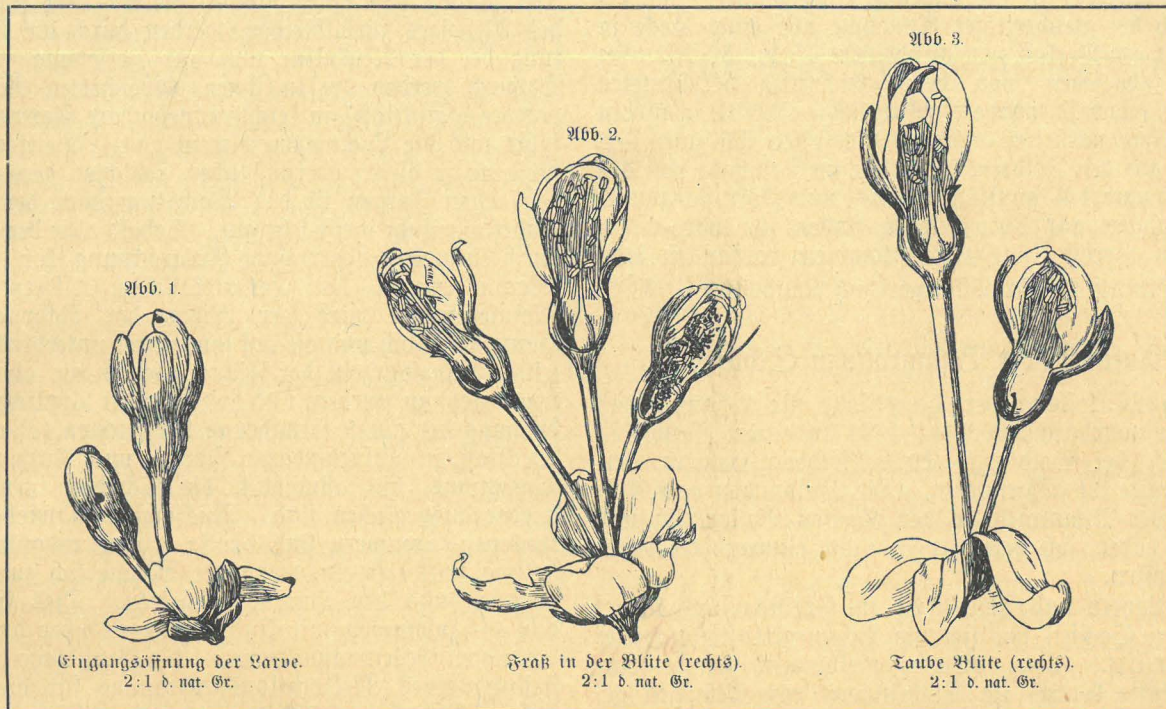


blättern bestehenden Kuppe der Blütenknospe befinden (Abb. links). In der Regel bestehen die Beschädigungen von Kelch und Krone wohl nur aus den bei der Bildung dieser Eingangsöffnung bewirkten Verletzungen. Zumeist ist in erster Linie der Fruchtknoten mehr oder weniger zerfressen; doch auch die Staubblätter werden häufig angenommen.

Meist ist die befallene Blüte etwas kleiner als die

ist der Gesamtausfall an Kirichen im Verhältnis zur Zahl der gebildeten Blüten — bei übrigens ganz normaler Blüte dieses Jahres — fast restlos auf die genannten Ursachen (Zwetschenmotte und Taubheit der Blüten) zurückzuführen, und zwar ganz überwiegend auf die *Zwetschenmotte*. Dies gilt allerdings nur unter der Voraussetzung, daß die Motte ausschließlich normale (nicht taube) Blüten befällt. Das scheint nun in der



normale, in der Regel aber ist sie äußerlich schon daran zu erkennen, daß sie an einem kürzeren Stiele hängt (rechte Blüte in der mittleren Abb.). Die Verhinderung der Funktion des Stempels bei mehr oder weniger weitgehender Zerstörung desselben durch die Larve der Motte wirkt also genau so wie die — aus »inneren Ursachen« hervorgerufene — Verkümmern des Fruchtknotens bei der Bildung scheinzwittriger männlicher (sogen. tauber) Blüten (Abb. rechts), wie sie gerade bei der Süßkirsche nicht selten sind. (Vergl. Nachrichtenblatt 1923, Nr. 8.)

Bei der genannten Süßkirschensorte (Gelbe Knorpelkirsche) wurden an solchen »tauben« Blüten gezählt 4½%. Da bei dieser Sorte nun auf 100 Blüten nach den vorgenommenen Zählungen 33 Früchte kommen, so

lat bei dem vorwiegend den Fruchtknoten verzehrenden Tiere der Fall zu sein; denn nicht ein einziges Mal konnte dasselbe in einer nicht normalen (tauben) Blüte nachgewiesen werden.

Der zweite genannte Schädling, der echte *Rapsglanzkäfer*, *Meligethes aeneus* F., trat im Jahre 1921 an verschiedenen Stellen der Mark (z. B. bei Behlesanz, Dessau) verheerend auf. Die Blüten waren zum großen Teil bis auf kleine Stümpfe des Fruchtknotens und Kelchbeckers von den scharenweise die Blütenzweige überschwemmenden Käferchen abgefressen worden. Zählungen sind damals unseres Wissens von keiner Seite vorgenommen worden.

E. Werth.

Presse-notizen der Biologischen Reichsanstalt

Die Bekämpfung des *Koloradokäfers* soll das in neuer Auflage erschienene Merkblatt Nr. 5 der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem durch Aufklärung der weitesten Kreise unterstützen helfen. Es kommt darauf an, daß der Schädling bei seinem Auftreten rechtzeitig erkannt und der Ortspolizeibehörde gemeldet wird, damit die nötigen Verteilungsmaßnahmen unverzüglich getroffen werden können. Das Merkblatt ist ebenso wie die übrigen Merk- und Flugblätter der Reichsanstalt zum Einzelpreis von 10 G.-Pf. zu beziehen, von 10 Stück an ermäßigt sich der Stückpreis auf 5 G.-Pf., von 100 Stück an auf 4 G.-Pf. Die Bestellungen können auf der Zahlkarte aufgegeben werden, mit der der Kostenbetrag auf das Postcheckkonto der Biologischen Reichsanstalt,

Berlin Nr. 75, zu überweisen ist. Die Zusendung erfolgt postfrei. Zur Zeit besonders wichtig sind Flugblatt Nr. 11 »Rübenmüdigkeit«, Nr. 21 »Über das Mutterkorn des Getreides und seine Verhütung«, Nr. 2 »Beseitigung der Ernterückstände vom Felde«, Nr. 47 »Die Faulbrut der Bienenvölker und ihre Erkennung durch den Bienenzüchter«, und Nr. 27 »Bussarde und Sühnerhabicht«.

Kleine Mitteilungen

Ein Beispiel der Mäuse- und Rattenbekämpfung aus dem Frühjahr 1924

In einer etwa 350 Juhren fassenden Feldscheune der Neumark, die Anfang März ausgedroschen wurde, ließ der Besitzer gegen Entgelt (pro Maus ½ Pf., pro Ratte 10 Pf.) alle Mäuse und Ratten totschiessen und im Brenneirefessel verbrennen. Es wurden 197 Ratten

und 7 235 Mäuse gefangen, unter denen sich nur 10 % junge befanden. In anderen Scheunen und Gebäuden wurden in kurzer Zeit 284 Ratten und 3 705 Mäuse getötet. In der Hauptsache handelt es sich um Waldmäuse. Es waren aber auch Feld- und Brandmäuse vertreten. Daraus kann man sich ungefähr ein Bild machen, welche Verbreitung diese schädlichen Rager haben. In der Annahme, daß die Mäuse bzw. Ratten Anfang Oktober in die Scheune eingewandert sind, ergibt sich bei gleichzeitiger Annahme nur einer Hecke in der Zeit ein Verlust von mindestens 45 bis 50 Ztr. Getreide, abgesehen von dem gleichzeitig verschroteten Stroh. Sobald mildere Witterung eintritt, wandern diese Tiere natürlich aus und verbreiten sich zum Teil wieder auf den Feldern. Würden im Frühjahr von den Mäusen nur 1 % günstige Lebens- und Fortpflanzungsbedingungen auf den Feldern finden, so würden im nächsten Herbst 16 000 Nachkommen vorhanden sein.

Hauptstelle für Pflanzenschutz Landsberg a. W.

Auftreten der Bisamratte in Schlesien

Nach Mitteilung der Hauptstelle für Pflanzenschutz Breslau wurde am 8. Juni 1924 in einem Gehöft in Kopatsch bei Goldberg, Kreis Goldberg-Gaynau, eine Bisamratte tot aufgefunden. Die Meldungen vom Auftreten der Bisamratte in den Kreisen Volkenhain und Zauer haben sich bisher noch nicht einwandfrei bestätigen lassen.

In Bayern und Thüringen, im Freistaat und in der Provinz Sachsen hat sich die Bisamratte stetig weiter ausgebreitet. Nach Zeitungsmeldungen wurde eine Bisamratte bereits im Stadttinnern von München gefangen. Das Auftreten der Bisamratte im Flußgebiet der Isar bei München erscheint wegen der Bedrohung der Bayerischen Großkraftelektrizitätswerke besonders gefährlich.

Sachtleben.

Neue Druckschriften

Arbeiten aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft. Verlagsbuchhandlung Paul Parey und Verlagsbuchhandlung Julius Springer, Dreizehnter Band (Jubiläumsband), Heft 1. Berlin 1924.

Wiedemann, Gilhard. Fichtenwachstum und Humuszustand.

In einer vorhergehenden Arbeit hatte ich gefunden, daß das schlechte Wachstum zahlreicher sächsischer Fichtenwäldungen hauptsächlich auf nichtparasitären Ursachen beruht, und zwar auf einem Zusammenwirken von Faktoren des Klimas und des Bodens. Der jahrhundertlange Anbau reiner Fichtenbestände und wiederholte Kahlschläge haben Veränderungen des Bodens hervorgerufen, welche zu einer erhöhten Empfindlichkeit der Fichtenbestände gegen oberflächliche Austrocknung des Bodens geführt haben. Infolgedessen haben die gehäuftesten trockenen Sommer der letzten Zeit langdauernde Wuchsstörungen verursacht.

Nachdem die zahlreichen Kritiken die Verbreitung ähnlicher Störungen bei Fichte und Kiefer für weite Gebiete Mitteleuropas hervorhoben, sucht die vorliegende Arbeit tiefer in die physiologischen Ursachen der Schäden einzudringen, um so brauchbarere Unterlagen zur Bekämpfung zu schaffen. Auch diese Arbeit beschränkt sich auf sächsische Untersuchungen und läßt die Übertragung auf andere Verhältnisse offen.

Nach einem kurzen Referat über ähnliche schwedische und dänische Arbeiten werden an Hand von 70 Probestflächen die Wuchsstörungen der Fichtenkulturen in zwei Wuchsgebieten eingehend untersucht. Der Vergleich von Wachstum, Bewurzelung, Flora, Humus- und Bodenzustand von kümmernden und benachbarten gesunden Kulturen zeigt, daß die tiefere Ursache der Bestandeserkrankung in »Erkrankungen« der Humusdecke liegt. Die Massen von Nadelhumus, die bei dem Kahlschlag des Altholzes zurückbleiben, werden durch die Bearbeitung bei der Neukultur usw. zur Zersetzung angeregt. Dadurch werden die in ihnen gespeicherten Nährstoffvorräte (Stickstoff) in leicht aufnehmbare Formen überführt und die Fichtenwurzeln zu ganz einseitiger Ausbreitung in diesen oberflächlichen Schichten gereizt. In den ersten Jahren ist das Wachstum dank der reichen Nährstoffzufuhr meist sehr gut. Sobald aber der Humus durch einmalige übermäßige Austrocknung »fohlig« wird (Veränderungen der Humuskolloide, Absterben der Kleinlebewelt), wird der Abbau der Nährstoffe im Humus plötzlich und oft auf lange Zeit unterbrochen, die feinen Saugwurzeln der Fichten sterben ab, ohne durch neue ersetzt zu werden, und die Folge ist plötzliche Unterbrechung der guten Ernährung der Fichten (Mangel an Stickstoff in aufnehmbarer Form) und Aufhören des Wachstums, bis allmählich die Schäden im Humus wieder ausgeglichen sind. Rückschläge in wiederholten trockenen Sommern sind häufig. Eine endgültige Erholung tritt erst ein, wenn die Bäume sich zusammenschließen und den Humus beschatten. Dies Ergebnis gibt — zusammen mit Untersuchungen über die bisher versuchten Gegenmaßnahmen — die Grundlage zur Aufstellung eines Meliorationsprogramms für die untersuchten Gebiete.

Das III. Kapitel gibt unter Benutzung unveröffentlichter umfangreicher Arbeiten aus dem Laboratorium von Geheimrat Vater, Tharandt, eine zusammenfassende Darstellung der Humusverhältnisse auf den verschiedenen sächsischen Standorten, ihrer Entstehung, Weiterbildung mit Ausblicken auf die waldbaulichen Folgerungen. Hiernach besteht auf den besseren und frischeren Standorten auch in unsern dichten reinen Fichtenbeständen ein erfreuliches Gleichgewicht zwischen Speicherung und Aufzehrung des Humus. Auf vielen trockenen Standorten häuft sich der Humus allmählich immer mehr an, vor allem infolge der »Verfohlung« des Humus auf der Kahlschlagfläche, während an andern Orten, vor allem in den rauhen Hochlagen des Erzgebirges und auf den untätigen Ton- und Sandböden, die Humusspeicherung auf die waldbverdrängende Bildung von Hochmooren oder Heide- mooren hinsteuert.

Der Schlußabschnitt zieht die Folgerungen aus den Ergebnissen. Nach kurzer Kritik eigener früherer Arbeiten werden folgende Fragen besonders betont: Die entscheidende Bedeutung der Wirtschaftsmaßnahmen für den Humuszustand und damit für das Waldwachstum, die Bedeutung der Standortspflanzen für die Beurteilung des Standorts und Abhängigkeit der natürlichen Verjüngung vom Humuszustand. Alsdann kommen die Folgerungen für den praktischen Waldbau: Die Frage des Dauerwaldes, der Buchenbeimischung, die Art der Stiebsführung, der forstlichen Bodenbearbeitung und Bestandspflege, alles vom Gesichtspunkte einer rationellen wachstumsfördernden Humuspflege ohne übermäßigen Geldaufwand her gesehen.

Den Schluß bildet das Literaturverzeichnis und das in Zahlen und Kurven gegebene Untersuchungsmaterial. Autoreferat.

Pflanzenschutz. (Anleitung für den Praktischen Landwirt, Nr. 6.) Siebente vollständig umgearbeitete Auflage, mit 92 Textabbildungen und 9 Farbtafeln. Bearbeitet von D. von Kirchner und M. Schwarz. Berlin, Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft, 1924.

Lange Zeit war dieses wichtige Handbuch vergriffen, daher wird die 7. Auflage, die von zwei maßgeblichen Fachleuten vollständig umgearbeitet ist, überall freudig begrüßt werden. Im Vorwort sind die für die neue Bearbeitung bestimmenden Gesichtspunkte mit folgenden Ausführungen angegeben:

»Die Anordnung des gesamten Stoffes ist übersichtlich gestaltet, das Wichtigste durch ausführlichere Darstellung hervorgehoben worden, und die richtige Erkennung der einzelnen Schädigungen wird durch Übersichten erleichtert, welche den Gruppen der Nutzpflanzen jedesmal vorangestellt sind. Auf die Schilderung der Krankheiten und Beschädigungen nach Aussehen, Ursache und Verlauf folgen die Angaben über diejenigen Vorbeugungs- und Bekämpfungsmaßnahmen, die sich nach den bisherigen Erfahrungen nicht nur als wirksam, sondern auch als wirtschaftlich durchführbar bewährt haben. Die Schädigungen der Obstbäume, Beerenobstgewächse, Handels- und Gemüsepflanzen sind eingehender behandelt als in den früheren Auflagen, aber trotzdem und trotz mancher sonstigen sachlichen Bereicherung konnte der Umfang des Buches infolge der gedrängten Darstellung eine Verminderung erfahren. Die dem Text beigegebenen Abbildungen sind einerseits vermehrt, auf der anderen Seite aber durch Wegfall mikroskopischer Bilder vereinfacht worden.«

Es braucht hier nur hinzugefügt werden, daß die Anleitung dadurch für den vielseitigen Kreis ihrer Benutzer in Praxis, Unterricht und Auskunftstätigkeit noch wesentlich gewonnen hat. Nur von den farbigen Tafeln genügen die meisten Bilder selbst bescheidenen Ansprüchen nicht.

In sehr dankenswerter Weise ist die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft bereit, das Buch den Anstalten für Pflanzenschutz für ihre Kursusteilnehmer zum Mitgliedervorzugspreise von 3,75 M einschließlich Porto und Verpackung zu liefern.

Auf die gleichzeitig erschienene Nummer 25 derselben Sammlung, »Anleitung zur Saatenanerkennung«, kann hier aus Raumangel nur kurz hingewiesen werden. Sie faßt 7 Vorträge eines Saatenanerkennungslehrganges und 3 Vorträge eines Kartoffelanerkennungskurses zu einer Grundlage für die Durchführung der Anerkennung zusammen.

Morstatt.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Prüfung von Pflanzenschutzmitteln. Anmeldungen zur Prüfung von Weizmitteln gegen die Streifenkrankheit der Gerste sind spätestens bis zum 25. August an die Biologische Reichsanstalt in Berlin-Dahlem zu richten.

Das Meerzwiebelpräparat »Ratinin« des Bacteriolog. Laboratoriums »Ratin«, Berlin W 35, Schöneberger Ufer 32, ist durch den Deutschen Pflanzenschutzdienst geprüft worden. Das Mittel hat sich als zuverlässig wirksam gegen Ratten erwiesen. Die Herstellung gebrauchsfertiger Köder mit Ratinin ist einfach und bequem. Die Köderwirkung des nach Vorschrift mit Ratinin durchtränkten Weißbrotes ist gut.

Thüringische Wanderausstellung für Pflanzenschutz. Auf den landwirtschaftlichen Ausstellungen findet der Pflanzenschutz neuerdings zunehmende Beachtung. In besonderer Weise hat die Thüringische Regierung diesem Interesse Rechnung getragen, indem sie der Pflanzenschutzstelle in Gotha für die Aufklärung der landwirtschaftlichen Kreise Mittel zur Verfügung gestellt hat. Dadurch ist es möglich geworden, eine Wanderausstellung für Pflanzenschutz einzurichten, die jederzeit für Ausstellungen und besondere Unterrichtskurse oder Vorträge verfügbar ist.

Die Höhere Gärtnerlehranstalt in Berlin-Dahlem begeht am 15. August d. J. die Feier ihres hundertjährigen Bestehens. Der Festakt findet nach vorausgegangener Besichtigung der Anstalt um 10 Uhr vormittags statt.

Die Deutsche Gesellschaft für angewandte Entomologie hat ihre diesjährige Mitgliederversammlung unter dem Vorsitz von Prof. Dr. R. Escherich-München in der Zeit vom 10. bis 13. Juli in Frankfurt a. M. abgehalten.

An die

Biologische Reichsanstalt



Portopflichtige Dienstsache!

Berlin-Dahlem

Königin-Luise-Str. 19

Prof. Escherich konnte in der Eröffnungsansprache auf die erfreulichen, auch im Auslande anerkannten Fortschritte der deutschen angewandten Entomologie hinweisen. Er betonte dabei, daß diese gedeihliche Entwicklung der angewandten Naturwissenschaft, die vor allem auf dem Gebiete der Schädlingsbekämpfung zu Tage trete, nicht zum mindesten dem einmütigen Zusammenwirken aller beteiligten Kreise, auch der staatlichen wissenschaftlichen Anstalten und Behörden, zu danken sei. Mit den Leistungen seien aber auch die Aufgaben gewachsen, insbesondere die zur Zeit die Land- und Forstwirtschaft schwer bedrohenden Schädlingsplagen, die Massenvermehrung der Kieferneule, das Überhandnehmen der Drahtwurmpilge und die Koloradofäsergefahr erforderten das Einsetzen der besten Kräfte zum Nutzen der deutschen Wirtschaft. Prof. Dr. Reh-Hamburg sprach über die neuere Entwicklung der Schädlingsbekämpfung Deutschlands und wies vor allem auf neue Ziele der Bekämpfungsmittelforschung hin. Prof. Dr. Stellwaag-Neustadt a. d. Gdt. entwickelte die Aufgaben der angewandten Entomologie im Dienste der Landwirtschaft. Die umfangreiche Tagesordnung umfaßte außerdem folgende Vorträge: Dr. Müller (Gold- und Silberscheideanstalt) Frankfurt a. M. — Zur inneren Therapie der Pflanzen, Oberregierungsrat Dr. Börner-Naumburg a. Sa. — Das Problem der Reblausarten, Privatdozent Dr. Wülker-Frankfurt a. M. — Versuche mit Arsenmitteln im Forstwesen, Privatdozent Dr. Dingler-München — Untersuchungen zur Generationsfrage des *Hyllobius abietis*, Reg.-Rat Dr. Zacher-Berlin-Dahlem — Die Bekämpfung von Vorrats- und Speicherschädlingen, Dr. Voelfel-Berlin-Dahlem — Biologie und Bekämpfung des Rhapra-Käfers, Dr. Janisch-Berlin-Dahlem — Experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung der Lebensdauer und des Alterns der Insekten, Frä. Dr. Klieneberger-Frankfurt a. M. — Über die Bekämpfung der Pharaoameise, Oberregierungsrat Dr. Börner-Naumburg a. Sa. — Binäre Gattungsnomenklatur, Dr. Heerdt-Frankfurt a. M. — Zyklon B, ein verbessertes Blausäureverfahren, Dr. Martini-Hamburg — Prinzipielle Bemerkungen zu Fragen biologischer Schädlingsbekämpfung, Dr. Collier — Die Rolle der Wanzen als Krankheitsüberträger, Andres (Gold- und

Silberscheideanstalt) Frankfurt a. M. — Der Malvenerbflöhen (*Podagrica fuscicornis*) und seine Bekämpfung, Prof. Dr. Stellwaag führte einen Benetzungsmesser, Prof. Dr. Breßlau-Frankfurt a. M. einen für zoologische Zwecke geeigneten Apparat zur Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration vor; Direktor Wenschow-München demonstrierte von der Hochbildgesellschaft hergestellte Reliefbilder von Pflanzenschädlingen, insbesondere des Koloradofäfers. Filme über die Bekämpfung des Napsglanzkäfers, über den Baumwespling und seine Bekämpfung, sowie über die Bekämpfung der Kleidermotte kamen mit begleitenden Vorträgen im Hohenzollerntheater zur Vorführung. Gemeinsame Besichtigungen des Palmengartens, des Museums sowie des Zoologischen Gartens und der dort befindlichen Ausstellung für Schädlingskunde unter Führung von Direktor Dr. Priemel gaben der glänzend verlaufenen Tagung den Abschluß. Schwarz.

Der 5. deutsche Koleopterologentag in Naumburg a. d. Saale war von 35 Teilnehmern besucht. Von den gehaltenen Vorträgen sind die folgenden, die in näherer Beziehung zur angewandten Entomologie stehen, zu erwähnen:

- B l u n d, Die Koloradofäsergefahr für Deutschland.
 B l u n d, Die Entwicklungsgeschwindigkeit der Insekten und ihre Abhängigkeit von äußeren Faktoren.
 H o r n, Über internationale Entomologie.
 K l e i n e, Über die Ursachen des schadhafsten Auftretens von *Cassida nebulosa* an Rüben.
 S p e y e r, Die Biologie des Apfelblütenstechers.
 Als Tagungsort für 1925 wurde Hamburg bestimmt.

Das Nachrichtenblatt geht allen Dauerempfängern, z. B. den Hauptstellen für Pflanzenschutz und deren Bezirksstellen, soweit letztere es nicht durch die Hauptstellen erhalten, durch den Postzeitungsdienst zu. Bei unregelmäßiger Lieferung wolle man daher bei dem zuständigen Postamt reklamieren.

Der Phänologische Reichsdienst bittet für August 1924 um folgende Beobachtungen:

Beginn der Ernte von:

Sommerroggen
 Sommergerste
 Winterweizen
 Sommerweizen
 Hafer
 Kartoffel
 Raps
 Apfel (Sorte!)
 Birne (Sorte!)
 Pflaume (Sorte!)
 Zwetschge (Sorte!)
 Pfirsich (Sorte!)

Schätzung der Ernte (Zentner pro Morgen) von:

Sommerroggen
 Sommergerste
 Winterweizen
 Sommerweizen

Hafer
 Kartoffel
 Raps

Schätzung der Ernte (gut, mittel, schlecht) von:

Apfel
 Birne
 Pflaume
 Zwetschge
 Pfirsich

Unkräuter und Schädlinge:

Mutterkorn (*Claviceps purpurea*) Sklerotium an Roggen
 Erdraupe (*Agrotis segetum*) Larven an Frühkartoffeln
 Rost (*Uromyces Betae*) an Rüben
 Wolfstierschimmel (*Monilia fructigena*) an Apfelfrucht
 Derselbe an Birnenfrucht

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, direkt oder über die zugehörige Hauptstelle für Pflanzenschutz gebeten. Auf Wunsch stehen auch Beobachtungsvordrucke für die ganze Vegetationszeit zur Verfügung, welche möglichst zeitig gegen Ende des Jahres als portofreie Dienstsache eingesandt werden können.