

Die Bekämpfung der Reblaus 1905 und 1906.

I.

Die „Kaiserlich Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft“ hat ihre 28. Denkschrift über die Bekämpfung der Reblaus in Deutschland und in dem Auslande verschickt. Das stattliche Heft, dem in üblicher Weise eine Reihe von Plänen und Erläuterungen beigegeben wurde, ist mit der bekannten Gründlichkeit bearbeitet. Wir bringen auch diesmal, soweit es von allgemeinem Interesse ist, einen kurzen Auszug.

In der Organisation der Reblausbekämpfung wird zunächst darauf hingewiesen, dass die Einteilung der für den Weinbau in Betracht kommenden Betriebe auf Grund des Gesetzes vom 6. Juli 1904, in Weinbaubezirke erfolgt ist. Weiterhin wird hierbei hervorgehoben, dass die Untersuchungen der Handels-Reblaus in den betreffenden Staaten im Jahre 1905 zu der Auffindung von Rebläusen nicht geführt hat. Ferner wird bekannt gegeben, dass die Pflanzenuntersuchungen in Preussen bei den Zollämtern zu Hadersleben dem Oberlehrer Dr. Lindig, beim Hauptsteueramt in Stettin dem Gartenbauinspektor Schulze als Sachverständigen übertragen wurden. In Sachsen wurden als Sachverständige beim Neben Zollamt Reitzenhain Oberförster Püschel, beim Hauptzollamt in Schandau Handelsgärtner Gustav Domann, bei den Neben Zollämtern Bodenbach und Tetschen Professor Gross, 1905 neu ernannt. — Von der Regierung wurden im Kalenderjahre 1905 von den deutschen Bundesregierungen 1361 297,55 Mark ausgegeben, im ganzen sind somit innerhalb der 25 Jahre etwa fünfzehn und eine halbe Million Mark für diesen Zweck zur Verfügung gestellt worden. — Von der ständigen Kommission wurden im Herbst 1905 Vertreter nach der Schweiz geschickt, um den gegenwärtigen Stand der Reblausfrage dort zu studieren. — Die Zahl der Bestrafungen, welche wegen Zuwiderhandlungen gegen das Gesetz vom 6. Juli 1904 erfolgen mussten, haben leider zugenommen, denn sie sind auf 25 im Jahre 1905 gestiegen, darunter befinden sich wiederum Baumschulen, welche gegen die gesetzlichen Bestimmungen den Vertrieb von Reben durchführten; vielfach sind Weinberge nicht umgegraben worden, Blindreben verschickt, oder Reben ohne vorausgegangene Desinfektion gepflanzt, häufig wurde die Neuanpflanzung von Reben nicht angemeldet. Zum Schlusse wird noch darauf hingewiesen, dass für die Pflanzeneinfuhr auch das niederländische Zollamt Hoek van Holland geöffnet ist.

In Preussen wurden ferner für die Provinzen Schlesien und Posen, ebenso für die Provinz Sachsen besondere Verordnungen erlassen. Auch die für die Provinz Sachsen bisher gültigen Verordnungen vom 26. Oktober 1880 und 15. Juni 1901, welche das uneingeschränkte Versenden von Reben und Rebläusen in Handels-Baumschulen und Handelsgärtnereien unter bestimmten Voraussetzungen gestatteten, sind am 19. Februar 1906 aufgehoben. Gleichzeitig wurde die Anzucht von Reben zu Handelszwecken verboten, nur der Landwirtschaftsminister kann einer Ausnahme zustimmen. Ausserdem unterliegen sämtliche unzulässig an-

gelegte Rebpflanzungen der Vernichtung und es wird allen gärtnerischen Betrieben untersagt, bewurzelte Reben von anderwärts zu beziehen und weiter zu verkaufen. Auch der Marktverkauf von Wurzelreben und Blindreben ist untersagt. Die Verordnung verbietet fernerhin — was in gärtnerischen Kreisen viel zu wenig Beachtung findet — in dem Erlass vom 19. Februar 1906 den Anbau von amerikanischen Reben und anderen Rebart; doch ist auch hier der Oberpräsident befugt, Ausnahmen zuzulassen.

Für die Rheinprovinz sind durch den Oberpräsidenten ganz bestimmte Anweisungen über die Pflichten der Vertrauensmänner und Sachverständigen bei der Reblausuntersuchung und Bekämpfung bekannt gegeben worden, doch interessieren uns die ausserordentlich weitgehenden und einer höchst peinlichen Bewachung und Kontrolle unterstehenden Bestimmungen weniger. Ein Passus in diesen Bestimmungen lautet, dass einem Zeitungsberichterstatter keine Auskunft erteilt werden darf. — Sodann sind über die Arbeitseinstellungen die Untersuchungen, die Kontrolle der Weinberge sowie bei Auffindung der Reblausherde und über die Vernichtung derselben besondere Massregeln vorgeschrieben. — Weniger detaillierte Verordnungen sind für die Provinz Hessen-Nassau, ferner im Königreich Bayern, für Mittel- und Unterfranken erlassen. Die nächsten Anlagen beschäftigen sich eingehend mit den Ausführungsbestimmungen für das Grossherzogtum Hessen und andere Bundesstaaten.

Die Denkschrift gibt ferner über die Ausbreitung der Reblausherde in den verschiedenen Weinbaubezirken Nachricht und beschäftigt sich zunächst mit Preussen. — In der Rheinprovinz sind 1905 wiederum 31 Reblausherde aufgefunden worden, die zur Vernichtung von 11 1/2 ha mit 144 356 Rebstöcken geführt haben. Im Jahre 1906 kamen ferner bis Ende Oktober 23 Reblausherde zur Anmeldung, doch wird über den Umfang der Massnahmen, die zur Vernichtung der betreffenden Weinberge getroffen sind, nichts näheres mitgeteilt. — In der Provinz Hessen-Nassau sind umfangreiche Versuche mit 10%iger Kresollösung und Schwefelkohlenstoff angestellt worden. Die Stöcke haben zwar wieder ausgeschlagen aber Rebläuse sind nicht vorgefunden worden. Ausserdem wurden grössere Distrikte zur Bebauung von Garten- und Weinbergen mit Ausschuss der Rebe freigegeben. Aufgefunden wurden 1905 8 neue Reblausherde mit 17 187 Rebstöcken, die auf einer Fläche von ca. 1 1/2 ha vernichtet wurden. Auch im Jahre 1906 wurden 10 Reblausherde mit 1117 verseuchten Stöcken bemerkt.

Im Königreich Bayern hat die Untersuchung früherer Reblausherde ergeben, dass sich nirgends lebende Insekten auffinden liessen. Neu entdeckt sind im Jahre 1905 9 Reblausherde, und es wurden insgesamt 1145 812 Stöcke auf einer ca. 23 ha grossen Fläche vernichtet; 1906 kamen bis zum Juli 2 neue Herde zur Anmeldung.

Aus dem Königreich Sachsen wird mitgeteilt, dass bei der Untersuchung früherer Reblausherde in Niederlösnitz und Naundorf noch lebende Insekten aufgefunden wurden, es musste deshalb eine nochmalige Infektion vorgenommen werden, und erst ein Jahr später sind diese Flächen zum Anbau von Gewächsen mit Ausnahme der Rebe freigegeben worden.

Im Berichtsjahre wurden 127 neue, meist kleinere Reblausherde vorgefunden, die 8436 verseuchte Reben enthielten. Im Jahre 1906 sind bis zum Abschluss der Angaben 9 neue Herde mit 118 Stöcken aufgefunden worden.

Nach dem Bericht aus Württemberg hat dort die Revision der früheren Reblausherde ein günstiges Resultat ergeben, es wurden nirgends Rebläuse vorgefunden und die untersuchten Rebwurzeln waren vollständig abgestorben. Dagegen kamen 1905 51 neue Reblausherde mit 17 541 befallenen Stöcken auf einer Fläche von etwa 1 3/4 ha zur Anmeldung. Vernichtet wurden im ganzen 181 015 Rebstöcke auf einer Fläche von 22 ha. Im Sommer 1906 wurde die Reblaus in zwei Gemarkungen festgestellt.

Das Grossherzogtum Hessen konnte auch eine Reihe von in früheren Jahren verseuchten Grundstücken zum Anbau von Gewächsen, die nicht zur Kategorie der Reben gehören, freigeben. In dem Berichtsjahre 1905 wurde ein neuer Herd entdeckt und 3 3/4 ha dem Vernichtungsverfahren unterworfen.

Die Reichsgebiete Elsass-Lothringen haben unter der Reblausverseuchung noch am meisten zu leiden, es sind im Jahre 1905 in 24 Gemarkungen 178 neue Reblausherde festgestellt und im ganzen 157 309 Stöcke auf 145 ha Gesamtfläche vernichtet. Die grösste Verbreitung, d. h. ca. 3/4 der Gesamtfläche fällt wiederum auf das Ober-Elsass. Ueber die Resultate des letzten Jahre 1906 liegen noch keine Ergebnisse vor.

Die Beobachtungen und Versuche über das biologische Verhalten der Reblaus sind in den verschiedenen Stationen weiter verfolgt worden. In der Nähe von Metz wurde im Herbst 1905 unter ungünstigen Witterungsverhältnissen das Insekt beobachtet. In einem Versuchswelberge der Provinz Sachsen bei Naumburg sind im Mai 1905 Beobachtungen angestellt; dort begannen bei sehr günstigem Wetter die Rebläuse der Wintergeneration 1905 Mitte Mai Eier zu legen, so dass die erste Brut Ende Mai beobachtet wurde. In der Umgebung von Metz wurden weiterhin im Herbst 1906 die Nymphen und alle überhaupt unterirdischen Entwicklungsformen des Späherbstes beobachtet. Ausser den biologischen Studien wurden noch eine Reihe von Versuchen über die Wirkung bei Anwendung von Desinfektionsmitteln angestellt. — Wir kommen auf die weiteren Massnahmen zur Bekämpfung des Insektes, sowie die Verbreitung der Reblaus im Auslande in einem zweiten Artikel zurück.

Kultur.

— Die besten Eremurus-Hybriden.

Obgleich die prächtigen Eremurus-Arten angesichts der unsicheren Ueberwinterung und des bis auf weiteres ziemlich hohen Preises für blühbare Knollen auf eine grössere Verbreitung vorläufig nicht rechnen können, sollten diese eigenartigen Staudengewächse auch den Handelsgärtnern nicht unbekannt bleiben. Für eine Pflanze von dieser arten Schönheit werden sich in unserer heutigen, prosaischen Zeit noch Liebhaber finden, die einige Mark mehr auszugeben sich nicht scheuen. Obwohl die echten Arten sämtlich schön sind, werden sie doch durch die ziemlich zahlreichen Hybriden, wovon einige schon über ein Jahrzehnt im Handel sind, durch

die eigenartige Schönheit der Färbung und auffallende Gesamtwirkung der mächtigen Blütenbüschel übertrifft. Der Name Schweif-Affodill bezieht sich auf die schlanken, bei einigen Arten über zwei Meter hohen Blütenbüschel, die eine im Verhältnis zur Länge schmale, aber durch die dichtstehenden Einzelblüten voll garnierte Traube bilden. Die Farbe ist meist ein blasses Rosenrot oder bräunliches Weiss, nur *Eremurus Bungei* hat ausgesprochen schwefelgelbe Blüten. Nach S. Mottet in „Revue horticole“ sind die bemerkenswertesten Hybriden die folgenden, wovon die Mehrzahl in den Handelsgärtnereien von Haage & Schmidt-Erfurt und C. G. von Tubergen-Haarlem in Kultur ist. In diesen Geschäften hatten wir auch mehrfach Gelegenheit, ältere Exemplare dieser Hybriden wie der Stammarten in voller Blüte zu beobachten. — Die schönste dieser Mischlingsformen ist *Eremurus Elwesii*, mit rosenroten Blumen und bis zu 3 m hohen Blütenbüscheln. Sie entstammt einer Kreuzung zwischen dem reinweissen *E. himalaicus* mit dem rosenroten *E. robustus*. Aus einer Kreuzung derselben Arten wurde die von Van Tubergen gezogene Hybride *E. him. rob.* gewonnen. Die Farbe der Blumen ist auch hier weisslich-rosa, bei einzelnen Sämlingen aber fast weiss. *Eremurus Elwesii* soll sich sehr empfindlich bei weiteren Kreuzungsversuchen mit *E. himalaicus* gezeigt haben und vereinigen einige dieser Sämlinge die weisse Blütenfärbung des *E. himalaicus* mit dem kräftigen Wuchs von *Eremurus Elwesii*. Zahlreicher sind die von *Eremurus Bungei*, gelb, und dem verwandten *Eremurus Olgaie*, rosa, abgeleiteten Mischlinge. Unter diesen ist *E. Warei*, mit kupferfarbigen Blumen, englischen Ursprungs. Seltener und an Schönheit den bisher genannten nachstehend ist *E. Shelfordii*, mit gelblich-braunen Blumen. *Eremurus isabellinus*, von Vilmorin-Andrieux-Paris gezogen und verbreitet, entwickelt 1,50 bis 2 m hohe Blütenbüschel mit ziemlich grossen, ins Aprikosenfarbene spielenden kupferig-rosenroten Blumen. Diese Form hat den Habitus und die Blattform des *Eremurus Bungei* bewahrt, die Schäfte sind aber kräftiger und die Einzelblüten fast so gross wie bei *E. Olgaie*. Bemerkenswert ist auch in der Blütezeit dieser verschiedenen Arten und Varietäten Unterschiede bestehen. Die Abkömmlinge von *Eremurus himalaicus* und *robustus*, besonders *E. Elwesii*, blühen am frühesten, bereits in der ersten Hälfte des Juni, während die *E. Bungei* und *E. Olgaie* rabestehenden Arten um etwa zwei Wochen später ihre Blüten entfalten. Bemerkenswert für die ziemlich seltene Art *Eremurus Olgaie* ist die längere Blütendauer gegenüber den anderen Arten. Am seltensten im Handel ist die von Correvot gewonnene Hybride *Eremurus Michellianus*. Hier verraten die primelgelben, kupferig nuancierten Blüten deutlich die Abstammung von *E. Bungei* und *E. Warei*. — Von den hier aufgeführten Arten und deren Abkömmlingen sind heute *E. himalaicus* und *E. robustus* im Handel am leichtesten erhältlich und im Preise am billigsten. Auch *E. Elwesii* ist schon billiger geworden, während *Eremurus Warei* und auch die Art *E. Olgaie* noch im Preise am höchsten stehen. Immerhin wird man aber für blühstarke Knollen der billigsten Sorte noch einige Mark anwenden müssen. Was die Kultur betrifft, so ist vor allem für eine kräftige, lehmhaltige, jedoch

Vermischtes.

Kleine Mitteilungen.

— Der „Leipziger Gärtner-Verein“ hält in diesem Jahr Mittwoch, den 21. und Donnerstag, den 22. August seine Herbst-Pflanzenmesse wiederum im Palmengarten (Kultur-Restaurant) ab. — Der Verein für Obstbau und Bienenzucht zu Augsburg begibt Ende Mai sein 25jähriges Gründungsfest in festlicher Weise.

— Der verstorbene Rentier Zöllner vermachte seiner Vaterstadt Cottbus 90 000 Mark zur Verschönerung der Promenadenanlagen und zum Bau einer Lese- und Vorleshalle.

— Die Verpflanzung einer *Taxus baccata* von ausserordentlichem Umfang und etwa 12 m Höhe fand kürzlich in Frankfurt-Main statt. Die Arbeit forderte mehrere Tage Zeit, denn es handelte sich um die Beförderung der ausserordentlichen Gewichtslast von ca. 900 Zentnern. Der Baum wurde während der Nachtzeit über die Strassenbahngleise in der Schillerstrasse mit einer Lokomotive befördert und am folgenden Tage an seinen Bestimmungsort gepflanzt.

— Der deutsche Pomologen-Verein bereitet durch eine Rundfrage bei seinen Mitgliedern an die zuständigen Behörden zwei Petitionen vor. I. Zum Zweck einer schärferen Handhabung der auf den Schutz des Obstbaues gerichteten Bestimmungen des Reichsstrafgesetzbuches und des preussischen Feld- und Forstpolizeigesetzes. II. Zum Zweck einer schonenderen Behandlung der Obst- und Traubensendungen seitens der Post und Eisenbahn. — Es wird von dem Vorstand um Uebermittlung von Beweismaterial, welches direkt an die Geschäftsstelle nach Eisenach zu senden ist, gebeten.

— Die einheitliche Packung von Obst soll bekanntlich in ganz Deutschland

immer mehr durchgeführt werden; es sollen deshalb überall Obstverpackungskurse eingeführt und praktische Methoden erläutert werden. Neuerdings hat der „Deutsche Pomologen-Verein“, den unter 247 426 eingetragenen Musterschutz für einen Flacheisen-Bügelverschluss für Obstkisten als Eigentum erworben und zur freien Benutzung für jeden Interessenten zur Verfügung gestellt. Jeder Obstzüchter, und alle Vereine dürfen somit diesen Bügelverschluss herstellen lassen, d. h. eine beliebige Kistenfabrik oder Schlosserei mit der Anfertigung beauftragen. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass bisher ausschliesslich Rich. Aug. Jahn-Meuselbach, Thüringen brauchbare und preiswerte Kisten mit diesem Verschluss lieferte.

— Ueber die 200jährige Geburtsfeier Linnés im Reichstagsgebäude wird uns noch nachträglich mitgeteilt, dass nach einer kurzen Begrüssung vom Direktor des „Vereins zur Beförderung des Oarnebaues“, Walter Swoboda, der Generalsekretär Siegfried Braun die Festrede hielt. Er feierte Linné als Menschen und Gelehrten und hob dabei seinen Ordnungssinn, sein vortreffliches Gedächtnis, seinen scharfen Blick und seine sichere Hand als Grundzüge seines Wesens hervor. Auf der breiten Treppe hatte die Firma J. C. Schmidt prächtige Hortensiengruppen aufgestellt, ferner waren in der Wandelhalle eine prächtige Orchideen-Sammlung von Otto Beyrodt-Marlenfelde von mehr als 200 Pflanzen aufgestellt und andere Blütenpflanzen untergebracht.

— Eine neue Massregel gegen faule Zahler hat eine Innung in Köln, und zwar die des ehrsamten Schneidergewerbes getroffen. Sie wird von jetzt ab von amtswegen periodisch die ausgeklagten Forderungen ihrer Mitglieder in den in Frage kommenden Lokalblättern veröffentlichen und ausbleten. Die

betreffenden Mitglieder verkaufen dem Vorstand ihre ausgeklagten Forderungen und dieser veranlasst auf seine Gefahr das weitere.

— Eine naturwissenschaftliche Ausstellung in Nordhausen, die zwar einen lokalen Charakter trug, aber mit grosser Umsicht und Sachverständnis vorbereitet war, möchten wir nicht unerwähnt lassen. Zweifellos wirken derartige öffentliche Ausstellungen, von Männern der Wissenschaft und Laien ins Leben gerufen, besonders auf die Jugend erzieherisch und anregend ein. Wir möchten hierbei nur den Wunsch aussprechen, dass dann stets auch der heimische Gartenbau neben der Botanik entsprechend vertreten ist. Auch die Ausstellung in Nordhausen enthält eine grössere Sammlung ausländischer Kulturpflanzen, Wasserpflanzen sowie fleischfressende Pflanzen, die letzteren wurden der Aquarium-Ausstellung angegliedert. Ebenso waren Herbarien und die Pflanzenwelt unter Berücksichtigung der Bodenformationen des Harzes und Nord-Thüringens sowie Nutzpflanzen zur Gummigewinnung, 100 verschiedene Sorten Rohabake usw. vertreten. Wir halten es von grossem Nutzen, auch zur Förderung aller Zweige des Gartenbaues, wenn derartige allgemein gebaltene naturwissenschaftliche Ausstellungen in den grösseren und mittleren Städten regelmässig stattfinden und vor allem von Seiten der Schulen besucht und die einzelnen Abteilungen dann für die Jugend verständlich erklärt werden.

— Ausdünnen der Früchte bei Formblümen. Ueber diese Frage schreibt Chassat in der „Pomologie française“, dass bei Birnen immer die mittleren Knospen eines Blütenstandes unterdrückt werden sollten, da bei dieser Fruchtgattung die Randblüten sich am schönsten entwickeln. Bei Sorten von mittlerer Fruchtbarkeit entfernt man an jedem Fruchtzweig alle Früchte bis auf ein bis zwei, bei

besonders fruchtbaren Sorten kann man drei Früchte belassen. Bei Äpfeln ist das Verhältnis umgekehrt. Hier sollen möglichst die Randknospen entfernt und die Mittelknospen jedes Blütenstandes begünstigt werden, da diese sich schneller ausbilden. Bei sehr grossfrüchtigen, weniger tragbaren Sorten, wie Peasgoods Goldreinette, Weisses Winterkalvill, Alexander etc., ist an jedem Fruchtzweig nur eine Frucht zu belassen, dagegen können Sorten wie Klarapfel, Eisapfel vom Croncels, Charlamowsky etc. recht gut 2—3 Früchte an einem Fruchtzweig ernähren. Bei Pfirsichen wählt man 2—3 der am günstigsten sitzenden Früchte, besonders solcher, zu denen Licht und Sonne ungehindert Zutritt haben. Bei Spalierbäumen vermerke man Früchte zu wählen, die zwischen dem Lattenwerk oder der Mauer zugekehrt sitzen, bei freistehenden Bäumen sind die in den äusseren Teilen des Baumgerüstes entwickelten Früchte möglichst zu begünstigen.

— Zum Verbot des Anbaues der Ziertabakarten in Frankreich. Zufolge des vor einiger Zeit erlassenen Verbotes der Direktion der Französischen Staats-Tabakmanufaktur, welches sich auch gegen den Anbau der Ziertabakarten richtete, hat Philippe de Vilmorin eine Denkschrift ausgearbeitet, worin er durch genaue chemische Analysen nachweist, dass eine Anzahl Nicotiana-Arten überhaupt keine Spur von Nikotin enthalten. Auf Grund dieser Denkschrift will man versuchen mit Hilfe der Französischen Ackerbaugesellschaft eine Aenderung der Gesetzgebung herbeizuführen. Es handelt sich um folgende Arten: *Nicotiana affinis*, *Forgetiana*, *noctiflora*, *acuminata*, *longiflora*, *suaveolens*, *plumbaginiflora*, *vincaeflora*, *glauca*, *Langsdorffii* und *paniculata*. Diese enthalten überhaupt kein Nikotin oder weniger als 1/2%.