, Delitzsch i. Sa.	Feldmäuse	Auslegen
3	<b>Delitia - Giftweizen in Originalpackungen</b>	Chemische Fabrik Delitia, Delitzsch i. Sa.	Feldmäuse	Auslegen
4	<b>Delitia-Mäuseatwerge</b>	Chemische Fabrik Delitia, Delitzsch i. Sa.	Feldmäuse	Auslegen mit Strohhalmen



Ofd. Nr.	Name des Mittels	Hersteller	Wirksam gegen	Anwendungsform
5	<b>Delitia-Phosphorlatwerge, Sonderpackung für Rattenvertilgungstage</b>	Chemische Fabrik Delitia, Delitzsch i. Sa.	Ratten	Auslegen mit geeigneten Ködern
6	<b>Delitia-Rattensextrakt</b>	Chemische Fabrik Delitia, Delitzsch i. Sa.	Ratten	Auslegen mit Weißbrot als Köder (600 g Rattensextrakt auf 1 kg Weißbrot)
7	<b>Giftkonserve Rattefal</b>	Chemische Fabrik Delitia, Delitzsch i. Sa.	Ratten	Auslegen mit geeigneten Ködern
8	<b>Hora-Räucherpatronen</b>	Deutsche Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung m. b. H., Frankfurt a. M., Steinweg 9. Vertrieb: G. Dreher & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., Steinweg 9	Feldmäuse Wühlmäuse, Ratten im Freiland, Hamster, Rattinchen	Ausräuchern der Baue mit Hilfe des Hora-Apparates Ausräuchern der Baue mit Hilfe des Hora-Räucherapparates mit Luftpumpe
9	<b>Phosphorbrei Roth</b>	Chem. Fabrik Dr. Trost Nachf., Bad Ems	Feldmäuse Ratten	Auslegen mit Strohhalmen Auslegen mit geeigneten Ködern
10	<b>Ratinin</b>	Chem. Laboratorium Ratin, Berlin W 35, Schöneberger Ufer 32	Ratten	Auslegen mit Weißbrot als Köder (1000 g Ratinin: 1 1/2 kg Weißbrot)
11	<b>Sozialfuchen</b>	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leverkusen bei Köln a. Rh.	Hausmäuse	Auslegen
12	<b>Sozialgetreide</b>	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leverkusen bei Köln a. Rh.	Hausmäuse	Auslegen
13	<b>Zelio-Giftkörner</b>	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leverkusen bei Köln a. Rh.	Feldmäuse und Wühlmäuse	Auslegen
14	<b>Zelio-Paste</b>	J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. M. und Leverkusen bei Köln a. Rh.	Ratten im Freiland	Auslegen

An die Anmeldung von Pflanzenschutzmitteln gegen Erdflöhe und von Mitteln zur Entseuchung von Versandreben bis spätestens zum 1. März d. J. wird erinnert. Vordrucke für die Anträge sind von der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, zu beziehen.

#### Ergebnisse der Pflanzenschutzmittelpfung im Jahre 1926.

**Arsenstäubungsmittel Höchst** (Hersteller: J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. Main und Leverkusen bei Köln a. Rh.) wurde in den Reichsversuchen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes als Stäubemittel im Weinbau zur Bekämpfung des Heu- und Sauerwurms und im Obstbau zur Bekämpfung beißender Insekten (Obstmade) geprüft. Es zeigte gute Verstäube- und Haftfähigkeit und gute Giftwirkung auf die genannten Schädlinge. In Laboratoriumsversuchen konnte die insektizide Wirkung auch an Raupen des Schwammspinners, Goldastfers und Ringelspinners nachgewiesen werden.

Außer einigen, wahrscheinlich durch die Witterungsverhältnisse begünstigten leichten Blattbeschädigungen wurden Verbrennungen nicht beobachtet.

**Depon** (Hersteller: J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. Main und Leverkusen bei Köln a. Rh.) wurde in den Reichsversuchen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes in unverdünnter Form als Pinselmittel zur Blutlausbekämpfung geprüft. Es zeigte gute Benetzungsfähigkeit, gute Wachauflösung und gute Wirksamkeit. Da es Blätter und Triebe stark schädigt, darf das Mittel nur zur

Blutlausbekämpfung an verholzten Pflanzenteilen angewendet werden.

**Clafrosin** (Hersteller: Chem. Fabrik J. D. Riedel, Berlin-Brick) wurde in den Reichsversuchen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes im Weinbau zur Bekämpfung des Heu- und Sauerwurms und im Obstbau zur Bekämpfung der Obstmade geprüft. Seine Anwendung erfolgte als Clafrosin-Kalkbrühe und als Clafrosin-Kupferkalkbrühe in den für Schweinfurtergrünpräparate gebräuchlichen Mengen (Weinbau: 150 bis 200 g auf 100 l, Obstbau: 80 bis 120 g auf 100 l).

Spritz-, Haft- und Schwebefähigkeit der Clafrosin-Kupferkalkbrühe waren gut; zur Verspritzung der schlechte Schwebefähigkeit zeigenden Clafrosin-Kalkbrühe müssen ebenso wie bei anderen Schweinfurtergrünpräparaten Spritzapparate mit eingebautem Rührwerk benutzt werden.

Die Wirkung der Clafrosinbrühen auf die Raupen des Traubenwicklers und des Apfelwicklers war gut. In Laboratoriumsversuchen konnte die insektizide Wirkung auch an Stabheuschrecken, in Kleinversuchen an Blattwespenlarven, nachgewiesen werden.

Hinsichtlich seiner Zusammensetzung und Wirkung stimmte das Präparat mit den übrigen in die Liste des Deutschen Pflanzenschutzdienstes aufgenommenen Schweinfurtergrünpräparaten überein.

**Eryfit** (Hersteller: Chemische Fabrik auf Aktien vorm. C. Schering, Berlin N 39, Müllerstraße 170/171) zeigte in den Reichsversuchen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes in 1prozentiger wässriger Lösung ausreichende Benetzung-



fähigkeit und gute Wirkung gegen Spinnmilben an Einden, Stiefmütterchen, Gurken, Holunder und Rosen. Bei sorgfältig durchgeführter Spritzung genügte eine einmalige Behandlung zur Abtötung der auf den Pflanzen lebenden Spinnmilben. Trotzdem sind Wiederholungen der Behandlung notwendig, da die Eier der Spinnmilben nicht abgetötet werden.

Gegen Mehltau wurde das Mittel in derselben Konzentration an Rosen und Chrysanthemen geprüft. Zur Bekämpfung des Rosenmehltaues ist mehrmalige Behandlung erforderlich, während die Wirkung gegen Mehltau an Chrysanthemen schon nach einmaliger Spritzung ausreichend ist.

**Kohlfragen** der Firma A. J. Malchow A.-G. in Staffort-Leopoldshall wurden im Sommer 1926 von 10 Hauptstellen für Pflanzenschutz des Deutschen Pflanzenschutzdienstes an den verschiedensten Kohlarten geprüft; sie zeigten in den Versuchen, bei welchen stärkeres Auftreten der Kohlflye beobachtet wurde, gute Wirkung. Bei den Versuchen wurde der Befall gegenüber den unbehandelten Pflanzen im allgemeinen auf  $\frac{1}{4}$ , in einem Versuch an Rotkohlpflanzen auf  $\frac{1}{12}$  herabgesetzt. Die Krage müssen den Pflanzen und dem Boden eng anliegen und selbst von Erde ganz frei sein.

Eine Hauptstelle beobachtete bei einzelnen, mit Kohlfragen versehenen Pflanzen bei starker Sonnenbestrahlung an den untersten Blättern »Schädigungen wie von Teerdämpfen herrührend«; im übrigen konnten keine Schädigungen der behandelten Pflanzen festgestellt werden. Bei einzelnen Versuchen wurde nicht allein eine durch die wirksame Bekämpfung der Kohlflye erreichte Erhöhung der Ernte (Kopffzahl und Gewicht), sondern auch bei Nichtauftreten der Kohlflye besonders nach Regenfällen ein besseres Wachstum der behandelten Pflanzen und höhere Ernteerträge beobachtet.

**Laurina** (Hersteller: O. Hinsberg, Fabrik für Pflanzenschutzmittel, Nackenheim a. Rh.) wurde in den Reichsversuchen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes als Spritzmittel gegen saugende Insekten im Obstbau verwendet. Die 2prozentige Spritzflüssigkeit zeigte gute Benetzungsfähigkeit und gute Wirkung auf Blattläuse an Sauerfirschen, Holunder, Apfel, Ulme, Pflaume und Pferdebohne. Gegen schwarze Blattläuse an Johannisbeere wurde in einem Versuch keine ausreichende Wirkung erzielt.

Beschädigungen der mit der 2prozentigen Laurinalösung behandelten Pflanzen wurden nicht beobachtet.

**Nosprafen** (Hersteller: J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. Main und Leverkusen bei Köln a. Rh.) wurde in den Reichsversuchen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes als 1,5prozentige Nosprafen-Kalkbrühe im Weinbau zur Bekämpfung des Heu- und Sauerwurms und der Peronospora und im Obstbau zur Bekämpfung von Obstmade und Fusilladium angewendet. Die fertige Spritzbrühe ließ sich gut verspritzen und zeigte gute Haftfähigkeit.

Die insektizide Wirkung des Nosprafens auf die Raupen des Traubenwicklers war ausreichend bis gut, gegen Obstmade gut. In Laboratoriumsversuchen konnte die insektizide Wirkung auch an Stabheuschrecken und an Raupen des Goldfisters und Ringelspinner nachgewiesen werden.

Die fungizide Wirkung der Nosprafen-Kalkbrühe auf Peronospora war ausreichend bis gut, diejenige auf Fusilladium gut.

Blattbeschädigungen wurden im allgemeinen nicht beobachtet.

**Negebin** (Hersteller: Hermann Krüger, Wachschemelze, Berlin S 59, Hasenheide 5/6) wurde im Jahre 1926 in den Reichsversuchen vom Deutschen Pflanzenschutzdienst geprüft. Es erwies sich als gutes Mittel zur

Bekämpfung der Blutlaus, da es gute Benetzungsfähigkeit, gute Wachauflösung und gute insektizide Wirkung zeigte. Negebin wird unverdünnt mit Hilfe eines besonderen, vom Hersteller gelieferten handlichen Zerstäubers fein zerstäubt, es kommt aber, da es Blätter und junge Triebe stark schädigt und seine beste Wirksamkeit nur bei Behandlung jeder einzelnen Blutlauskolonie zeigt, nur für die Blutlausbekämpfung an verholzten Teilen von Spalierobst und niedrigen Buschbäumen in Frage.

**Thomilon** (Hersteller: J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst a. Main und Leverkusen bei Köln a. Rh.) wurde in den Reichsversuchen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes zur Bekämpfung von verschiedenen Blattlausarten angewendet. Die Wirkung der ausreichende Benetzungsfähigkeit zeigenden 2,5prozentigen Spritzlösung stand in einigen Fällen hinter der Wirkung anderer Blattlausmittel zurück, war jedoch bei reichlicher Verwendung der Spritzflüssigkeit ausreichend zur Bekämpfung von Blattläusen an den verschiedensten Freiland- und Gewächshauspflanzen (Apfel, Ulme, Pflaume, Johannisbeere, Gurke, Pferdebohne, Buschbohne, Primel, Chrysanthemum, Hortensien). Beschädigungen der behandelten Pflanzen wurden im allgemeinen nicht beobachtet.

**Vinuran** (Uraniasstäubmittel; Hersteller: Holzverfahrungsindustrie A.-G., Konstanz i. Baden. Vertrieb: Pflanzenschutz G. m. b. H., Schweinfurt a. Main) wurde als Stäubemittel in den Reichsversuchen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes im Weinbau zur Bekämpfung des Traubenwicklers angewendet. Es ließ sich gut verstäuben und zeigte gute Wirksamkeit auf die Raupen des Traubenwicklers. In Laboratoriumsversuchen konnte seine insektizide Wirkung auch an Goldfisterraupen nachgewiesen werden. Beschädigungen der behandelten Pflanzen wurden im allgemeinen nicht beobachtet.

**Kartoffelkrebs in Frankreich.** Nach Meldung der Landwirtschaftsbeilage der in Marseille erscheinenden Zeitung »Le Petit Marseillais« ist der Kartoffelkrebs im Département Pyrénées Orientales (Mittelmeerküste) aufgetreten. Als Mittel zur Vermeidung der weiteren Ausbreitung wird der Anbau krebsfester Sorten empfohlen.

## Personalnachrichten

Dr. Max Dingler, Privatdozent für angewandte Zoologie an der Universität München, ist an die Universität Gießen mit Lehrauftrag für Forstzoologie und Schädlingsbekämpfung unter gleichzeitiger Ernennung zum a. o. Professor berufen worden.

Dr. E. Vasko, Vorsteher der Hauptstelle für Pflanzenschutz bei der Landwirtschaftskammer Schlesien, hat einen Lehrauftrag für Vorlesungen und Übungen auf dem Gebiete der pflanzlichen und tierischen Schädlinge an den Kulturpflanzen nebst den Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung an der Universität Breslau erhalten.

## Phänologische Beobachtungen 1926

Die Vorarbeiten zum Jahreshaft 1926, in dem die Beobachtungen dieses Jahres zusammengestellt werden, sind nahezu beendet. Die Beobachter, welche ihre Beobachtungen — dem Zwecke entsprechend — darin aufgenommen haben wollen, müssen die ausgefüllten Vordrucke deshalb möglichst umgehend an die Zentralstelle des Phänologischen Reichsdienstes bei der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, als portofreie Dienstsache (also unfrankiert) einsenden. Hierbei wird bemerkt, daß auch die Zusendung von Beobachtungsvordrucken, in welchen nur einzelne Beobachtungen eingetragen sind, erwünscht ist.