

geladen. Ausser der durch § 15 des Reglements vorgeschriebenen Geschäftsordnung steht der bereits im Vorjahre in Düsseldorf zur Berathung gestellte Antrag auf der Tagesordnung. Der Antrag lautet:

„Der Vorstand der Gesellschaft unterbreitet der einberufenen Generalversammlung den Vorschlag, zunächst versuchsweise, und zwar für das Jahr 1900, die Generalversammlung von der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte loszutrennen.“

Ausserdem wird die Generalversammlung über die Wahl zweier correspondirenden Mitglieder zu entscheiden haben.

Berlin, im Juli 1899.

S. SCHWENDENER,  
z. Z. Präsident.

---

## Mittheilungen.

---

### 24. P. Sorauer: Zur Monilia-Krankheit.

Eingegangen am 7. Juni 1899.

Die in letzterer Zeit in den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft entstandene Discussion über die *Monilia*-Krankheit bildet die Veranlassung, auf einige ältere Beobachtungen hinzuweisen. Ich möchte dabei die beiden Krankheitsformen, nämlich die Mumification der Früchte und das Absterben der Zweige getrennt behandeln.

Nach WORONIN<sup>1)</sup> wird die in den letzten Jahren wiederum stark aufgetretene Zweigkrankheit von *Monilia cinerea* Bon. veranlasst, während *M. fructigena* Pers. der wesentlichste Krankheitserreger der Früchte bei Steinobst und namentlich bei Kernobst ist. Auch VON THÜMEN hält die beiden Arten scharf aus einander und beschreibt die erstgenannte Art<sup>2)</sup> als sehr gefährlichen Feind der Kirschenfrüchte, wobei er erwähnt, dass die in RABENHORST's Fungi europaei Nr. 274 herausgegebene *Monilia* auf Apfelschalen fälschlich als *M. cinerea* bezeichnet worden und nichts weiter ist als das gemeine *Oidium fructigenum* Lk. Speciell behandelt wird *M. fructigena* Pers. von ihm<sup>3)</sup> unter dem Namen *Oidium fructigenum* Kze. et Schm. Nach Hinweis auf die ungemein reiche ältere Litteratur bis zu An-

1) Bot. Centralbl. 1898, Nr. 44/45.

2) Fungi pomicoli 1879, S. 36.

3) a. a. O. S. 22.

fang dieses Jahrhunderts zurück kommt VON THÜMEN zu dem Schluss, dass dieser von ihm auf Früchten vom Apfel, Birne, Quitte, Pfirsich, Aprikose, Mispel und Cornelkirsche angegebene Pilz überall vorhanden ist. „Unbedingt kann man diesen Pilz als den verbreitetsten und wohl auch als den schädlichsten und verderblichsten aller auf Obst vorkommenden Arten bezeichnen.“

Auch die periodische Wiederkehr reicher Ausbreitung des Pilzes wird bereits erwähnt, indem von „*Oidium*-reichen“ Jahren gesprochen wird. „Die Witterungs- und Temperaturverhältnisse scheinen einen grossen Einfluss auf das mehr oder minder häufige Auftreten zu haben . . . .<sup>1)</sup>“. Bei dieser Gelegenheit wird zum ersten Male der Erscheinung gedacht, dass ein Theil der Früchte am Baume hängen bleibt und nicht fault, was auf „den antiseptischen Einfluss des Pilzes“ hinweist.

Theilweis sind diese Angaben schon von WEHMER<sup>2)</sup> hervorgehoben und durch Hinweise auf die in Amerika seit langer Zeit beobachteten grossen Schädigungen und auf die von deutschen Forschern neuerdings ausgeführten Culturversuche ergänzt worden.

Betreffs der zweiten Krankheitsform, nämlich des Absterbens der Blüten und Zweige, giebt WEHMER (S. 302) eine Anzahl Erscheinungen an, welche gegen die anderweitig geäusserte Ansicht sprechen, dass zur Infection vom Pilz stets der Weg durch die Narbe gewählt werden müsse. Von den Kirschen hat WORONIN (a. a. O.) angegeben, dass die Ansteckung stets im Frühjahr zur Blüthezeit und zwar nur durch die Narben stattfindet, doch BEHRENS<sup>3)</sup> hat bei Sauerkirschen und ich bei anderen Obstbäumen die Zweigdürre durch künstliche Infection der Frucht hervorgerufen. WEHMER berührt auch den Punkt etwa vorhandener, die Pilzausbreitung begünstigender Umstände, indem er die Vermuthung äussert, dass der Pilz möglicher Weise seine Vegetation auf „absterbenden, nassen Theilen“ beginnen dürfte. Bei Besprechung der Erscheinung (S. 304), dass nur eine beschränkte Zahl von Blüthenzweigen desselben Baumes gewöhnlich leidet und manchmal nur eine Baumseite erkrankt, fragt Verfasser, ob zum Gelingen der Infection etwa noch ein „inneres Moment“ hinzukommt.

In Bezug auf die vielgehegte Meinung, dass die Krankheit sich erst seit einigen Jahren entwickelt hat, sagt WEHMER, dass sich ein Beweis wohl kaum führen lasse, „wenigstens lässt sich die gegen-theilige Ansicht besser stützen.“

Eine solche Stütze dürfte nun der folgende Fall bilden. Im

1) Wiener landwirthsch. Wochenblatt. 1875, S. 484.

2) Berichte der Deutschen bot. Ges. 1898, Heft 9, S. 299.

3) Centralbl. für Bakteriologie etc. 1898, S. 519.

Jahre 1891 veröffentlichte ich eine Notiz<sup>1)</sup> über eine in Holstein an Schattenmorellen aufgetretene Krankheit durch *Monilia fructigena*, über deren bösartigen Charakter die „Itzehoer Nachrichten“ vom 9. Juli 1891 aus der Feder des Herrn VON DRATHEN damals Näheres gebracht haben. Die Krankheit war dieselbe wie die jetzt so viel genannte. Der Pilz war schon längere Zeit vorher in so starker Entwicklung, dass ich mich vielfach mit ihm beschäftigen musste, und dabei fand ich auch die Krankheitsform, die WEHMER in seiner oben erwähnten Arbeit unter Fig. 13 abbildet. Ich wählte für dieses neue Krankheitsbild den jetzt eingebürgerten Namen „Schwarzfäule<sup>2)</sup>“ und gab eine colorirte Abbildung später in meinem Atlas<sup>3)</sup>. Es wurde bei der Beschreibung auch des Falles gedacht, in welchem die mumificirten Früchte äusserlich ohne jegliche Pilzvegetation mit ganz glatter, schwarzer Schale auftreten. Frühere Beobachtungen hatten mich bereits den ersten Fall von Zweigerkrankung bei Kernobst auffinden und auch den Infectionsweg erkennen lassen, was aus folgender Notiz (a. a. O.) hervorgeht: „Bei weichholzigen, üppigen Apfelsorten ist ferner beobachtet worden, dass der Pilz durch den Fruchtstiel abwärts in das Holz wachsen und die Zweigspitzen zum Absterben bringen kann.“ Durch Impfversuche war auch gefunden worden, dass die *Monilia* ausser auf den damals bekannten Nährpflanzen noch auf den Früchten von Wein, Kürbis und Haselnuss auftreten kann. Letztere Erkrankung findet sich abgebildet und beschrieben in Heft 4 des Atlas der Pflanzenkunde, Taf. XXVII.

Ich glaubte, diese Fälle hier anführen zu müssen, um zu zeigen, dass ich reine *Monilia*-Erkrankung von Zweigen sicherlich kenne, da ich sie zuerst beschrieben. Das weitverbreitete Auftreten dieser Erscheinung fand ich ausser in dem oben erwähnten Fall in Holstein um dieselbe Zeit auch noch mehrfach in Schlesien und namentlich im Jahre 1890 bei einer Kirsch-Allee von 2 km Länge. Trotzdem behaupte ich — und darin stehe ich mit WEHMER in Widerspruch —, dass es auch eine Frosterkrankung giebt, wie z. B. in diesem Jahre bei Kirschen, bei der die *Monilia* eine secundäre Ansiedlung ist. Dadurch erklären sich auch die von WEHMER (S. 303) angeführten Fälle, bei denen ihm in den erkrankten Zweigen der Pilznachweis nicht gelungen ist. Die Kirschen sind ungemein frostempfindlich, und sehr geringe Kältegrade schwärzen bereits die Narben. Bei Versuchen, die noch nicht veröffentlicht sind, fand ich, dass die im Allgemeinen frosthärter als die Sauerkirsche bei ungünstigem Standort sich erweisende Süsskirsche bei  $-3,5^{\circ}\text{C}$ . an ihren jungen, noch krautartigen Trieben derart geschädigt wurde, dass die älteren Blätter derselben sich bräunten und abstarben. Bei  $-7^{\circ}\text{C}$ . trat schon Zerklüftung im

1) Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. 1891, S. 183.

2) Schäden der einheimischen Culturpflanzen. Berlin, P. PAREY, 1888, S. 235.

3) Atlas der Pflanzenkrankheiten. Heft 6, Taf. XLVI, Berlin, P. PAREY.

Achsenkörper und später gänzliches Absterben desselben ein, wobei sich der angenehme Weichselrohr-Geruch sehr stark entwickelte. Es werden also bei den neueren Beschreibungen von Zweigerkrankungen sicherlich Frostbeschädigungen mit reinen *Monilia*-Fällen zusammengeworfen sein, zumal die Sauerkirsche häufig an Standorten angepflanzt sich findet, die für sie nicht günstig sind. So beobachtete ich einen Fall, wo Sauerkirschen an einer Landstrasse in hügeligem Terrain angepflanzt und in den Thalbuchungen erkrankt durch *Monilia*, auf den windumwehten trockenen Hügelköpfen aber vollkommen gesund waren.

Betreffs der Neuheit der Erscheinung theile ich den Standpunkt von BEHRENS und WEHMER und halte die Erkrankung der Früchte für ein so gewöhnliches Vorkommniss, dass ich mit dem Getreiderost vergleichen möchte. Ebenso wie wir von Rostjahren, können wir auch von *Monilia*-Jahren sprechen, und die letzten vorherrschend feuchten Jahre sind derartige der Ausbreitung des Pilzes sehr förderliche Perioden. Dieselben Umstände begünstigen auch die Zweigerkrankung, bei der man deswegen auf den Gedanken kam, sie sei eine bisher in solcher Ausdehnung nicht dagewesene, den Kirschenbau in Frage stellende Erscheinung, weil man sich früher mit diesem Gegenstande nicht beschäftigt hatte. Nachdem die Aufmerksamkeit in so hohem Grade auf die *Monilia*-Krankheit gelenkt worden ist, haben sich die Beobachter gemehrt und natürlich nun stets überall *Monilia* gefunden. Diese Meldungen sind dann als Beweis der wachsenden Verbreitung der Krankheit benutzt worden.

Wenn die von WEHMER und mir vertretene Anschauung von der Periodicität der hochgradigen *Monilia*-Erkrankungen richtig ist, dann müssen derartige Epidemien wieder bei Eintritt besserer Jahre nachlassen, namentlich wenn man durch Ausschneiden der kranken Theile das Pilzmaterial verringert und gleichzeitig den Baum anregt, kräftigere Triebe in den trockenen Jahren zu entwickeln. Dies ist nun auch wirklich der Fall. Als die sehr beunruhigenden Nachrichten in die Welt gingen, erkundigte ich mich nach dem jetzigen Befunde der im Jahre 1891 von mir beobachteten Fälle. Von Herrn VON DRATHEN erhielt ich die Nachricht, dass die Krankheit sporadisch noch vorhanden, aber dort, wo rechtzeitig und sorgsam die Kronen ausgeschnitten und die Baumscheiben umgraben worden sind, haben sich die Bäume normal weiter entwickelt. Aus Schlesien berichtet Herr Kreisbaumeister LAMBRECHT, der seit 1892 die erwähnten Strassenpflanzungen beobachtet hat, „dass von den im Jahre 1891 befallenen etwa 300 Stück Kirschbäumen jedes folgende Jahr etwa 30—60 Stück Bäume weniger befallen wurden, so dass im letzten Sommer (1897) nur noch etwa 40—50 Stück im Ganzen darunter zu leiden hatten.“

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Sorauer Paul

Artikel/Article: [Zur Monilia-Krankheit. 186-189](#)