

Vorläufige Mittheilung
über das
Cladosporium Rösleri Cattan. ¹⁾
und den „schwarzen Brenner“ der Rebe.

Von **Emmerich Ráthay**,

Lehrer an der k. k. önolog. und pomolog. Schule zu Klosterneuburg.

Im Jahre 1875, also ein Jahr früher, als Cattaneo das *Cladosporium Rösleri* auf den Blättern der Rebe beobachtete und zum ersten Male beschrieb²⁾, veröffentlichte ich³⁾ die Beschreibung der äusseren Symptome einer durch einen Pilz verursachten und bis dahin in der Literatur unbekanntem Traubenkrankheit, welche Ende September und Anfangs Oktober des genannten Jahres in zwei dem Baron Babo gehörigen, auf Abhängen der Südseite des Weidlingthales gelegenen Weingärten auftrat. Die Reben, an welchen ich diese Traubenkrankheit beobachtete, sahen durchaus nicht gesund aus; denn sie litten auch an einer Blattkrankheit und waren in Folge dessen seit halbem September fast gänzlich entlaubt. Die wenigen Blätter, die sie noch trugen, waren gleich den abgefallenen, die auf der Erde lagen, bräunlich bis schwärzlich gefleckt und von zahlreichen Fruchträgerfragmenten eines kleinen Pilzes besetzt, den ich (nach Untersuchung dieser Fragmente) als identisch mit jenem erkannte, welchen v. Thümen in seinem Herb. mycol. oeconomicum mit der Etiquette:

v. Thümen, Herb. mycol. oeconomicum

217. *Sphaerella Vitis* Fekl.

Nied.-Oesterr.: bei Klosterneuburg auf lebenden Weinblättern.

Es ist diess nur der Conidienpilz, cnf. Fuckel, Symb. mycol.
p. 104. — Aug. 1874, leg. Prof. Rössler.

ausgab, wesshalb ich die Blätter meiner traubenkranken Reben als von dem Fuckel'schen Conidienpilze der *Sphaerella Vitis* befallen hielt, was ich auch in dem oben zitierten Artikel erwähnte. An gleicher Stelle machte ich ferner auch die Bemerkung, dass um Klosterneuburg die *Sphaerella Vitis* sehr häufig — nach Mittheilungen Babo's, welcher natürlich nur die von dem Pilze hervorgerufene Blattkrankheit, nicht aber den Pilz selbst beobachtete, alljährlich und in den meisten Weingärten — die beschriebene Traubenkrank-

¹⁾ „Questo funghetto fu scoperto primamente dal dottor Rössler sulle viti di Klosterneuburg presso Vienna e fu creduto la forma conidiofora della *Sphaerella vitis* Fuck.; nel 1876 veniva studiato dal dottor Cattaneo nel Laboratorio crittogamico di Pavia e da lui denominato *Clad. Rössleri*“ (richtig *Rösleri*) Pirota, Funghi parassiti dei Vitigni p. 81.

²⁾ Cattaneo in Bollett. Comizio Agrario Vogherese. Settembre 1876 citirt nach Pirota's Funghi parassiti dei Vitigni p. 80.

³⁾ Weinlaube, 1. Dezember 1875.

heit aber nur sehr selten auftrate, welch' letzteres ich daraus schloss, dass sie dem erfahrenen Babo unbekannt war. Um den Pilz, welchen ich als die Ursache meiner Traubenkrankheit betrachtete, für identisch mit jenem zu erklären, welcher die Blattkrankheit hervorrief und von mir für den Fuckel'schen Conidienpilz der *Sphaerella Vitis* gehalten wurde, fehlte mir damals jeder Anhaltspunkt. Im vorigen Sommer und Herbste, als die Trauben- und Blattkrankheit um Weidling wieder erschien, ist es mir nun aber geglückt, zu erkennen, dass beide Krankheiten durch einen und denselben Pilz hervorgerufen werden, und dass dieser, wie der Vergleich desselben mit den von Fuckel in seinen Fungi rhen. ausgegebenen Exemplaren der Conidienform der *Sphaerella Vitis* (welche mir Herr Prof. Dr. A. Kornhuber aus dem Herbarium des k. k. polytechnischen Institutes in Wien zu leihen die Güte hatte) zeigte ebensowenig wie der von v. Thümen in dessen Herb. mycol. oeconomicum ausgegebene Pilz die Fuckel'sche Conidienform der *Sphaerella Vitis*, sondern, wovon nun auch v. Thümen überzeugt ist¹⁾, das *Cladosporium Roesleri* Cattaneo's ist.

Meine — in mehrfacher Beziehung neuen — Beobachtungen über das *Clad. Roesleri* sind nun die folgenden:

1. Das *Cladosporium Roesleri* Catt. ruft eine bei uns in Nieder-Oesterreich als „schwarzer Brenner“ bekannte und daselbst häufig epidemisch auftretende, eigenthümliche Krankheit der Rebe (*Vitis vinifera* L.) hervor.

¹⁾ v. Thümen schrieb mir in dieser Beziehung am 24. Mai d. J.: „Auf Ihre Anfrage wegen der in meinem „Herbarium mycologicum oeconomicum“ sub nr. 217 ausgegebenen *Sphaerella Vitis* beehre ich mich, Ihnen mitzutheilen, dass unter dieser Nummer ein ganz anderer Pilz vertheilt ward und zwar das später sub nr. 419 edirte *Cladosporium Roesleri* Catt. (mein Name *Clad. pestis* muss fallen, da Cattaneo den seingigen um zwei Monate früher publicirte, eine Thatsache, welche ich erst nach längerer Zeit erfuhr). Mein damaliger Irrthum wurde dadurch veranlasst, dass die Exemplare des mir zugesendeten Pilzes äusserst dürrig und nicht instruktiv waren, auch der Pilz bereits jenes Stadium erreicht hatte, in welchem seine besonderen Characteristica nicht mehr erkennbar waren. Da nun von der wirklichen *Sphaerella*, dem Schlauchpilze, gar keine Rede sein konnte, dieser Name aber auf der Etiquette stand, ich bei einer mikroskopischen Prüfung dann einen Hyphomyceten, wenn auch nicht mehr gut bestimmbar, vorfand, so war nichts näherliegend als die Kombination mit dem Fuckel'schen Conidienpilz. Aus diesem Grunde fügte ich der Etiquette die Worte zu: „Es ist diess nur der Conidienpilz.“ In meinem „Pilze des Weinstockes“ finden Sie auf S. 167 dasselbe angegeben. — Eine Vergleichung der Nummern 217 und 419 des „Herbarium mycologicum oeconomicum“ illustriert am besten diese Auseinandersetzung und macht den damals sich eingeschlichen habenden Irrthum leicht begreiflich.“

Dieser Zuschrift v. Thümen's gegenüber erlaube ich mir nur die einzige Bemerkung zu machen: Es ist mir unerklärlich, dass v. Thümen in seinem Herb. mycol. oeconomicum, welches offenbar weniger für Gelehrte, als für landwirthschaftliche Schulen und praktische Landwirthe bestimmt ist, Dinge ausgibt, welche er — der Mykologe — selbst als „äusserst dürrig und nicht instruktiv“ als „nicht mehr gut bestimmbar“ bezeichnet.

2. Entsprechend dem Umstande, dass das *Clad. Roesleri* zuerst stets nur die Blätter, später aber häufig auch die Trauben befällt, ist die von ihm hervorgerufene Krankheit der Rebe in ihren früheren Stadien ausnahmslos eine Blattkrankheit, in ihren späteren Stadien aber häufig auch eine Traubenkrankheit.

3. Die Disposition für die Infektion mit dem *Clad. Roesleri* ist bei verschiedenen Sorten der *Vitis vinifera* eine verschiedene, sie ist bei dem rothen und weissen — und dem Petersilien-Gutedel grösser als bei dem Traminer, und sie scheint vielen Sorten (Ochsenauge, blauer Damascener, frührother Velteliner, gelbe Seidentraube, frühblauer Burgunder, grüner Sylvaner, Berberistraube, rauchfarbige Zimmttraube, gelber Muskateller, blauer Portugieser, Muskatalexandrin, weisser Steinschiller, Vöres Dinka, Slankamenka) ebenso wie der *Vitis Labrusca* L. gänzlich zu fehlen.

4. Das *Cl. Roesleri* befällt zuerst stets nur die Gutedel und scheint daher überhaupt nur in solchen Weingärten vorzukommen, in denen diese Sorten vertreten sind¹⁾.

5. Das *Cl. Roesleri* befällt die horizontal gezogenen Aeste der Rebe viel stärker als die vertikal gezogenen, und insoferne ist die Kulturmethode nicht ohne Einfluss auf den Grad, in welchem die Rebe an dem schwarzen Brenner erkrankt.

6. Der Verlauf der von dem *Cl. Roesleri* hervorgerufenen Blattkrankheit ist der folgende: Vom Juli, häufig aber erst vom August an entstehen zunächst auf den untersten Blättern und zwar auf der Unterseite der Blattspreiten und zwischen den Nerven erst wenige, bald aber viele kleine, olivenfarbige Räschen, welche sich rasch vergrössern und sich dort, wo mehrere miteinander in Berührung stehen, zu grösseren Räschen vereinigen. Indem nun das über den Räschen befindliche Blattgewebe allmählig vertrocknet und sich bräunt, werden auf der Oberseite der Blätter mehr und mehr trockene und braune Flecke sichtbar, bis endlich die Blätter, der Krankheit erliegend, abfallen. Von den untersten Blättern verbreitet sich die Krankheit in allen ihren Stadien auf die höher und höher stehenden in solcher Abstufung, dass die obersten noch ganz gesund sind, wenn die nächst tieferen die olivenfarbenen Räschen, die noch weiter unten befindlichen die braunen, trockenen Flecken zeigen, und bei den untersten der frühe Laubfall seinen Anfang nimmt, welchen das *Cl. Roesleri* stets verursacht, wenn es auf der Rebe auftritt. Beginnt aber einmal dieser Laubfall, so betheiligen sich an demselben in so

¹⁾ Wenn v. Thümen in seinem Herb. mycolog. oeconomicum zu Nr. 419 schreibt: „Nicht alle Sorten scheinen gleich empfänglich zu sein, jedenfalls tritt der Pilz (das *Cladosporium Roesleri*) am frühesten und massenhaftesten auf dem „rothen Sylvaner“ resp. „Zierfahner“ auf, und ist diese Sorte als Infektionsherd zu betrachten, von wo aus die anderen angesteckt werden“, irrt er sich jedenfalls in der Bestimmung der Rebsorte, welche nach dem ausgezeichneten Ampelographen Freiherrn von Babo kein rother Sylvaner, sondern rother Gutedel ist.

rascher Folge immer höher und höher befestigte Blätter, dass die Reben gewöhnlich bis Mitte September bis in einer Höhe von 2 Fuss über dem Boden entlaubt sind. In der zweiten Hälfte des Septembers wird dann der Laubfall und zwar in demselben Masse geringer, als um diese Zeit die Schnelligkeit, mit der sich die Zahl und Ausdehnung der olivenfarbenen Räschen und braunen vertrockneten Flecken auf den Blättern vergrössert, abnimmt. Das noch übrige Laub der von dem *Cl. Roesleri* befallenen Reben endigt schliesslich in derselben Weise wie jenes der gesunden.

Dieser frühere Laubfall der von dem *Cl. Roesleri* befallenen Reben hat mit dem normalen herbstlichen Laubfall in zweifacher Beziehung die grösste Aehnlichkeit, denn erstens lösen sich in beiden Fällen entweder erst die Spreiten und dann die Stiele der Blätter oder gleich die ganzen Blätter in den sogen. Trennungsschichten¹⁾ los, welche am Grunde der Blattspreiten und Blattstiele vorhanden sind. Zweitens wird der eine wie der andere Laubfall durch die Verminderung der Transpiration der Blätter hervorgerufen, welche vor dem herbstlichen Laubfall in Folge von Temperaturerniedrigung, verminderter Lichtwirkung, Verminderung der Saugkraft des Blattes²⁾, vor dem früheren Laubfall, der von dem *Cladosporium* befallenen Reben aber in Folge des Vertrocknens der von den olivenfarbenen Räschen besetzten Stellen der Blattspreiten, welche so für die Transpiration unbrauchbar werden, eintritt. (Ob vor dem letzteren Laubfall die für die Rebe werthvollen Stoffe in ähnlicher Weise wie vor dem herbstlichen Laubfall³⁾ in die ausdauernden Organe der Pflanze übergeführt werden, oder ob sie in den Blättern verbleiben und mit diesen zu Boden fallen, darüber habe ich vorläufig keine genügenden Untersuchungen angestellt.)

7. Die von dem *Cl. Roesleri* hervorgerufene Traubenkrankheit verläuft in folgender Weise: Beiläufig Mitte August, d. i. in einer Zeit, in welcher der durch den eben genannten Parasiten hervorgerufene Laubfall der Rebe öfter schon seinen Anfang nimmt, treten auf einer geringen Zahl von Trauben dieselben olivenfarbenen Räschen wie auf den Blättern auf. Sie erscheinen hier gewöhnlich erst auf dem oberen, dann auch auf dem unteren Theile einzelner Beerensiele und zuletzt auch noch auf den Rispenzweigen, an welchen sich jene unmittelbar befestigen. Speziell auf den Beerensielen treten sie oft so zahlreich auf, dass diese wie in einen grünen Sammt eingehüllt erscheinen. Sind nun einmal die olivenfarbenen Räschen auf einzelnen Beerensielen einiger Trauben erschienen, so treten sie dann

¹⁾ Der Umstand, dass sich im Blatte von *Vitis vinifera* zwei Trennungsschichten, nämlich eine am Grunde des Blattstieles und eine am Grunde der Blattspreite bilden, zeigt deutlich, dass dasselbe gleich dem Blatte von *Ampelopsis quinquefolia* Mich., welches im Herbste in seine 5 Blättchen und seinen Blattstiel zerfällt, ein zusammengesetztes Blatt ist.

²⁾ Wiesner, Untersuchung über die herbstliche Entlaubung der Holzgewächse. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien 1871, p. 44.

³⁾ Sachs, Lehrb. d. Bot., 4. Aufl., p. 682.

täglich auf frischen Trauben und auch auf neuen Beerenstielen der bereits befallenen Trauben auf, und so geht es fort, so lange die unreifen Beeren in raschem Wachstum begriffen sind. Wie aber dieses aufhört, d. i. kurze Zeit vor dem Eintritt des Färbens und Weichwerdens der Beeren tritt erst an einzelnen, bald aber an den meisten jener Beeren, deren Stiele mit olivenfarbenen Räschen besetzt sind, eine ganz neue Erscheinung ein, indem sich die Beeren von der Insertionsstelle des Stieles aus meist rund um diese herum gewöhnlich bis zu ihrer oberen Hälfte härten und pflaumenblau färben. Ausnahmsweise entstehen hierauf noch auf dieser entweder ein oder mehrere harte und pflaumenblaue Flecken, ja in höchst seltenen Fällen entstehen derartige Flecken auf dem oberen Ende der Beeren, während die Härtung und Bläuung am Grunde derselben unterbleibt. Mögen sich nun aber die Beeren an ihrer Basis, was gewöhnlich, oder aber an ihrem oberen Ende, was nur ausnahmsweise geschieht, härten und bläuen, so reifen sie sowohl in dem einen, als auch dem anderen Falle stets früher als sonst. Am schönsten kann man diess bei dem rothen Gutedel beobachten, indem an dessen Trauben alle Beeren mit harten und pflaumenblauen Stellen bereits zu einer Zeit durch ihre rothe Farbe auffallen, in welcher die normalen Beeren noch vollkommen grün erscheinen. Nach dem Auftreten der blauen und harten Stellen auf den Beeren vertrocknen dann die von den olivenfarbenen Räschen besetzten Theile ihrer Stiele, in Folge dessen diese so brüchig werden, dass sie bei der Schwere der an ihnen befestigten Beeren häufig schon bei so geringen Erschütterungen der Trauben, wie solche z. B. mit dem Abschneiden derselben verbunden sind, abbrechen und sammt diesen zu Boden fallen. Schliesslich schrumpfen die harten und blauen unteren Hälften vieler kranker Beeren um die aus ihren Stielen in sie eintretenden Gefässbündel derart ein, dass diese aus den Beeren heraustreten und die Beeren oft schon bei der leisesten Berührung zu Boden fallen. Dass die eben beschriebene Traubenkrankheit mitunter wirklich fast die ganze Weinernte zu verderben vermag, davon überzeugte ich mich im Vorjahre in einem nahe bei Weidling gelegenen und dem Baron Babo gehörigen Weingarten, in welchem bis zur zweiten Hälfte des Septembers fast sämtliche Trauben von dieser Krankheit ergriffen wurden.

(Schluss folgt.)



Berichtigungen

zum Referate Nr. 27 auf S. 686 in Just's botanischem Jahresberichte,
IV. Jahrgang, 1876.

Unter Nr. 27 wird von Herrn Borbás über meine in den Mittheilungen der ungar. Akademie d. Wiss. erschienene Abhandlung: „Die Entwicklung der Vegetation in der Umgegend Fiumes“ referirt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [028](#)

Autor(en)/Author(s): Rathay Emmerich

Artikel/Article: [Vorläufige Mittheilung über das Cladosporium Rösleri Cattan. und den "schwarzen Brenner" der Rebe. 230-234](#)