Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 15 (1930-1933)

Heft: 9

Vereinsnachrichten: Bericht über die Jahresversammlung der Schweiz. Entomolog. Gesellschaft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft

Bd. XV. Heft 9 Redaktion: H. Kutter, Flawil 15. Dez. 1932

Inhalt: Bericht über die Jahresversammlung in Chur 1932. — Dr. A. Corti † — Dr. F. Santschi, Kairouan: Etudes sur quelques Attomyrma palaéarctiques. — Dr. P. Suter, Dielsdorf: Untersuchungen über Körperbau, Entwicklungsgang und Rassendifferenzierung der Kommaschildlaus, *Lepidosaphes ulmi* L.

Bericht

über die

Jahresversammlung der Schweiz. Entomolog. Gesellschaft

Sonntag den 5. Juni 1932, vormittags 9.30 Uhr im Verwaltungsgebäude der Rh. B. (Arvensaal) Chur.

Der Präsident, Herr Dr. A. v. Schulthess, eröffnet die Sitzung um 9.40 Uhr. Anwesend sind 19 Mitglieder und 5 Gäste. Ihre Abwesenheit haben entschuldigt die Herren Dr. Barbey, Ferrière, Gramann, Imhof, Steck und Werder.

In seiner Begrüssungsansprache erinnert der Präsident an die herrliche und reichhaltige Natur Graubündens und gedenkt in Kürze aller jener Entomologen vergangener und gegenwärtiger Zeiten, welche sich besonders eifrig an der Durchforschung dieses interessanten Landesteiles beteiligt haben.

Im vergangenen Jahre verlor unsere Gesellschaft 3 Mitglieder durch den Tod: Herrn Prof. Dr. A. Forel, Herrn Dr. Winterhalter und Herrn Naier. Ausgetreten ist Herr Kohler. Eingetreten sind die Herren Dr. Beaumont, Buholzer, Dr. Deshusses, Kern, Schmidt und Straub. Der Mitgliederbestand zählt 8 Ehrenmitglieder, 92 ordentliche Mitglieder in der Schweiz und 15 im Ausland, zusammen also 115 Mitglieder.

Der Redaktor berichtet über den Druck der Mitteilungen und bemerkt, dass die Ueberlassung einzelner Hefte an Sektionen sich bewährt habe, so dass in Zukunft auch weitere Hefte den Sektionen zur Verfügung gestellt würden. Das Märzheft 1933 ist bereits der Sektion Basel, welche ein entsprechendes Gesuch gestellt hat, zugestanden worden.

Der Bibliotheksbericht steht noch aus. Ein Gesuch des Bibliothekars um Gewährung eines Kredites von Frs. 150.— für das nächste Jahr wird bewilligt.

Im Kassabericht macht Herr Dr. Corti auf den Vermögensrückschlag von Frs. 487.57 aufmerksam, der noch viel grösser wäre, wenn der Gesellschaft im vergangenen Rechnungsjahre nicht freiwillige Beiträge von zusammen Fr. 1428.— zugeflossen wären.

Das Reinvermögen am Anfang des Jahres betrug	Fr. 2275.50
Das Reinvermögen am Ende des Jahres betrug	Fr. 1787.93
Vermögensverminderung	Fr. 487.57

Auch der Tafelkonto weist einen Rückschlag von Fr. 2208.— auf, welcher Betrag vor allem für den Druck der Arbeit von Herrn Oberst Vorbrodt über die Schmetterlinge des Tessins und Misox ausgelegt werden musste.

Auf Antrag der Rechnungsrevisoren wird die Jahresrechnung unter bester Verdankung der Arbeit an den Quästor genehmigt und abgenommen.

Dr. Barbey hatte seine Demission als Beisitzer eingereicht. An seine Stelle wird Dr. Carl, Genf, gewählt. Weitere Demissionen liegen nicht vor.

Als Tagungsort der nächstjährigen, 75. Jahresversammlung der Gesellschaft wird Zürich vorgeschlagen.

Am V. Internationalen Entomologenkongress in Paris werden die Herren Dr. Corti und Dr. v. Schulthess unsere Gesellschaft vertreten. Es wird beschlossen der Soc. Ent. de France, anlässlich ihrer Centenarfeier ein Geschenk mit entsprechender Glückwunschadresse zu überreichen.

Im Anschlusse an diese geschäftlichen Traktanden heisst noch unser verdientes Mitglied, Herr Dr. Nadig, Stadtpräsident von Chur, unsere Gesellschaft im Namen der Stadt, der Behörden und auch in seinem eigenen Namen herzlichst willkommen.

Der wissenschaftliche Teil wird ausgefüllt durch Vorträge der Herren:

1. Dr. A. Pictet: Un aperçu de la faune des Noctuidae du Parc national suisse et de la région limitrophe.

2. Dr. J. B. Jörger: Demonstration bündnerischer Coleopteren.

Nach einer kurzen Erfrischungspause wurde die Sitzung im benachbarten Quaderschulhaus fortgesetzt, da im Arvensaale kein Projektionsapparat zur Verfügung stand. Es sprachen dort weiter die Herren:

3. P. Weber: Ueber schweizerische Nepticuliden mit Projektionen.

4. Prof. Dr. Schneider: Ueber die Bekämpfung holzzerstörender Käferlarven (Lyctus).

Alle Vorträge ernteten reichen und verdienten Beifall. Am Schlusse verdankt der Präsident noch bestens die Arbeit aller derjenigen Mitglieder und Gäste, welche zum Gelingen der schönen Tagung mitgeholfen haben, und schliesst die Sitzung um 1,30 Uhr.

Nach dem gemütlichen Essen im Hotel zum Sternen wurde noch ein Ausflug nach Passugg beschlossen, wo die Versammlung beim schwarzen Kaffee und in prächtiger Umgebung ihren natürlichen Abschluss fand. Eine auf den Montag geplante Exkursion ins Domleschg musste des inzwischen eingetretenen schlechten Wetters wegen fallen gelassen werden.

In Vertretung des abwesenden Aktuars:

H. Kutter.

Anhang zum Protokoll:

Autorreferate zu den Verhandlungen
vom 5. Juni 1931 in Chur.

1. Un aperçu de la faune des Noctuidae du Parc national suisse et de la région limitrophe.

Dr *Arnold Pictet*, Genève.

L'étude systématique, biologique et génécologique que nous avons consacrée à la faune des Macrolépidoptères du P. N. et de la région avoisinante s'est poursuivie durant 12 années depuis 1921. Dans l'ensemble les explorations ont embrassé toute la belle saison, de mai à septembre.

Non seulement nos recherches ont porté sur l'établissement aussi complet que possible du catalogue des espèces et formes de la région, mais ont aussi porté sur l'étude de la composition des populations de lépidoptères en relation avec l'orientation des vallées, en raison de la localisation topographique des groupements d'espèces, de l'influence du retrait de l'exploitation agricole et forestière, des conditions météorologiques particulières, de l'altitude, en un mot de toutes les conditions inhérentes à une région frontière entre deux faunes présentant certaines différences et de laquelle toute intervention humaine a été supprimée.

Le plateau central du P N., c'est à dire la vallée de l'Ofen depuis Zernez, qui se continue par la vallée de Munster constitue, pour un certain nombre d'espèces, une zone de contact entre races suisses de la vallée de l'Inn et races de mêmes espèces du Tyrol méridional, dont les individus se rencontrent dans cette région en une *masse de contact* pouvant comporter un nombre d'individus infiniment plus élevé qu'ailleurs. Lorsque ces races sont des génovariations, leur rencontre sur la zone de contact, entre l'Ofenberg et l'Ofenpass, forme des populations hybridées qui se localisent dans les vallées latérales.

Les territoires explorés, situés entre 1200 et 3100 m d'altitude, comprennent le Parc national dans son entier ainsi qu' une zone limitrophe d'une assez vaste étendue, l'entourant sur trois de ses côtés. Cette zone embrasse la vallée de l'Inn depuis

la Maloja jusqu'à Schuls, avec ses vallées latérales (Bernina, val Fex, val Trupchum, val Tantermoza, la vallée du Spöl et tout le massif de Cluoza, val Sampoir, val Plavna, val Zuort) ainsi que les massifs du Julier, de l'Albula, de la Fluela et des sommités s'étendant de Lavin à Fetan. A l'est du P. N., la zone limitrophe s'étend sur toute la vallée de Scarl avec ses vallées latérales de Minger, Tavru, Sesvenna, Tamangur et leurs massifs, y compris ceux qui bordent la frontière autrichienne depuis le Piz Lichanna jusqu'au Starlex. Enfin, au sud, la zone explorée comprend tout le val Munster jusqu'à Santa-Maria avec l'ensemble de ses massifs latéraux jusqu'à l'Urtiolaspitze, l'Umbrail et le Stelvio.

Nos recherches se sont ainsi portées sur une superficie étendue comprenant toutes les catégories de terrains, depuis les prairies boisées jusqu'aux cimes rocheuses.

La faune des Noctuelles du P. N. et des régions limitrophes s'est révélée, après 12 années d'exploration, plus nombreuse que nous ne l'aurions supposé au début. Elle se dénombre de la façon suivante:

Espèces signalées dans la région par MM Vorbrodt, Killias et Thomann et que nous n'avons pas répérées nous-même	54
Espèces signalées par les mêmes auteurs et que nous avons nous-même attrapées	30
Espèces nouvellement capturées par le Dr Thomann (principalement en septembre et octobre)	20
Espèces repérées par nous et non encore signalées comme appartenant spécialement à la région	77
ensemble	181

c'est à dire plus du $^1/_3$ des Noctuelles de la Suisse qui en compte un peu plus de 500. Nos recherches, avec le complément apporté par le Dr Thomann, et dont je suis heureux de le remercier ici, ont en conséquence largement doublé le nombre des espèces connues à ce jour comme formant la faune de la région.

Celle-ci devant être publiée au complet dans la Monographie des Macrolépidoptères du Parc national que nous avons été chargé d'écrire, nous ne donnerons pas ici une liste des espèces récoltées, mais nous bornerons simplement à faire part

de quelques observations particulières concernant les populations de certaines Noctuelles des prairies.

Les prairies n'ayant plus été fauchées ni paturées depuis un certain nombre d'années ont subi de ce fait deux cycles successifs de transformation: un cycle de désagrégation ayant détruit presque complétement la flore des Graminées et des plantes basses, suivi d'un cycle de reconstitution sur des bases nouvelles, par apport de semences apportées d'ailleurs par le vent ou les Oiseaux, etc. Bien entendu ces transformations successives ont eu une répercussion sur la faune; la disparition des Graminées et des plantes basses a fait disparaitre des prairies les espèces de ces plantes, tandisque la reconstitution, ayant créé de nouvelles populations végétales, a de ce fait favorisé l'établissement de populations de lépidoptères nouvelles. [1])

Une des espèces de Noctuelles que la désagrégation des prairies a éliminé est *Mythimna imbecilla* F, qui mérite bien son nom illustrant son caractère d'imbecillité dans la nature de son comportement. Cette espèce, bien que n'étant pas rare, n'est pas partout fréquente. Or, de 1922 à 1924, *imbecilla* a été repérée dans les alpages de Stavelchod et val del Botsch, en excédent numérique considerable soit, parfois, jusqu'à une dizaine par mètre carré. Cette abondante surproduction numérique avait précisément précédé le cycle de désagrégation des prairies, alors que celles-ci étaient encore luxuriantes.

Puis survint, à partir de 1924, le cycle de désagrégation qui détruisit les plantes nourricières de l'espèce, en sorte que d' année en année *imbecilla* diminua de nombre et dès 1928 disparut complétement de la localité. Or dans les régions avoisinant le Parc *imbecilla* a toujours existé et se trouve encore actuellement en quantité normale.

Les populations de *Charaeas graminis* Steph ont également subi les effets de la désagrégation des prairies dans de notables proportions. En 1930, l'espèce s'est trouvée en excédent numérique considérable à l'alp da Stavelchod (plusieurs centaines à

---

[1]) Arnold Pictet: *Une des consèquences du retrait de l'exploitation agricole au Parc national suisse. Verhandl. Naturf. Ges. Basel 1929.* (Il est question d'une extraordinaire sur production numérique de *Zygaena exceíans* précédent le cycle de désagrégation, puis la disparition presque complète de cette espèce, coincidant avec le cycle de reconstitution). —

L'action du retrait de l'exploitation agricole au Parc national suisse sur les populations de Malacosoma alpicola. Bull. Soc. Lep. Genève 1930. (Surproduction numérique extraordinaire de l'espèce en relation avec le cycle de reconstitution).

la fois sur un petit espace de 400 mètres carrés environ), alors que partout ailleurs, sur le territoire du P. N. l'espèce se faisait plutôt remarquer par sa rareté.

A cette époque, l'alp da Stavelchod se trouvait dans le cycle de reconstitution, ayant marqué la disparition presque complète des Graminées. Toutefois une petite superficie de 400 mètres carrés avait encore conservé sa flore primitive; c'est précisément sur cette petite superficie que toutes les *graminis* de l'alp étaient venues se concentrer. On pouvait les voir s'élever et s'abaisser rapidement au soleil, ce qui donnait l'illusion d'un essaim d'abeilles. [1])

D'autres espèces ont subi les effets du retrait de l'exploitation agricole et forestière et ont fait l'objet d'une étude particulière. Des cas de migrations de populations, ayant dû quitter certaines prairies désagrégées pour aller chercher d'autres stations propices à leur biologie ont aussi été observés. Dans ces cas, l'immigration dans une localité nouvelle se traduit par une augmentation considérable du nombre des individus par le fait que les parasites ne se trouvent pas dans la station. Cette surproduction dure une ou deux générations, le temps de permettre l'arrivée des parasites qui, alors, rétablissent rapidement l'équilibre et, parfois, au delà de la normale, en sorte que l'espèce atteinte disparait de la station.

Une espèce nouvelle pour la Suisse a été repérée par nous. Il s'agit de *Caradrina menestriesi* Kretschm, dont l'abitat est l'Europe septentrionale, la Suède, la Finlande, la Livonie. Nous en avons capturé un exemplaire dans la vallée de Munster, à Valcava, le 24. 8. 27. L'espèce est caractérisée par sa ligne subterminale sinueuse ombrée de ferrugineux et par ses ailes inférieures d'un blanc pur, avec un léger reflet irrisé. Dans son bel ouvrage sur les Lépidoptères de la Suisse, notre éminent collègue, M. Vorbrodt, indique (vol. I, p. 257) que toutes les données sur la présence de *menestriesi* en Suisse doivent être attribuées à *rougemonti* Spuler, trouvée à Ilanz et dans le Valais. Toutefois *rougemonti* doit être considérée comme espèce selon Seitz, ainsi qu'on pourra s'en convaincre par les deux exemplaires que nous avons capturés à Thusis et qui sont bien différents de *menestriesi*.

Menestriesi, bien que très tranchée, se distingue difficilement, à un simple coup d'oeil, de *quadripunctata* F. Cette dernière est si abondante aux lumières qu'elle en est vraiment

---

[1]) Arnold Pictet: Miettes lépidoptérologiques au Parc national. Bul. Soc. Lépid. Genève, 1930. —

encombrante, en sorte qu'on n'y prend plus garde. C'est peut-être bien la raison pour laquelle d'autres *menestriesi* ont pu nous échapper. Quoiqu'il en soit, cette petite *Caradrina* fait partie de notre faune suisse.

La collection complète des Noctuelles du Parc national et de la région limitrophe que nous avons capturées a été déposée, avec celle des Rhopalocères etc. au Musée du P. N. à Coire. Cela forme un ensemble de 31 cartons vitrés auquel viendront s'ajouter les Géométrides dont l'étude n'est pas encore absolument terminée.

Nous devons nos sincères remerciements à nos collègues, MM. Dr. Corti, Culot, Rehfous et Vorbrodt, qui ont bien voulu nous seconder dans la détermination de ces Papillons.

---

2. Demonstration bündnerischer Coleopteren.

Dr. *J. B. Jörger,* Chur.

Dr. Jörger, Masans-Chur, demonstriert aus seiner Käfersammlung und erinnert als Liebhaber der Coleopteren an seine Vorgänger in Graubünden, unter welchen sich besonders der 1744 geb. Dr. med. J. G. Amstein und später ein anderer Arzt, Dr. E. Killias, hervorgetan hatten, um alle andern Coleopterologen nicht zu erwähnen. Von Dr. Killias stammt eine bedeutende Käfersammlung im Naturhist. Museum in Chur, vor allem aber eine Coleopteren-Fauna Graubündens, die 1894 nach dem Tode des Verfassers von J. L. Caflisch herausgegeben wurde. Sie zählt 2266 in Graubünden beobachtete Arten auf. Dieses Käferverzeichnis für Graubünden zu vervollständigen hat sich der Sprechende zur Aufgabe gemacht, er kann ihm rund 500 neue Arten zufügen, sieht sich aber immer noch nicht vor einem einigermassen befriedigenden Abschluss seiner Beobachtungen, denn das Gebiet ist nicht nur gewaltig gross, sondern auch äusserst vielgestaltig, treffen sich doch die alpinen Formen mit denen des Südens, des Nordens und des Ostens im Lande der hundertfünfzig Täler. Da reicht die Mussezeit eines Liebhabers nicht weit hin, ein solches Gebiet zu durchforschen.

Zwei reichbesetzte Kasten zeigen immerhin eine grosse Menge Vertreter der neu gefundenen Arten, darunter eine Reihe Neuheiten für die Schweiz, die zu finden sehr oft das Glück eines freundlichen Zufalles ist.

3. Ueber die schweizerischen Nepticuliden mit Projektionen.

P. Weber, Zürich.

Demonstrationsmaterial: 2 Kasten mit präparierten Faltern; Blätter mit Minen von Nepticula-Raupen.

Systematik. Die Familie der Nepticulidae oder Zwergmotten zerfällt in zwei Unterfamilien, die Nepticulinae und die Oposteginae. Letztere sind bei uns vertreten durch die Gattung Opostega mit zwei Arten; zu den Nepticulinae gehört die grosse Gattung Nepticula mit 78 schweizerischen Spezies, ferner die Gattung Trifurcula mit drei Arten.

Art-Unterscheidungsmerkmale der Falter. Die wesentlichsten Unterschiede zeigen sich in der Färbung der Vfl-Fransen, Augendeckel, Kopfbehaarung, Nackenschöpfe, in Zeichnung, Färbung und Beschuppung der Vfl. und in der Länge der Fühler. Bei den einen Arten werden die Fransen gegen die Spitze allmählich lichter, bei den andern sind sie am Grunde dunkel und dann scharf abgesetzt heller, wodurch eine mehr oder weniger deutliche Teilungslinie entsteht. Darnach zerfallen die Arten in zwei ungefähr gleich starke Gruppen. Die Flügel können einfarbig zeichnungslos sein, oder sie besitzen helle Zeichnungen, meist eine matte, oder silbrig- oder goldigglänzende Querbinde, die vor, in oder hinter der Flügelmitte stehen kann. Das Basalglied der Fühler ist stark verbreitert und deckt die Augen wie eine Scheuklappe. Dieser Augendeckel unterscheidet die Nepticulidae von den in Zeichnung und Färbung oft sehr ähnlichen Elachistidae. Die Farbe der A. D., K. H., und N. Sch. ist bei den einzelnen Arten in der Regel konstant (weiss, gelblich, schwarz etc.), sie kann aber auch variieren, besonders im ♂ und ♀ Geschlecht.

Präparation. Es sei hier nur auf zwei Punkte aufmerksam gemacht: 1. Man verwende zum Nadeln getrocknete Kakteendornen ($^{5}/_{100}$ mm). die Minutiennadeln aus Stahl sind für diese kleinen Falter viel zu dick ($^{14}/_{100}$ — $^{18}/_{100}$ mm).

2. Man lege die Fühler nicht unter den Spannstreifen, da sie beim Abnehmen des Falters leicht abbrechen; sie werden am besten mit abgeklemmten Minutiennadeln fixiert.

Lebensweise der Raupen. Die Raupen sind ausgesprochene Minierer, die während ihrer ganzen Entwicklung vom Ausschlüpfen aus dem Ei bis zur Verpuppung in oberseitigen Minen der Blätter von Bäumen und Sträuchern, aber auch krautartigen Pflanzen leben. Einzig N. sericopeza miniert in

den Flügelfrüchten von Acer Campestre und platanoides. Das Räupchen ernährt sich von dem unter der Epidermis liegenden Palisadenparenchymgewebe, die ausminierten Stellen heben sich deutlich ab und zeigen oft die wunderbarsten Zeichnungen. Das R. frisst stets nur in einer Richtung, so dass ein Gang, ein *Ophionom* entsteht. Kommt es an eine Rippe, so ändert es meist die Richtung, und es entstehen dadurch merkwürdig gewundene oder winklig gebrochene Gänge. Frisst das R. von einer Stelle aus allseitig um sich, so entsteht eine Platz- oder Fleckmine, ein *Stigmatonom* (Nept. argentipedella). Bisweilen frisst das R. in einer Spirale, oder die Windungen reihen sich hart aneinander oder kreuzen sich mehrfach, so entsteht ein *Pseudo-Stigmatonom*, es gleicht einer Fleckmine, ist aber nach der Entstehung eine Gangmine, deren Verlauf man an der Kotablagerung öfters noch feststellen kann.

Puppe. Die Verpuppung erfolgt mit wenigen Ausnahmen (N. agrimoniae auf Agrimonia, N. septembrella auf Hypericum) ausserhalb der Mine an Moos oder abgefallenem Laub in einem aus papierähnlicher Masse gebildetem Kokon.

Zucht. Die Zuchterfolge sind oft gering; ein grosser Teil der Räupchen ist parasitiert. Eine Hauptschwierigkeit besteht darin, die besetzten Blätter so lange frisch zu erhalten, bis das R. entwickelt ist; denn es bohrt sich nie in ein neues Blatt ein und geht zu Grunde, wenn dieses vorher welkt. Zwischen nassem Moos (Sphagnum aus Torfmooren eignet sich sehr gut) hält das Futter lange frisch. Die Püppchen trocknen gerne ein und müssen darum auf ein immer nass gehaltenes Polster von lebendem Moos gelegt werden.

Projektion von Raupen-Minen. (Diapositive und Zeichnungen). Nept. splendidissimella auf Rubus, anomalella auf Rosa, prunetorum und plagicolella auf Prunus spinosa, betulicola, luteella und argentipedella auf Betula, trimaculella auf Populus nigra, lonicerarum auf Lonic. xylost., vimineticola auf Salix (schmalbl.), myrtillella auf Vaccinium Myrtillus und uliginosum, agrimoniae und aeneofasciella auf Agrimonia, fragariella auf Fragaria, oxycanthella auf Crataegus, samiatella auf Castanea vesca subbimaculella und ruficapitella auf Quercus, turicella auf Fagus, glutinosa auf Alnus rotundif., aceris auf Acer campestre und platanoides, N. spec.? auf Platanus, ferner einige Käfer- und Fliegenminen zum Vergleich mit solchen von Schmetterlingen.

4. Ueber die Bekämpfung holzzerstörender Käferlarven (Lyctus).

O. Schneider-Orelli, Zürich.

Aus dem Entomolog. Institut der Eidg. Techn. Hochschule.

Auf einem Holzlagerplatze in Zürich traten im Herbst 1931 an 100 entrindeten, zu Brettern zersägten Eichenstämmen, auffallende Holzwurmschäden auf. Das Holz war einige Monate vorher aus Jugoslawien eingeführt worden. Im November, als mein inzwischen leider verstorbener Mitarbeiter Dr. Winterhalter und ich den Lagerplatz zum ersten Mal besuchten, war die Zerstörung der äusseren Splintpartien schon weit fortgeschritten. An Hand der zahlreichen Larven und einiger kärglicher Ueberreste toter Imagines konnten wir schon in jenem Zeitpunkte *Lyctus linearis Goeze* als Haupturheber feststellen, eine Bestimmung, die auch durch die Weiterzucht bestätigt wurde. Aus einigen Holzproben, welche wir im geheizten Gewächshaus aufstellten, schlüpften in der Zeit vom 12. Februar bis 19. März 1932 136 Imagines von Lyctus linearis Goeze, 5 Apate capucina L., 11 Phymatodes testaceus L. und 195 parasitische Hymenopteren. Auf dem Holzlagerplatz dagegen war bis Ende Mai Lyctus ausschliesslich in der Larvenform vertreten.

An stark befallenen Stellen der Eichenbretter fand sich schon im November Larvengang dicht neben Larvengang, wodurch der äussere Splint in feines, helles Bohrmehl umgewandelt war. Die Anzahl der aussen sichtbaren Bohrmehlhäufchen ergab aber keinen exakten Masstab für die Stärke des Befalles an den aufgestapelten Eichenbrettern, weil nicht aus jedem Bohrgang das Bohrmehl nach aussen gelangte. Da ein Tiefergreifen des Frasses nicht ausgeschlossen erschien, weil nach Angaben der Praxis weiches Eichenkernholz oft von Holzwürmern zerfressen werden kann, entschloss sich der Besitzer zu Desinfektionsmassnahmen. Karbolineum veränderte die natürliche Eichenholzfarbe zu stark, deshalb wurde Petroleum vorgezogen. Der Besitzer liess Bast und äusserste Splintschicht entfernen und die so freigelegten Randstreifen der Bretter mit Petroleum zweimal gründlich bepinseln, zuerst im November und dann wieder im Dezember.

Mit einem uns zur Prüfung vorgelegten Handelspräparate „Xylamon" (chlorierter Kohlenwasserstoff) führten Dr. Winterhalter und ich gleichzeitig einige Versuche durch, indem in gleicher Weise wie bei der Petroleumbehandlung die Rand-

streifen geschälter und ungeschälter Eichenbretter mit Xylamon bestrichen wurden. Diese Xylamonbehandlung im Freien beschränkte sich aber auf einen einmaligen Anstrich.

Zur Feststellung der Ergebnisse wurden im ganzen gegen 800 Lyctus-Larven sorgfältig aus dem befallenen Holz herausgeschnitten. Schon ein Vorversuch, bei dem die isolierten Larven in Zimmertemperatur mit Petroleum oder Xylamon leicht betupft worden waren, zeigte die Ueberlegenheit des letztgenannten Präparates. Während von den überhaupt nicht behandelten Larven in Petrischalen nach 8 Tagen 8% tot waren, erzielte Petroleum im gleichen Zeitraum eine Abtötung von 48%; von den mit Xylamon betupften Larven waren schon am 6. Tage alle tot.

Von den auf dem Lagerplatze befindlichen Eichenbrettern wurden 30 cm lange, bis auf das gesunde Kernholz reichende Splintstreifen abgeschnitten und daraus je 30 bis 50 Larven zur Untersuchung isoliert. Einige Holzproben wurden nach der Behandlung vergleichsweise ins Gewächshaus zu 10—15° C. verbracht. Im Petroleumholz waren bei dieser Temperatur 3 Tage nach der Behandlung 6%, am 12. Tage 26%, am 26. Tage 53% der Larven tot, während in dem mit „Xylamon-Hell" behandelten Holze am 3. Tage schon 70%, am 11. Tage in allen Fällen 100% der Larven tot waren.

Für das praktische Endergebnis musste aber die um Mitte Mai 1932 durchgeführte Kontrolle des dauernd im Freien verbliebenen Eichenholzes massgebend sein. Die Bretter, welche im November einmal mit Xylamon behandelt worden waren, zeigten nach der Ueberwinterung keine neuen Bohrmehlhäufchen mehr. Beim Nachschneiden waren 97% der darin befindlichen Larven tot, der Rest schien gelähmt. Dagegen zeigten die im November und Dezember zweimal mit Petroleum bestrichenen Eichenbretter auf dem Lagerplatz im Mai wieder zahlreiche frische Bohrmehlhäufchen. Von den hier herausgeschnittenen Larven waren nicht mehr als 10% tot. Der wiederholte Petroleumanstrich hatte demnach im Freien ungenügend gewirkt, während die einmalige Behandlung mit „Xylamon-Hell" trotz der für solche Versuche ungünstigen Jahreszeit einen durchschlagenden Erfolg erzielte. Dagegen erwies sich unter den vorliegenden Verhältnissen "Xylamon-Dunkel" als viel weniger wirksam; das Ergebnis hielt ungefähr die Mitte zwischen den beiden andern Versuchsresultaten.