

Der Eichen-Meltau

Autor(en): **Fischer, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal
= Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **60 (1909)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-767150>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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 Beobachtungen 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 aufgetreten 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 beifügen die Umgebung von Bern, Thun, Langenthal nach eigener Beobachtung, ferner nach gütiger Mitteilung von Herrn Dr. Fankhauser Selzach (Solothurn), Cham (Zug), Laufenburg und Frauenfeld, und nach Mitteilung von Herrn Dr. E. Mayor Neuenburg. Natürlich sind das nur Stichproben aus einer viel allgemeineren Verbreitung.

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

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

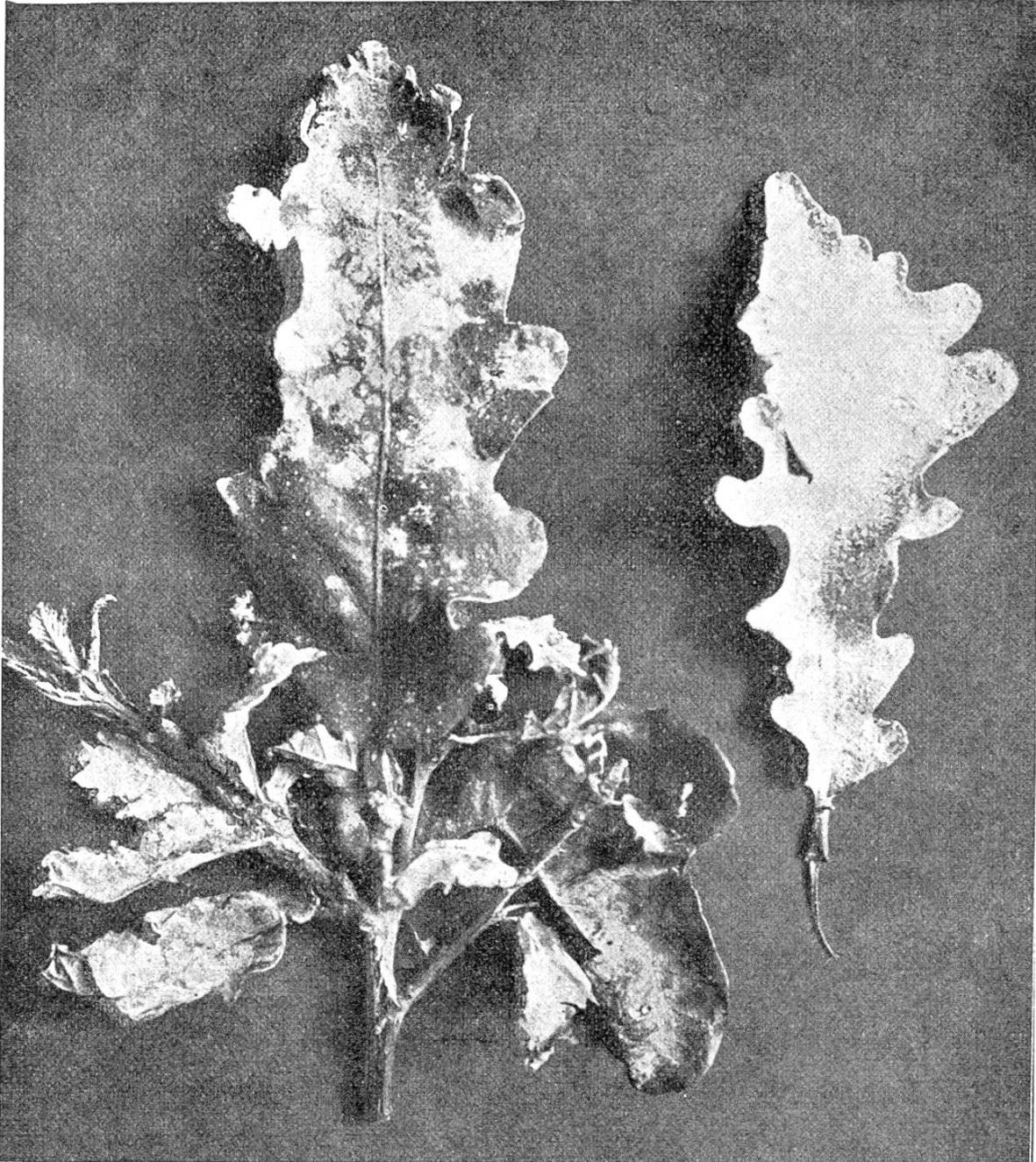


Fig. 1.

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 spinnwebartigen und mehlig bestäubten, graulich weißen Flecken, die schon auf große Entfernung bemerkbar sind. Fig. 1 gibt nach einer Photographie von Herrn N. Barben die Erscheinung recht anschaulich wieder. Auf der Unterseite dagegen ist dieselbe viel weniger auffällig. Diese Überzüge werden

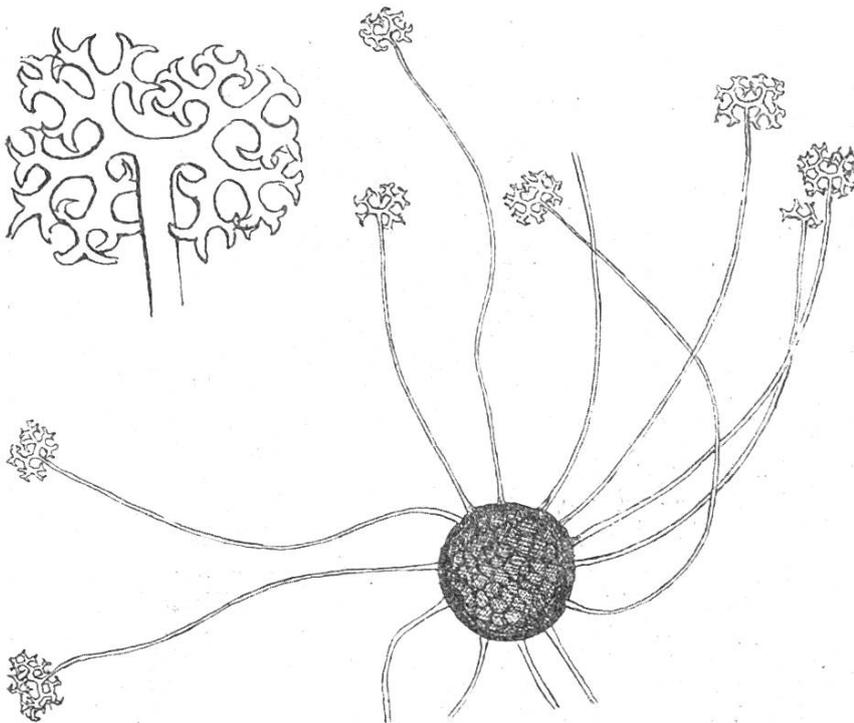


Fig. 3.

Fig. 2.

vom Mycelium des Pilzes gebildet, an welchem auch die sog. Konidienfruktifikationen auftreten, für die der Name *Oidium quercinum* angewendet wird. Diese Bezeichnung ist jedoch nur eine provisorische; denn die Konidienfruktifikationen sind in der ganzen Familie, zu der dieser

Pilz gehört, den Erysiphaceen, 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 Fruktifikation nötig, welche man Perithechien 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, sädiger Anhängsel auszeichnen. Bis jetzt gelang es nun bei der gegenwärtigen Epidemie trotz sorgfältigen Suchens nicht, diese Fruchtform aufzufinden; es ist daher auch eine sichere Bestimmung des in Rede stehenden Pilzes nicht möglich gewesen: man ist vielmehr auf Vermutungen angewiesen.

Hierbei hat man (da im allgemeinen die Erysiphaceen, welche auf einer Pflanzengattung leben, nicht auf andere übergehen) in erster Linie an diejenigen 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 Perithechien derselben in ca. 95facher Vergrößerung; sie sind durch die sehr zierlich korallenartig gabelig verzweigten Anhängsel ausgezeichnet, was in der 340mal vergrößerten Fig. 3 besonders deutlich ersichtlich ist. Andererseits kommt in Betracht *Phyllactinia corylea*, bei welcher die Anhängsel der Perithechien unverzweigt und an ihrem Grund blasenförmig angeschwollen sind. Für erstere Alternative sprechen sich französische Forscher und F. W. Neger aus, für

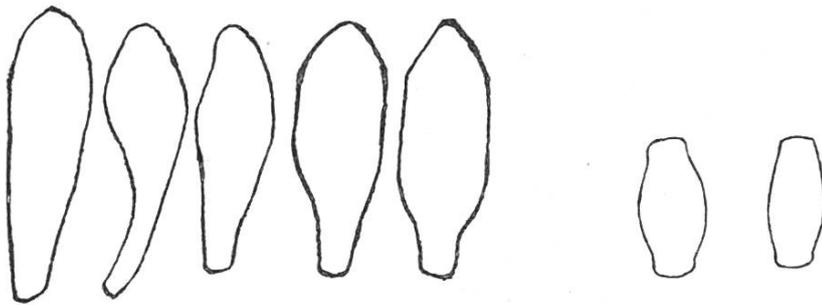


Fig. 4 a.

Fig. 4 b.

letztere 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 Pilzes überein; auch diejenigen von eichenbewohnenden Formen nicht. Zur Illustration des Unterschiedes stellen wir sie in Fig. 4 a und 4 b 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 Ober-

hautzellen oder bis in die darunterliegende Zellschicht der Nährpflanze entsenden. Mir ist es nun bis jetzt 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 vorstellen, daß dieselbe schon früher vereinzelt auf unsern Eichen auftrat und nun aus irgend einem uns unbekanntem Grunde epidemisch wurde; in der That hat denn auch vor einigen Jahren Herr Dr. C. Mayor bei Genf auf *Quercus*blättern Peritheecien 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 Erysiphacee gelebt habe, die aber bisher übersehen worden ist und erst jetzt durch ihre massenhafte Entwicklung bemerkbar wurde. Oder endlich: es könnte eine bisher nicht auf Eichen lebende Erysiphacee nun doch auf die Eiche übergegangen sein, vielleicht infolge einer Veränderung der Empfänglichkeit dieses Baumes. Solche Veränderungen der Empfänglichkeit gewisser Pflanzen gegenüber Erysiphaceen sind nämlich auch schon nachgewiesen worden: *Alchimilla alpina* scheint im allgemeinen für die auf *Alch. vulgaris* lebende *Sphaerotheca Humuli* unempfindlich zu sein; sie wird aber nach den Beobachtungen von Mfr. 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 Eichenmeltau-Epidemie bisher nur die *Didium*-form aufzuweisen hat, aber keine Peritheecien. 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 Peritheecien lange Zeit hindurch nur in Amerika bekannt waren und erst im Jahre 1892 in Europa, und zwar zuerst in Frankreich aufgefunden worden sind. Hoffen wir, daß es für die vorliegende Epidemie nicht so lange gehen wird, bis man die Peritheecien 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^e sér. 6^e année. 1908. p. 504—506.
- Decoppet.* Le Blanc du Chêne. Journal forestier suisse. 59^e 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 Eichenmeltau in Bayern, *ebendas.* p. 541—542.
- Bschopke und von Tubeuf. Nachrichten über die Verbreitung des Eichenmeltaues im Jahre 1908, *ebendas.* p. 599—604.
- Steiner, Alfred.* Die Spezialisierung der Alchimillen bewohnenden Sphaerotheca Humuli (DC) Burr. Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. 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,
Rassier: " von Arx,
Aktuar: " Etter,
Beisitzer: " Müller.

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