Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 60 (1909)

Heft: 1

Artikel: Der Eichen-Meltau

Autor: Fischer, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-767150

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: 01.12.2025

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

Der Eichen-Meltau.

Nachdem bereits verschiedene Zeitschriften Nachrichten über das Auftreten des Meltaues der Eichen gebracht und auch die französische Ausgabe dieser Zeitschrift darüber berichtet hat, ist es am Platze, auch hier dieser Erkrankung zu gedenken, welche sich im letzten Sommer bei uns in so auffälliger. Weise bemerkbar machte, und an der Hand der bisher erschienenen Veröffentlichungen über die verschiedenen Verbeachtungen und Ansichten, die diesen Gegenstand betreffen, zu referieren.

Schon im Jahre 1907 wurden französische Beobachter in verschiedenen Gegenden Frankreichs auf das Erscheinen dieses Pilzes aufmerksam, der früher nicht oder nur sehr selten ausgetreten war. Der Sommer 1908 brachte dann schon vom Mai an ein erneutes und sehr intensives Auftreten in Frankreich, ferner Beobachtungen aus vielen Gegenden Deutschlands, vom österreichischen Küstenlande und Istrien, aus Holland und England. In der Schweiz zeigte sich der Pilz ebenfalls sehr allgemein: der erwähnte Artikel in der französischen Ausgabe dieser Zeitschrift registriert ihn im Tessin, in den Kantonen Waadt und Genf, sowie im Kanton Zürich. Wir können noch beistigen die Umgebung von Bern, Thun, Langenthal nach eigener Besobachtung, ferner nach gütiger Mitteilung von Herrn Dr. Fankhauser Selzach (Solothurn), Cham (Zug), Lausenburg und Frauenfeld, und nach Mitteilung von Herrn Dr. E. Mayor Reuenburg. Natürlich sind das nur Stichproben aus einer viel allgemeineren Verbreitung.

Bei uns und in Deutschland trat die Erkrankung vorwiegend auf Jungwüchsen und Stockausschlägen auf, während die französischen Beobachtungen auß dem Jahre 1908 auch das Befallenwerden von alten Bäumen melden. Was die Eichenarten anbetrifft, so gibt Bureau eine Übersicht, auß der hervorgeht, daß in Frankreich Quercus pedunculata, Q. Cerris, Q. Tozza am meisten zu leiden hatten, weniger intensiv wurden befallen Q. Ilex, Q. sessilistora, sowie die ameristanischen Arten Q. rubra und palustris. Auch auf die Buche scheint der Pilz gelegentlich überzugehen, wogegen Quercus Suber und die Rastanie sich ganz unempfänglich verhielten. Soweit ich es übersehe, dürsten wohl die meisten Beobachtungen aus der Schweiz sich auf Quercus pedunculata beziehen, indes ist in der Umgebung von Neuens burg nach Mitteilung des Herrn Dr. Mayor Quercus sessilistora,

welche dort prädominiert, sehr intensiv befallen. Derselbe Beobachter hat die Erkrankung im Tessin auch auf Q. pubescens konstatiert.

Es wird Sache weiterer Nachforschung sein, festzustellen, ob der

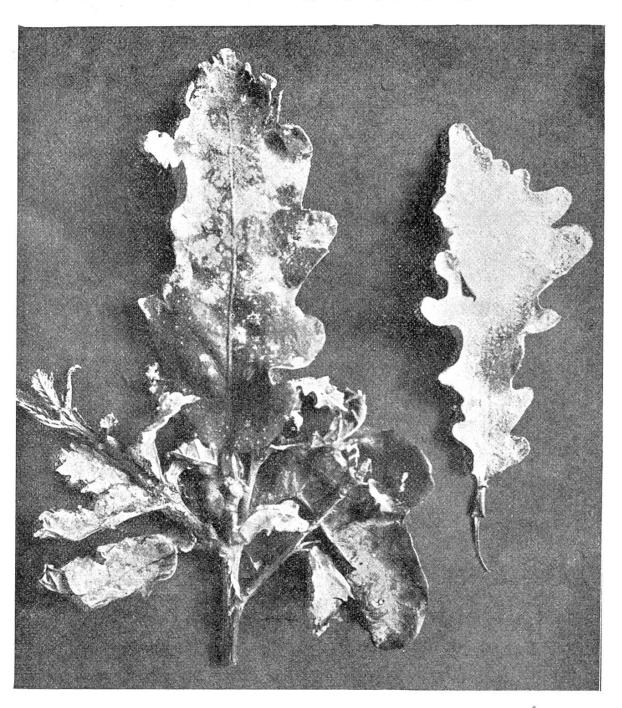
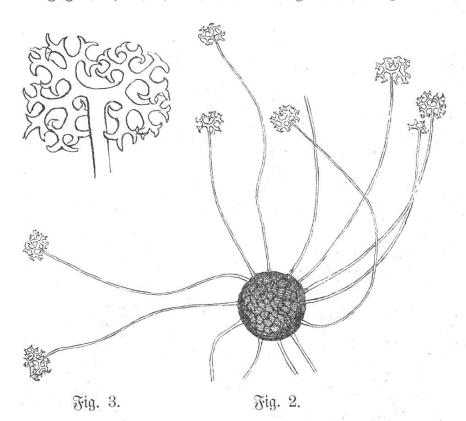


Fig. 1.

Pilz in diesem Jahre bei uns zum ersten Male erschienen ist oder ob er in unauffälliger Weise schon früher vorkam. Jedenfalls dürfte es wohl seit Menschengedenken das erstemal sein, daß er so intensiv auftritt. In älteren Sammlungen (z. B. im Herbarium Otth) ist er mir bisher nicht begegnet.

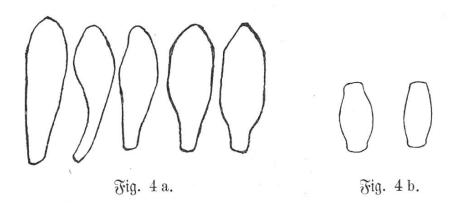
Was nun die äußere Erscheinung der Erkrankung anbetrifft, so finden wir den Pilz auf beiden Blattseiten; besonders auffällig tritt er aber auf der Oberseite hervor in Form von kleineren oder größeren, oft sogar sehr ausgedehnten, dicht spinnwebeartigen und mehlig bestäubten, graulich weißen Flecken, die schon auf große Entfernung bemerkbar sind. Fig. 1 gibt nach einer Photographie von Herrn A. Barben die Erscheinung recht anschaulich wieder. Auf der Unterseite dagegen ist dieselbe viel weniger auffällig. Diese Überzüge werden



vom Mycelium des Vilzes gebil= det, an welchem auch die sog. Koni= dienfruttifikatio= nen auftreten, für die der Name Oidium quercinum angewendet wird. Diese Bezeichnung ist jedoch nur eine provisorische; denn die Konidienfruk= tifikationen sind in der ganzen Fami= lie, zu der dieser

Pilz gehört, den Ernsiphaceen, so gleichartig beschaffen, daß sie zur Unterscheidung der Gattungen und Arten gar nicht oder nur in beschränktem Maße verwendet werden können. Dazu ist vielmehr diejenige Fruktisikation nötig, welche man Perithecien genannt hat. Es sind das winzig kleine, von bloßem Auge eben noch erkennbare, dem Mycelium mehr oder weniger lose aufsitzende, kugelige, schwarze Behälterchen, in denen die Sporenschläuche enthalten sind, und die sich durch den Besitz charakteristisch gestalteter, fädiger Anhängsel auszeichnen. Bis jetzt gelang es nun bei der gegenwärtigen Epidemie trotz sorgfältigen Suchens nicht, diese Fruchtsorm aufzusinden; es ist daher auch eine sichere Bestimmung des in Rede stehenden Pilzes nicht möglich gewesen: man ist vielmehr auf Vermutungen angewiesen.

Helde auf einer Pflanzengattung leben, nicht auf andere übergehen) in erster Linie an diesenigen Arten gedacht, welche bisher schon auf Eichen beobachtet worden sind. Es ist das einerseits Microsphaera quercina, welche Salmon, der Monograph der Erysiphaceen, zu der Sammelart Microsphaera Alni stellt, als Var. quercina. Wir geben in nebenstehender Fig. 2 eine Abbildung der Perithecien derselben in ca. 95 sacher Vergrößerung; sie sind durch die sehr zierlich korallenartig gabelig verzweigten Anhängsel ausgezeichnet, was in der 340mal vergrößerten Fig. 3 besonders deutlich ersichtlich ist. Anderseits kommt in Vetracht Phyllactinia corylea, bei welcher die Anhängsel der Perithecien unverzweigt und an ihrem Grund blasensörische Forscher und F. W. Reger aus, für erstere Alternative sprechen sich französische Forscher und F. W. Reger aus, für



lettere v. Tubeuf, Kirchner und Schellenberg. Wir möchten uns hier den erstgenannten anschließen, und zwar aus demselben Grunde, auf den bereits Hariot und Neger hingewiesen haben: Salmon hat in einer sehr eingehenden Studie die Konidien von Phyllactinia corylea auf den verschiedensten Nährpflanzen untersucht und abgebildet. Von den Bildern, die er gibt, stimmt aber keines mit den Konidien unseres Vilzes überein; auch diejenigen von eichenbewohnenden Formen nicht. Zur Mustration des Unterschiedes stellen wir sie in Fig. 4a und 4b bei ungefähr gleicher (zirka 400facher) Vergrößerung nebeneinander dar, in a diejenigen von Phyllactinia corylea auf Quercus Robur nach Salmon, in b diejenigen unserer Didiumpilzes nach der Natur. Ein fernerer Unterschied zwischen Phyllactinia und den übrigen Erysiphaceen besteht darin, daß das Mycel der ersteren größere Zweige durch die Spaltöffnungen in das Blattinnere entsendet, während die Vertreter der anderen Gattungen nur Saugorgane (Haustorien) in die Oberhautzellen oder bis in die darunterliegende Zellschicht der Nährpflanze entsenden. Mir ist es nun bis jest nicht gelungen, beim Eichenoidium solche in die Spaltöffnungen eindringende Zweige aufzufinden. Wenn man also zwischen Microsphaera und Phyllactinia die Wahl hat, so wird man sich für erstere entscheiden. Dabei könnte man sich vor= stellen, daß dieselbe schon früher vereinzelt auf unsern Eichen auftrat und nun aus irgend einem uns unbekannten Grunde epidemisch wurde; in der Tat hat denn auch vor einigen Jahren Herr Dr. E. Mayor bei Genf auf Quercusblättern Perithecien von Microsphaera gesammelt, ein Vorkommen, das auch von Hariot erwähnt wird. Man kann aber auch denken, es sei die Microsphaera aus Amerika, wo sie häufig ist, importiert worden. Indes sind das keineswegs die einzigen Möglichkeiten: man könnte vielmehr auch annehmen, daß bei uns oder außerhalb Europas auf Eichen noch eine andere Ernsiphacee gelebt habe, die aber bisher übersehen worden ist und erst jett durch ihre massenhafte Entwicklung bemerkbar wurde. Oder endlich: es könnte eine bisher nicht auf Eichen lebende Erysiphacee nun doch auf die Siche übergegangen sein, vielleicht infolge einer Veränderung der Empfäng= lichkeit dieses Baumes. Solche Veränderungen der Empfänglichkeit gewisser Pflanzen gegenüber Ernsiphaceen sind nämlich auch schon nachgewiesen worden: Alchimilla alpina scheint im allgemeinen für die auf Alch. vulgaris sebende Sphaerotheca Humuli, unempfänglich zu sein; sie wird aber nach den Beobachtungen von Alfr. Steiner empfänglich, wenn man sie im Gewächshaus kultiviert.

Mag nun die definitive Bestimmung des Pilzes so oder anders ausfallen, so ist es jedenfalls eine sehr merkwürdige Tatsache, daß die gegenwärtige Sichenmeltau Spidemie bisher nur die Didiums sorm aufzuweisen hat, aber keine Perithecien. Allein dies steht nicht ohne Analogie da: es wurde bereits von Neger darauf hingewiesen, daß beim Didium der Rebe, das seit 1845 in Europa auftritt, die Perithecien lange Zeit hindurch nur in Amerika bekannt waren und erst im Jahre 1892 in Europa, und zwar zuerst in Frankreich aufgesunden worden sind. Hossen wir, daß es für die vorliegende Epistemie nicht so lange gehen wird, bis man die Perithecien entdeckt.

Literatur.

- Salmon, Ernest S. A Monograph of the Erysiphaceæ. Memoirs of the Torrey botanical Club. Vol. IX. New York. 1900.
- Salmon, Ernest S. On the Variation shown by the conidial stage of Phyllactinia corylea (Pers.) Karst. Annales Mycologici. Vol. III. 1905. p. 493—505. Tab. XIII—XV.
- Hariot, P. Note sur un Oidium du chêne. Bulletin de la société mycologique de France. Tome XXIII, p. 157—159.
- Griffon et Maublanc. Sur le blanc du chêne. Comptes-rendus de l'Académie des sciences Paris. Tome CXLVII. 24 août 1908, p. 437—439.
- Mangin, L. Une invasion redoutable du blanc du chêne. (Extrait du Journal d'Agriculture pratique.) Revue des Eaux et Forêts. 4° sér. 6° année. 1908. p. 504—506.
- Decoppet. Le Blanc du Chêne. Journal forestier suisse. 59° année. 1908 p. 184—187.
- Bureau, Ed. Effets de l'Oidium quercinum sur différentes espèces de Chênes. Comptes-rendus de l'Académie des sciences Paris. Tome CXLVII, 28 septembre 1908, p. 571—574.
- Hariot, P. Sur l'Oidium du Chêne. ibid. 2 novembre 1908, p. 816 f.
- Neger, F. W. Über das epidemische Auftreten eines Eichenmeltaues in einem großen Teile von Europa. Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land= und Forstwirtschaft. 6. Jahrg. 1908, p. 539—541.
- von Tubeuf. Der Gichenmeltau in Bayern, ebendaf. p. 541-542.
- Bichoffe und von Tubeuf. Nachrichten über die Verbreitung des Gichenmeltaues im Jahre 1908, ebendas, p. 599-604.
- Steiner, Alfred. Die Spezialisation der Alchimillen bewohnenden Sphaerotheca Humuli (DC) Burr. Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektions-krankheiten. II. Abt. XXI. Band. 1908.



Vereinsangelegenheiten.

Aus den Verhandlungen des Ständigen Komitees.

Sitzung vom 5. Dezember 1908 in Bern.

1. Das Ständige Komitee konstituiert sich wie folgt:

Vizepräsident: Herr Enderlin,

Kassier: " von Arr.

Aktuar: "Etter,

Beisitzer: "Müller.

(Der Präsident, Herr Muret, ist bereits von der Jahresversammlung in Sarnen bezeichnet worden.)