

Knollen mit Mischinfektionen von A und X finden sich gleichfalls die beiderlei Kristallformen vor, wo-

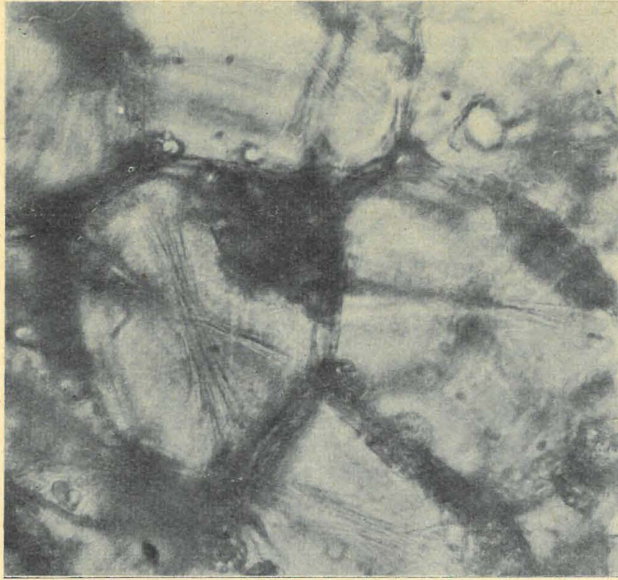


Abb. 2. Bündel von Nadelkristallen im Parenchym einer X-Virus-kranken Kartoffelknolle. Phot. R. Eicke

bei die Würfel wieder eine äußere, die Nadeln eine innere Zone bevorzugen. Jedoch ist die Sonderung der Zonen nicht streng gewahrt, und es kommt ge-

legentlich an den Zonengrenzen zu Überschneidungen, so daß man dort u. U. beiderlei Kristalle in ein und derselben Zelle antreffen kann.

Die Untersuchung der beiderlei Formen durch meine Mitarbeiterin R. Eicke ergab eindeutig, daß es sich um Eiweißkristalle handelt. Die Frage, ob die Kristalle Viruskristalle sind — wie es ja den Anschein hat —, steht noch offen. Daß die Nadelkristalle solche des X-Virus sind, ist sehr wahrscheinlich, zumal für eine andere Virusart, das Tabakmosaikvirus, festgestellt werden konnte, daß es in Vitro und in der Pflanzenzelle in Nadeln auskristallisiert (Stanley, Purdy-Beale), und zudem die Untersuchungen verschiedener Forscher (Takahashi und Rawlins, H. S. Loring u. a.) dargetan haben, daß die Suspensionen der beiden genannten Virusarten Strömungsdoppelbrechung zeigen, die Partikel also wahrscheinlich Stäbchenform aufweisen. Die Abbildung der Stäbchen gelang dann zuerst Kausche, Pfankuch und Ruska mit dem Elektronenmikroskop beim TM-Virus.

Unsere Befunde an virusfreien Knollen lassen erkennen, daß das Reserve-Eiweiß der Kartoffel in Würfelform kristallisiert. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß einerseits das A-Virusprotein mit dem Reserve-Eiweiß würfelförmige Mischkristalle bildet und daß andererseits das Reserve-Eiweiß in die Proteinkristalle des X-Virus eingebaut wird. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

## Kleine Mitteilungen

**Deutsch-italienische Zusammenarbeit.** Die im vergangenen Jahr begonnenen deutsch-italienischen Pflanzenschutzbesprechungen wurden in Wien vom 29. Juni bis 1. Juli d. J. fortgesetzt. Die Erfahrungen über die Ausbreitung von *Aspidiotus perniciosus* wurden ausgetauscht und ein eingehendes Arbeitsprogramm vereinbart, das insbesondere Untersuchungen über den Anfälligkeitsgrad der verschiedenen Wirtspflanzen, über die Reaktion der Pflanzen auf den Befall, über die natürlichen Feinde und über die Wirkung chemischer Bekämpfungsmittel sowie über die Begasungstechnik voraussieht.

Die in Italien gegen Getreideroste erprobten chemischen Präparate sollen im nächsten Jahr in Deutschland gegen Spargelrost versuchsweise angewendet werden.

Die Bemühungen, kupferfreie Bekämpfungsmittel zu finden, haben in Italien noch nicht zu einem befriedigenden Ergebnis geführt. Von den deutschen Ausweichpräparaten sollen Proben für Versuche unter den klimatischen Verhältnissen Italiens zur Verfügung gestellt werden.

**Deutsch-ungarische Zusammenarbeit.** Nachdem am 11. März d. J. in Wien von einer deutsch-ungarischen Pflanzenschutzkommission Gemeinschaftsversuche zur Bekämpfung der Luzernegallmücke vereinbart waren, weilte auf Einladung der königlich ungarischen Regierung eine deutsche Pflanzenschutzkommission vom 2. bis 7. Juli d. J. in Ungarn, um die Pflanzenschutz-einrichtungen und wissenschaftlichen Fachinstitute Ungarns kennen zu lernen. Bei dieser Gelegenheit wurden auch die Gemeinschaftsversuche besichtigt und festgestellt, daß für den ungarischen Luzernebau nicht nur die Luzernegallmücke, sondern in weit

höherem Grade *Phytodecta sexpunctata* Panz. von Bedeutung ist. — Es wurde angeregt, auch in Ungarn Versuche gegen *Aspidiotus perniciosus* nach dem oben erwähnten Versuchsplan einzuleiten.

**Auftreten der San José-Schildlaus (*Aspidiotus perniciosus*) in Italien<sup>1)</sup>.** Nachdem leichter Befall mit der San José-Schildlaus in zwei Obstgärten in den Provinzen Verona und Padua im Jahre 1940 festgestellt worden war, hat die italienische Regierung durch Ministerialdekret vom 20. Dezember 1940<sup>2)</sup> die Bekämpfung der Schildläuse an Obstbäumen zur Pflicht gemacht. Die Bekämpfung wurde während des Winters mit 7%igen Mineralölemulsionen tatkräftig durchgeführt, aber trotzdem wurden noch im Frühjahr 1941 Befallsspuren in denselben Obstgärten sowie in drei weiteren in den genannten Provinzen festgestellt und auch ein kleiner Herd in der Provinz Lucca gefunden.

Aus diesem Grunde wurden sofort weitere, schärfere Maßnahmen für die Pflichtbekämpfung getroffen, die durch Ministerialdekret vom 15. Februar 1941<sup>3)</sup> auch auf Baumschulerzeugnisse ausgedehnt wurden.

Da jedoch hier und da noch einige Befallsspuren in den genannten drei Provinzen vorhanden sind, gibt die italienische Regierung gemäß dem am 16. April 1929 in Rom unterzeichneten Internationalen Pflanzenschutzabkommen das Vorkommen der San José-Schildlaus in den drei Provinzen Lucca, Padua und Verona bekannt und teilt mit, daß die Bekämpfung dieses Insektes in den Obstpflanzungen durch An-

<sup>1)</sup> Mitteilung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft in Rom an das Internationale Landwirtschafts-Institut.

<sup>2)</sup> Amtl. Pfl. Best. Bd. XIII, Nr. 4, S. 205.

<sup>3)</sup> Amtl. Pfl. Best. Bd. XIV, Nr. 2, S. 69.



wendung von 7%igen Mineralölemulsionen, die als wirksam anerkannt sind, seit Dezember 1940 zur Pflicht gemacht und als Vorsichtsmaßnahme die Entseuchung aller Baumschulerzeugnisse durch Blausäurebegasung angeordnet wurde.

Zur besonderen Sicherheit ist diese Entseuchungspflicht auf alle Provinzen Ober- und Mittelitaliens ausgedehnt worden.

(Übersetzung aus »Moniteur International de la Protection des Plantes«, Nr. 7—8, Juli—August 1942, S. 101.)

## Neue Druckschriften

**Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 14. Die Monilia-Krankheiten der Obstbäume.** Neubearbeitet von Dr. H. Müller. 8. Auflage, Juli 1942. 5 S., 6 Abb.

**Nr. 181. Gesunde Trauben an Lauben und Mauern.** Von Reg.-Rat Dr. H. Zillig. Juli 1942. 12 S., 9 Abb.

**Betr. Merkblatt Nr. 4 der Biologischen Reichsanstalt.** Die Bezeichnung »Württembergische Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau in Weinsberg« (Berichtigungen zum Merkblatt Nr. 4 vom Juli 1942) ist zu ändern in: »Württembergische Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau in Weinsberg«.

Die Fernsprechnummer der Amtlichen Pflanzenbeschau in Bremen lautet 21 331 und 21 451 (Stadtverwaltung).

## Aus der Literatur

**Schädlingsbekämpfung für jedermann.** Von Dr. H. W. Frickhinger. Helingsche Verlagsgesellschaft, Leipzig 1942. 2. Aufl., 240 S., 173 Abb.

Der Umfang des Buches ist gegenüber der 1933 erschienenen 1. Auflage erheblich größer geworden, obwohl die Einteilung des Stoffes (Schädlinge des Hauses und der Vorräte, Schmarotzer an Menschen und Nutztieren, Krankheiten und Schädlinge der Gemüsepflanzen, der Kartoffel, der Obstbäume und der Beerensträucher, ferner einige Sonderkapitel der Schädlingsbekämpfung) kaum eine Änderung erfahren hat. Auch die Zahl der Abbildungen wurde vermehrt, doch läßt freilich ihre Wiedergabe vielfach zu wünschen übrig. Daß die Reklameanzeigen von chemischen Fabriken usw. aus der 1. Auflage nicht übernommen worden sind, ist als Fortschritt zu bezeichnen, weil so das Urteil des Verfassers unabhängiger erscheint. Die schon mehrfach bewiesene Geschicklichkeit und Gewissenhaftigkeit des Verfassers in der populären Darstellung hat sich auch hier wieder bewährt, wo es sich darum handelte, die neueren Ergebnisse der Pflanzenschutzforschung verknüpft mit den alten Erfahrungen dem Praktiker verständlich zu machen. Vermißt wird unter verschiedenen Abbildungen der Verkleinerungsmaßstab. Daß der Spezialist auch sonst hier und da etwas aussetzen hat, ist natürlich. Der Wert des Büchleins für den ratsuchenden Praktiker wird dadurch nicht vermindert. W. Sp.

## Pflanzenschutz-Meldedienst

**Krankheiten und Beschädigungen an Kulturpflanzen im Monat Juli 1942.**

**Witterungsschäden.**

Hagel verursachte vereinzelt Schäden besonders an Getreide und Gemüsepflanzen in Prov. Sachsen (Reg.-Bez. Erfurt), Anhalt, Sachsen (Reg.-Bez. Leipzig, Dresden-Bautzen), Hessen-Nassau (Reg.-Bez. Kassel), Pfalz, Nieder- und Oberdonau.

Nach Meldungen der Pflanzenschutzämter<sup>1)</sup> traten häufig stark auf:

Ackerschnecken vorwiegend an Gemüsepflanzen in Sachsen (Reg.-Bez. Dresden-Bautzen), Sudetenland (Reg.-Bez. Aussig), Hessen-Nassau (Reg.-Bez. Kassel) und Tirol;

<sup>1)</sup> Meldungen aus Danzig-Westpreußen, Hessen-Nassau (Reg.-Bez. Wiesbaden) und Hessen lagen nicht vor.

Maulwurfsgrille in Wartheland (Reg.-Bez. Hohensalza), Ober- und Niederdonau;

Wiesenschnake in Hannover (Reg.-Bez. Osnabrück) und Oldenburg;

Engerlinge in Prov. Sachsen (Reg.-Bez. Erfurt), Sudetenland (Reg.-Bez. Aussig, Troppau), Thüringen und Niederdonau;

Blattläuse traten allgemein verbreitet stark auf an Rüben, Gemüsepflanzen und Obst. Zu fühlbaren Schäden ist es jedoch infolge der sonst günstigen Witterung nur stellenweise gekommen.

Sperlinge in Oldenburg, Ostpreußen (Reg.-Bez. Königsberg), Sachsen (Reg.-Bez. Dresden-Bautzen), Sudetenland (Reg.-Bez. Aussig), Westfalen (Reg.-Bez. Münster, Arnsberg), Rheinprovinz (Reg.-Bez. Düsseldorf, Köln, Aachen), Pfalz, Nieder- und Oberdonau, Vorarlberg und Tirol;

Wühlmaus in Sachsen (Reg.-Bez. Dresden-Bautzen), Sudetenland, Westfalen (Reg.-Bez. Münster, Arnsberg), Rheinprovinz (Reg.-Bez. Düsseldorf, Aachen), Nieder- und Oberdonau, Vorarlberg und Tirol;

Feldmäuse vereinzelt stark in Sudetenland (Reg.-Bez. Eger, Troppau), Baden, Niederdonau, Vorarlberg und Tirol. Im Verhältnis zu früheren Jahren war das Auftreten im übrigen Reichsgebiete bedeutungslos;

Hamster in Prov. Sachsen (Reg.-Bez. Magdeburg: bis Mitte Juli wurden 12 500 Tiere gefangen) und Anhalt;

**Getreide.**

Flissigkeit des Hafers in Hannover (Reg.-Bez. Stade), Sudetenland (Reg.-Bez. Eger) und Westfalen (Reg.-Bez. Arnsberg);

Gerstenflugbrand in Sudetenland (Reg.-Bez. Eger, Troppau) und Niederdonau;

Weizenflugbrand in Hannover (Reg.-Bez. Hannover, Lüneburg) und Westfalen (Reg.-Bez. Münster, Arnsberg);

Gerstenminierfliege an Hafer in Westfalen (Reg.-Bez. Arnsberg) und Rheinprovinz (Reg.-Bez. Düsseldorf). Seit dem Jahre 1926 erstmalig wieder stärker schädigend im Deutschen Reichsgebiete aufgetreten.

**Kartoffeln.**

Schwarzbeinigkeit in Hannover (Reg.-Bez. Lüneburg), Hamburg, Ostpreußen, Wartheland (Reg.-Bez. Posen), Sudetenland (Reg.-Bez. Troppau), Westfalen (Reg.-Bez. Münster, Minden), Rheinprovinz (Reg.-Bez. Koblenz), Pfalz, Oberfranken und Niederdonau;

Kraut- und Knollenfäule in Hannover (Reg.-Bez. Lüneburg), Mecklenburg, Sudetenland (Reg.-Bez. Aussig), Rheinprovinz (Reg.-Bez. Köln) und Pfalz;

**Rüben.**

Rübenfliege in Sachsen (Reg.-Bez. Dresden-Bautzen) und Westfalen (Reg.-Bez. Arnsberg);

**Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen.**

Brennfleckenkrankheit der Bohne in Hannover (Reg.-Bez. Lüneburg), Sachsen (Reg.-Bez. Dresden-Bautzen), Sudetenland (Reg.-Bez. Eger, Troppau), Hessen-Nassau (Reg.-Bez. Kassel) und Niederdonau;

Bohnenrost in Westfalen (Reg.-Bez. Minden; Arnsberg) und Westmark;



Kohlhernie in Sachsen (Reg.-Bez. Leipzig, Dresden-Bautzen), Sudetenland, Hessen-Nassau (Reg.-Bez. Kassel), Westmark, Oberpfalz, Niederdonau und Tirol;

Blattfleckenkrankheit des Sellerie in Hannover (Reg.-Bez. Stade), Sachsen (Reg.-Bez. Dresden-Bautzen) und Sudetenland (Reg.-Bez. Eger);

Kohlweißlinge in Sachsen, Sudetenland, Westfalen (Reg.-Bez. Arnsberg), Niederdonau und Tirol;

Kohlfliège in Hannover (Reg.-Bez. Lüneburg, Stade, Osnabrück), Braunschweig, Oldenburg, Hamburg, Schleswig-Holstein, Sachsen (Reg.-Bez. Leipzig, Dresden-Bautzen) und Westfalen;

Zwiebelfliège in Mecklenburg, Wartheland, Ostpreußen (Reg.-Bez. Königsberg) und Sachsen (Reg.-Bez. Dresden-Bautzen);

Kohldrehherzmücke in Hannover, Braunschweig, Westfalen (Reg.-Bez. Arnsberg) und Hessen-Nassau (Reg.-Bez. Kassel);

Rapsglanzkäfer in Mecklenburg, Prov. Sachsen (Reg.-Bez. Merseburg) und Sachsen (Reg.-Bez. Dresden-Bautzen);

### Obstgewächse.

Schorf an Kernobst in Hamburg, Sudetenland (Reg.-Bez. Eger, Aussig), Niederdonau, Tirol und Steiermark;

Gespinstmotten in Hamburg, Sachsen (Reg.-Bez. Leipzig) und Sudetenland (Reg.-Bez. Aussig, Troppau);

Apfelwickler in Hamburg, Sachsen (Reg.-Bez. Dresden-Bautzen), Sudetenland (Reg.-Bez. Aussig) und Hessen-Nassau (Reg.-Bez. Kassel);

Apfelblattsauger in Sachsen (Reg.-Bez. Leipzig, Dresden-Bautzen, Zwickau), Württemberg, Oberbayern, Schwaben und Mainfranken;

Stachelbeerblattwespe in Ostpreußen (»Ungewöhnlich ist das sehr späte Auftreten, das noch den ganzen Juli über anhält. In Rossitten (Kur. Nehrung) wird seit einer Reihe von Jahren regelmäßig starker Befall beobachtet, trotzdem die betr. Gärten jedes Frühjahr etwa 14 Tage lang völlig unter Wasser stehen«), Sachsen (Reg.-Bez. Dresden-Bautzen) und Sudetenland (Reg.-Bez. Aussig, Troppau).

## Gesetze und Verordnungen

**Deutsches Reich: Erfassung und Ablieferung von Hederich<sup>1)</sup>.** In diesem Jahr sind die Felder sehr stark mit Hederichpflanzen verunkrautet und es ist daher mit einem großen Anfall an Hederichsamen zu rechnen. Um alle Möglichkeiten für die Erfassung ölhaltiger Saaten restlos auszunutzen, muß in diesem Jahr der gesamte anfallende Hederichsamen erfaßt und der Ölgewinnung zugeführt werden. Auf Grund der Verordnung über die öffentliche Bewirtschaftung von Milch, Milcherzeugnissen, Ölen und Fetten vom 7. September 1939 (Nr. 13b des statistischen Warenverzeichnisses) unterliegt Hederichsamen der Bewirtschaftung der Hauptvereinigung der deutschen Milch- und Fettwirtschaft. Es ist demnach verboten, Hederichsamen zu anderen Zwecken zu verwenden, es sei denn, daß durch eine besondere Bestimmung der Reichsstelle für Milcherzeugnisse, Öle und Fette Hederichsamen einer anderen Verwendungsart zugeführt werden muß. Es liegt im eigenen Interesse des Erzeugers, Hederichsamen nicht zu Futterzwecken zu verwenden, da sehr häufig die Beobachtung gemacht worden ist, daß der Hederichsamen in unverdaulichem Zustand mit dem Mist wieder auf das Feld gelangte und er hierdurch stets wieder neue Fortpflanzungsmöglichkeiten hatte.

Mit Genehmigung des Reichskommissars für die Preisbildung ist in diesem Jahr für Hederichsamen ein Erzeugerpreis von 20 *R.M.* je 100 kg festgelegt worden. Außer-

dem erhält der Ablieferer von Hederichsamen gegen Vorlage der Ablieferungsbescheinigung von seinem zuständigen Ernährungsamt (Bürgermeister) einen Berechtigungsschein für Margarine in Höhe von 2 Prozent der abgelieferten Mengen.

Hederichsamen kann von sämtlichen Getreidehändlern und Genossenschaften aufgenommen werden. Der Handel hat den Hederichsamen auf Lager zu nehmen und erst nach Beendigung der Ablieferungsaktion den für sein Einzugsgebiet für Raps/Rüben und Mohnsaat zugelassenen Ölmühlen anzudienen. Die Ablieferung darf nur nach vorherigem Einverständnis mit der Ölmühle erfolgen. Der Hederichsamen ist auf jeden Fall von den übrigen Ölsaaten getrennt zu halten und bei der Ablieferung an die Ölmühlen besonders zu kennzeichnen.

Bei der Erfassung des Hederichsamins als Ölsaat ist nicht nur an den Hederich im botanischen Sinne gedacht, sondern vor allen Dingen auch an den Ackersenf (vgl. »Die Landware«, Nr. 201 vom 27. August 1942).

<sup>1)</sup> Nach Mitteilung in der »Landware«, Nr. 186 vom 9. August 1942.

**Protectorat Böhmen und Mähren: Verkehr mit Pflanzenschutzmitteln.** Die Kundmachung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft Nr. 338 vom 21. März 1942, G.-Z. 44.377/VII A/1942 (Amtsblatt Nr. 84 vom 10. April 1942, S. 3011) enthält ein Verzeichnis derjenigen Pflanzenschutzmittel, die gemäß § 3, Abs. 2 und 3 der Regierungsverordnung vom 5. Dezember 1940, Slg. Nr. 89<sup>1)</sup>, in der Fassung der Regierungsverordnung vom 20. November 1941, Slg. Nr. 461<sup>2)</sup>, ohne besondere Bewilligung in den Verkehr gebracht werden dürfen.

<sup>1)</sup> Amtl. Pfl. Best. Bd. XIII, Nr. 3, S. 122.

<sup>2)</sup> Amtl. Pfl. Best. Bd. XIV, Nr. 1, S. 20.

**Protectorat Böhmen und Mähren: Beizen von Getreidesaatgut.** Durch Kundmachung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 13. Mai 1942, Z. 67.141-IV A/42 (Amtsblatt Nr. 112 vom 14. Mai 1942, S. 4053) werden die nach § 1, Abs. 3 der Verordnung vom 26. März 1942, Slg. Nr. 132<sup>1)</sup>, über das pflichtmäßige Beizen des Getreidesaatgutes zugelassenen Beizmittel bekanntgegeben.

<sup>1)</sup> Amtl. Pfl. Best. Bd. XIV, Nr. 3, S. 80.

**Belgien: Handel mit Pflanzenschutzmitteln.** Die 1. und 2. Liste der vom Ministerium für Landwirtschaft und Lebensmittelversorgung gemäß § 2 des Erlasses vom 15. Oktober 1941<sup>1)</sup> über den Handel mit Mitteln gegen Insekten, Pilze, Unkräuter und anderen Schädlingbekämpfungsmitteln endgültig zugelassenen Erzeugnisse sind im »Moniteur belge«, Nr. 35 vom 4. Februar 1942, S. 713 und Nr. 150 vom 30. Mai 1942, S. 3529 veröffentlicht.

<sup>1)</sup> Amtl. Pfl. Best. Bd. XIV, Nr. 1, S. 28.

## Pflanzenbeschau

**Türkei: Zulassung von Einlaßstellen.** Durch Verordnung Nr. 2/17416 vom 25. Februar 1942 (Resmî Gazete, Nr. 5054 vom 11. März 1942, S. 2401) wird die Verordnung Nr. 2/12065 vom 30. September 1939<sup>1)</sup> ergänzt und die Einfuhr von Pflanzen und landwirtschaftlichen Erzeugnissen auch über die Orte Islâhiye, Iskenderun und Nusaybin zugelassen.

<sup>1)</sup> Nachr. Bl. 1939, Nr. 11, S. 106.

### 26. Nachtrag

zum Verzeichnis der zur Ausstellung von Pflanzenschutzzeugnissen ermächtigten Pflanzenbeschausachverständigen für die Ausfuhr. (Beilage zum Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst 1938 Nr. 12.)

Nr. 239. Dr. Leib (Leiter der Nebenstelle für Pflanzenschutz) ist zu streichen und dafür zu setzen: Dr. Lange (Leiter der Bezirksstelle für Pflanzenschutz).

Beilage: »Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen« Band XIV, Nr. 4.