

## Echte Mehлтаupilze (Erysiphales) in Bayern – eine vorläufige Übersicht

ANDREAS BRESINSKY

In dankbarem Gedenken an Josef Poelt, Hans und Hanna Doppelbauer,  
den Erforschern parasitischer Pilze in Bayern

**Zusammenfassung:** Es werden 116 Arten und 5 Sippen im Varietätsrang von Echten Mehлтаupilzen (Erysiphales) gelistet, deren Vorkommen in Bayern als gesichert angenommen werden kann. Die Übersicht gründet sich auf Literaturangaben und auf Belege in Herbarien, vorzugsweise von denen in München (M) und Regensburg (REG). Für die einzelnen Sippen werden die naturräumlichen Regionen Bayerns aufgeführt, in denen sie gefunden wurden. Weiterhin werden in abweichendem Druck (nicht fett) 31 Arten aufgeführt, die zwar in der Literatur erwähnt sind, aber in den genannten oder anderen öffentlich zugänglichen Herbarien nicht belegt wurden, oder die in Bayern als noch nicht nachgewiesen zu gelten haben, jedoch aufgrund von Nachweisen im übrigen Deutschland und des Vorkommens ihrer Wirte in Bayern erwartet werden können.

Eine Liste der Wirtsgattungen (in einigen Fällen auch von Wirtsfamilien) und der sie infizierenden Arten von Echten Mehлтаupilzen in Bayern (inkl. der potentiell hier zu erwartenden Arten) ist beigelegt. Ein vereinfachter Schlüssel zur Kennzeichnung der Gattungen vervollständigt die Übersicht.

**Key Words:** Powdery Mildews, Erysiphales, Bavaria, check list

**Summary:** 116 species and 5 varieties of Powdery Mildews (Erysiphales) with confident records in Bavaria are listed. The survey is based on observations mentioned in the literature and on material deposited in the herbaria, mostly of those in Munich (M) and Regensburg (REG). For the different taxa of Powdery Mildews information is given in regard to their occurrence within the major biogeographical districts of Bavaria (e.g. Alps, Bavarian Wood etc.). In special font (names of species not in bold letters) 31 species are additionally listed, which are not deposited in the considered herbaria or have not been recorded in Bavaria so far, however, which might be expected to occur because of the presence of their host plants and some already published records in Germany.

An alphabetical list of host plants (genera; in few cases also families) with the associated species of Powdery Mildews is given, including also species to be expected in Bavaria. A simplified key is provided for the identification of the genera.

Echte Mehltapilze (Erysiphales) haben durch die umfassenden Studien von Uwe Braun und Koautoren (BRAUN 1987, BRAUN & TAKAMATSU 2000, BRAUN & COOK 2012) eine beträchtliche Erweiterung und Konsolidierung unserer Kenntnisse erbracht. Es gibt kaum eine andere Gruppe von Pilzen, für die eine vergleichbare Übersicht ihrer weltweiten Vielfalt dargestellt worden wäre, wie dies mit der Monographie von BRAUN & COOK (2012) gelungen ist. Es versteht sich von selbst, dass dieses Werk für die hier vorgelegte Übersicht Echter Mehltapilze in Bayern maßgeblich zugrunde gelegt wurde. Eine große Hilfe bei der Artbestimmung bietet auch das kürzlich erschienene Werk von KLENKE & SCHOLLER (2015).

Die Erforschung parasitischer Pilze in Bayern ist durch Josef Poelt (Nachrufe: BRESINSKY 1995, HERTEL & OBERWINKLER 1996) und, seiner Anregung folgend, von Hans und Hanna Doppelbaur (Nachruf: BRESINSKY 1972) entscheidend vorangebracht worden. Dem Gedenken Josef Poelts und seiner Verdienste in der Kryptogamenforschung war 2015 ein Symposium in Graz, dem letzten universitären Wirkungsort Poelts, gewidmet. Die einzelnen Beiträge verschiedener Autoren hierzu werden in der Schriftenreihe der Österreichischen Akademie der Wissenschaften erscheinen. Aus bayerischer Sicht waren die Anregungen und Publikationen Poelts besonders auch im Blick auf die Pilze (neben nicht minder wichtigen Publikationen zur Flechtenkunde und neben seiner Befassung mit Moosen, ja selbst mit Höheren Pflanzen) wegweisend.

Seiner Anregung folgend kam es zu einer planmäßigen Erfassung der Falschen Mehltapilze (Peronosporales) Bayerns durch Hans Doppelbaur und Mitarbeiter (DOPPELBAUR, HUBER & POELT 1965), die in den Folgejahren, nunmehr auch unter Mitwirkung von Hanna Doppelbaur, laufend ergänzt wurde (DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1968, 1970, 1972, 1974). Im Beitrag von 1970 wurde zudem auch über Nachweise von Echten Mehltapilzen (Erysiphales) berichtet.

Die Gedenkveranstaltung an Josef Poelt regte dazu an, die Studien an parasitären Pilzen in Bayern auch mit einem eigenen Beitrag fortzusetzen. Sein Verfasser fühlt sich sowohl Josef Poelt als auch Hans Doppelbaur in Dankbarkeit verbunden. In Fortsetzung seines Beitrages zu Ehren von Josef Poelt (BRESINSKY 2016, im Druck) möge hier auch an das Ehepaar Doppelbaur und an deren Verdienste um die Kenntnis parasitischer Pilze in Bayern erinnert werden. Eine damit verbundene Absicht ist es zudem, zu weiteren Beobachtungen anzuregen. Die Feststellung von Vorkommen solcher Pilze ergibt sich aus der Betrachtung gewöhnlich auffälliger Infektionen auf unterschiedlichen Wirtspflanzen (Abb. 1), ist also im Grenzbereich zwischen der Floristik Höherer Pflanzen und der Pilzkunde angesiedelt. Die Pilz-Wirt-Kombinationen sind in der folgenden Übersicht weitgehend auf die Gattungen der Wirte bezogen. Auf dem Artniveau der Wirte ist über die aktuellen Veröffentlichungen z.B. von JAGE et al. (2010a, b) und KRUSE (2013, 2014) hinausgehend noch ein weites Betätigungsfeld für weitergehende Beobachtungen offen.

Die folgende Liste der Echten Mehltapilze Bayerns basiert meist auf Literaturangaben aus früherer und jüngerer Zeit, besonders soweit diese auch Angaben zu den Wirtspflanzen enthalten. Sie reflektieren ein Stück weit die Geschichte der Mykologie in Bayern und bieten damit eine Ergänzung zu den Beiträgen, die hierüber in früherer Zeit publiziert wurden (u.a. BRESINSKY 1973). Bei der Überführung der alten Angaben nach Maßgabe einer modernen taxonomischen Sicht in eine jetzt angemessene Form (entsprechend BRAUN & COOK 2012) sind dem Verf. dieser Übersicht hoffentlich nicht allzu viele Fehler unterlaufen. Die zurückliegenden Publikationen verschiedener Autoren seien hier in chronologischer Folge (die erste Veröffentlichung eines Autors zum Gegenstand ist hierbei maßgeblich) besprochen.



**Abb. 1:**  
*Sawadaea tulasnei* (Fuckel)  
 Homma. Anamorphe auf  
*Acer platanoides*, als Bei-  
 spiel für einen Echten  
 Mehltäupilz mit auffälliger  
 Infektion auf seinem Wirt.

**Foto:** A. Bresinsky

**Historisches und Literatur** (Hist., Lit.): SCHRANK (1789) hat in seiner alle Gruppen von Pflanzen umfassenden Flora von Bayern die Mehltäupilze noch nicht beachtet. Erst Beiträge aus späterer Zeit führten zu Fortschritten in der Kenntnis der Mehltäupilze in Bayern.

Die vermutlich ersten Hinweise auf Echte Mehltäupilze finden sich in dem Werk von MARTIUS (1817), das den Kryptogamen Erlangens gewidmet ist. Auf Echte Mehltäupilze hinweisende Angaben von MARTIUS (1817), die meist noch als recht unsicher zu bewerten sind, wurden hier als historische Angaben (Hist.) interpretiert. Im Falle seiner Beschreibung von *Erysibe pachypus* Mart. (MARTIUS 1817) auf *Corylus* als Wirt ist sicher anzunehmen, dass es sich hierbei um jene Art handelt, die jetzt unter dem (späteren) Namen *Phyllactinia guttata* (Wallr.) Lév. geführt wird. Zwei weitere Artnamen von Martius sind eindeutig als Synonyma älterer Namen aufzufassen (*Erysibe macropus* jetzt *Erysiphe pisi* var. *pisi* und *Erysibe pycnopus* jetzt *Erysiphe heraclei*). Eine frühe systematische Studie liegt auch von VOITH (1838) vor, veröffentlicht in der in Regensburg herausgegebenen Allgemeinen botanischen Zeitung (Flora); darin werden zwei neue Taxa, die nunmehr als Synonyma aufgefasst werden, beschrieben:

*Erysiphe brayana* (jetzt *Podosphaera tridactyla*) und *E. ptarmica* (jetzt zu *Golovinomyces macrocarpus* gestellt).

Erste umfassende ältere Zusammenstellungen von in Bayern vorkommenden Pilzen erarbeiteten STRAUSS (1850) und OHMÜLLER (1873); sie nennen darin auch einige Arten von Echten Mehltäupilzen. Die Angaben von v. Strauss sind heutzutage nur schwer zu interpretieren und daher allenfalls als historisch aufzufassen. Die Angaben von Ohmüller sind mit Hinweisen auf Fuckels Exsikkatenwerk, Fungi rhenani, versehen, sodass über die dort verwendeten Nummern meist ermittelt werden kann, welche Art jeweils in Ohmüllers Liste gemeint ist. Ob al-

lerdings die Bestimmungen korrekt waren, kann über die bloße Nennung von Nummern eines Exsikkatenwerkes nicht festgestellt werden und bleibt daher offen.

Die darauf folgenden Autoren trugen Angaben bei, welche auch jetzt noch weitgehend interpretierbar sind. THÜMEN (1878/79) führt in seinem Verzeichnis der um Bayreuth in Oberfranken beobachteten Pilze speziell auch parasitische Pilze an. ALLESCHER (1887) ist im Reigen der in Bayern wirkenden Mykologen besonders hervorzuheben. Er beschäftigte sich in vorbildlicher Weise mit den Pilzen Südbayerns unter Einschluss aller wesentlichen Gruppen, darunter auch parasitischer Pilze. Von MAGNUS (1892, 1897, 1898, 1900, 1906) sind uns fünf wertvolle Beiträge zur Pilzflora Frankens unter besonderer Berücksichtigung der Umgebung von Nürnberg und der dort vorkommenden parasitischen Pilze überliefert. Die Arbeiten von Magnus sind besonders auch auf Kleinpilze und parasitische Pilze (Rost- und Brandpilze, Echte und Falsche Mehлтаupilze) ausgerichtet und sie bilden damit eine auf Nordbayern bezogene sehr wertvolle Ergänzung zu den Studien von Allescher. Beiden Autoren, Allescher und Magnus, verdanken wir somit einen wesentlichen Gewinn an verlässlicher Information. Einige Einzelbefunde von Echten Mehлтаupilzen sind auch in den Beiträgen von SCHOENAU (1918) und LAUBERT (1927) enthalten. An der Publikation des Letzteren ist bemerkenswert, dass sie, da „Schmarotzerpilze“ behandelnd, in einer Reihe aufgenommen wurde, die den Bakterien und der Parasitenkunde vorbehalten war.

Alles in allem gesehen, zeugen die Arbeiten der in diesem Abschnitt genannten Autoren davon, dass bis gegen das Ende des 19. Jahrhunderts die Kenntniss der parasitischen Pilze und überhaupt der sog. Kleinpilze einen hervorragenden Stand hatte, wie er später nicht oder kaum noch erreicht wurde. In späterer Zeit konzentrierten sich Interesse und Wissen zunehmend auf Pilze, die auffallende Fruchtkörper (Großpilze) bilden.

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts bis 1964 trat ein zu beklagender Einbruch der Aktivitäten auf jenem und z.T. auch auf anderen Gebieten ein, was vielleicht u.a. der Weltwirtschaftskrise und den beiden Weltkriegen geschuldet war. Die Pause wird beendet durch KLEMENT (1964, 1977) und DOPPELBAUR et al. (seit 1965) mit Arbeiten zu Falschen und Echten Mehлтаupilzen. In KLEMENT (1964) sind ohne besondere Kennzeichnung auch Fundmeldungen aus Baden-Württemberg enthalten, die in der hier vorzulegenden Übersicht nicht zu berücksichtigen waren. DOPPELBAUR & DOPPELBAUR (1970) setzten die Arbeiten von Klement an Echten Mehлтаupilzen fort. Bis etwa zu diesem Zeitpunkt war die Erforschung der Falschen Mehлтаupilze gegenüber derjenigen der Echten Mehлтаupilze ein Stück weit vorausgeeilt.

Der Verfasser dieser Übersicht hat sich im Rahmen seiner Tätigkeit an der Universität in Regensburg dafür eingesetzt, dass den Echten Mehлтаupilzen in Bayern wieder erhöhte Aufmerksamkeit zuteil wurde. Dies geschah in den Arbeiten seiner Doktoranden und Mitarbeiter, nämlich in denen von SCHMID-HECKEL (1985, 1988), LUSCHKA (1993), BIERLEIN (1992, 1993) und KRIEGLSTEINER (1999, 2004). Aus der Arbeit von KRIEGLSTEINER (2004) über die Pilze der Rhön waren in der folgenden Übersicht nur die auf Bayern bezogenen Angaben zu übernehmen. Die Fundmeldungen aus Hessen und Thüringen blieben unberücksichtigt; allerdings konnten die Angaben zur Höhe (NN) und zu den Wirten nicht län­derbezogen getrennt werden.

Ein erfreuliches Wiederaufleben des Interesses an parasitischen Pilzen kommt in den jüngsten Studien von JAGE et al. (2010a, b) und von KRUSE (2013, 2014) zum Ausdruck. Sie enthalten die Ergebnisse intensiver Untersuchungen, z.B. von Jage im Allgäu oder von Kruse in den

Berchtesgadener Alpen und im künstlich angelegten Biotop eines Botanischen Gartens (Bayreuth). Darin sind jeweils Echte Mehltaupilze neben einer Vielzahl anderer parasitischer Pilze enthalten mit vielen wichtigen Beobachtungen in detaillierter und genauer Darstellung.

Besondere Bedeutung für die Auswertung von in Bayern vorkommenden Arten und ihrer Verbreitung kommt der Datenbank Pilze Deutschland (PD 2015) der Deutschen Gesellschaft für Mykologie zu. Über diese Datenbank lässt sich schnell und bequem ein Überblick über neuere Fundmeldungen in Deutschland, und damit auch in Bayern verschaffen. Allerdings finden sich darin keine Angaben zu den Wirtspflanzen. Solche Angaben wären aber sehr wünschenswert, da sich nur darüber klären lässt, in welchem (erweiterten oder engeren Sinne) einige der Angaben zu verstehen sind. Da taxonomische Konzepte im Fluss sind, manche Art derzeit enger gefasst wird und in Zukunft noch enger gefasst werden könnte, ist dies für eine nachhaltige Verlässlichkeit der Angaben, besonders im Falle von parasitischen Pilzen, dringend notwendig (vgl. in der folgenden Übersicht die Anmerkung zu *Podosphaera macularis*). Integriert in dieser Datenbank sind die Funde aus der Ammerseeregion, die auch gesondert abgerufen werden können (PILZE DER AMMERSEEREGION, 2015).

**Nomenklatur, Synonyme** (Syn.): wurden nur vereinzelt angegeben. Die Nomenklatur richtet sich nach BRAUN & COOK 2012; in diesem Werk finden sich die Synonyme angegeben und können gegebenenfalls dort nachgesehen werden.

**Region:** Wie bereits in BESL & BRESINSKY 2009 gehandhabt, wird das Vorkommen der Arten auf Regionen bezogen, die den von SCHEUERER & AHLMER 2003 auf statistischer Grundlage erarbeiteten entsprechen. In beiden zitierten Werken gibt eine Karte Aufschluss über Anordnung und Ausdehnung der Regionen in Bayern; Einzelheiten können dort entnommen werden.

Es bedeuten in Südbayern:

- A:** Alpen (in Klammern wird vielfach die festgestellte maximale Meereshöhe der Vorkommen angegeben)
- M:** Jungmoränengürtel im Alpenvorland
- H:** Altmoränen, Schotterplatten und -fluren, Tertiärhügelland im Bereich des an M anschließenden Alpenvorlandes

Es bedeuten in Nordbayern:

- O:** Ostbayerisches Grenzgebirge
- J:** Oberpfälzer, Fränkische und Schwäbische Alb (Jura), Ries
- K:** Keuper-Lias-Land
- P:** Mainfränkische Platten und Maintal
- S:** Speessart, Rhön

**Artenschutz und Status in Roten Listen:** In den Roten Listen finden von den Pilzen überwiegend oder ausschließlich Großpilze Beachtung. Einen Versuch, auch phytoparasitische Kleinpilze in eine Bewertung einzubeziehen, wurden von FOITZIK (1996) für Deutschland und von HARDTKE et al (2015) für Sachsen unternommen. Die Zuerkennung einer konkreten Gefährdungsstufe erfolgte im Falle von Echten Mehltaupilzen eher selten (z.B. für *Erysiphe baumleri* in Sachsen). Sie scheinen vordergründig kein Fall für Rote Listen zu sein. Vielmehr treten sie oft in gestörten Habitaten auf und können daher vielfach als Störungszeiger, als invasiv oder synanthrop interpretiert werden. Dennoch können sie durch anthropogene Einflüsse

in ihrem Vorkommen auch negativ beeinflusst sein, etwa durch Unterdrückung der Fruchtkörperbildung (= Frk., Chasmothecien der Teleomorphe). Studien zu dieser Frage liegen für phytoparasitische Kleinpilze von SCHOLLER (1996) aus der Boddenlandschaft vor.

**Wirte:** Im Falle parasitischer Pilze, so auch bei Echten und Falschen Mehлтаupilzen, ist, wie schon festgestellt, die Angabe der Wirtspflanzen zur Kennzeichnung und zur Plausibilität der Angaben unabdingbar. Listen und Verbreitungskarten ohne Angabe der Wirtspflanzen sind nur sehr eingeschränkt brauchbar. Fundmeldungen mit Angabe der Wirtspflanzen können auch in Zukunft bei Änderung der Artkonzepte vielfach noch interpretiert werden. Andererseits werden nicht wenige Wirte von verschiedenen Arten befallen und eine korrekte Bestimmung erfordert zumindest dann eine genaue mikroskopische Untersuchung, für die bisweilen sogar Frischmaterial erforderlich ist (*Erysiphe*, *Golovinomyces* versus *Fibriodium*, *Podosphaera*). Für die Artbestimmung von Mehлтаupilzen leistet das Werk von KLENKE & SCHOLLER (2015) eine großartige Hilfe; es ist u.a. hilfreich bei der Bestimmung von Arten, die den gleichen Wirt befallen. Dass die Wirte Teil der allgemeinen ökologischen Rahmenbedingungen einer Art darstellen, versteht sich von selbst (in BESL & BRESINSKY 2009 wurden daher die Wirte, anders als hier praktiziert, unter dem Stichwort Oek. aufgeführt).

**Referenzbelege** (Herb.): Vorzugsweise sind hier Belege genannt, welche die Teleomorphe (Hauptfruchtform mit Chasmothecien) zeigen. Eine Art kann nur dann als gemeldet und in Bayern vorkommend anerkannt werden, wenn ein Beleg hierfür in einer öffentlich zugänglichen Sammlung hinterlegt wurde. Diese Praxis (in Analogie zur Genbank für DNA-Sequenzen) sollte generell für Checklisten und Übersichten angewendet werden. In Bayern kommen hierfür in erster Linie in Betracht die Botanische Staatssammlung München (M; zu den dort vorhandenen Sammlungsbeständen an Erysiphales siehe TRIEBEL (2001)) oder auch das Herbarium/Fungarium an der Universität Regensburg (REG). Beide Sammlungen wurden für die Erstellung der folgenden Liste berücksichtigt. Von den weiteren Sammlungen mit Belegmaterial von Echten Mehлтаupilzen aus Bayern wurden bei Bedarf erwähnt: die Sammlungen in Görlitz (GLM), Halle (HAL) und Karlsruhe (KR).

Es muss hier um Verständnis dafür gebeten werden, dass unbelegte oder allenfalls in Privatsammlungen dokumentierte Meldungen von Erstfunden für Bayern als nicht belegt aufgefasst und dementsprechend nicht gleichrangig mit im Gebiet belegten Arten eingestuft wurden. Alle nicht im Fettdruck genannten Arten gelten als in Bayern nicht vorkommend, allenfalls zu erwarten, oder zumindest als nicht hinreichend belegt. Auswahl und Zitierung von Referenzbelegen bedeutet nicht, dass diese Belege vom Verfasser hinsichtlich ihrer korrekten Bestimmung überprüft wurden. Sie sind lediglich nach Plausibilitätskriterien ausgewählt worden. Sollte sich ein Referenzbeleg als falsch bestimmt erweisen, wäre ein anderer Beleg herauszusuchen und zu zitieren; erst wenn sich keiner finden ließe, wäre eine davon betroffene Art in der Liste als zweifelhaft zu kennzeichnen (siehe hierzu auch Ausführungen in BESL & BRESINSKY 2009).

In den Sammlungen M und REG sind Echte Mehлтаupilze von zahlreichen Sammlern belegt. In M sind es Belege u.a. von Allescher, Döbbeler, Doppelbaur, J. Huber, Klement, Poelt, Poeverlein, Ruttmann, Schoenau, Schroepfel, Starcs, Strauss, und Wenninger. Eine besondere Bedeutung kommt den in M vorhandenen Exsikkaten-Werken zu, von denen besonders zu

nennen sind die von Allescher & Schnabl (Fungi Bavarici), Funck (Cryptogamische Gewächse besonders des Fichtelgebirges: mit Nachweisen Echter Mehltupilze, u.a. von Strauss, bereits seit 1832), Rehm (Ascomycetes), Poelt (Plantae Graecenses, Fungi), Sydow (Mycotheca Germanica), v.Thümen (Mycotheca Universalis) und Triebel (Microfungi Exsiccati). Selbst die nicht ausschließlich auf Bayern bezogenen, hier genannten Exsikkaten-Werke enthalten doch auch Belege aus unserem Gebiet. Einen Überblick über die Bestände gibt TRIEBEL (2001), über die Sammler finden sich nebst biographischen Anmerkungen Informationen in HERTEL & SCHREIBER (1988). In REG sind es aus früherer Zeit besonders die Aufsammlungen von Eichhorn, die von BIERLEIN (1992, 1993) ausgewertet worden sind.

**Anmerkungen** (Anm.): enthalten Hinweise zur Taxonomie und zu verwechselbaren Arten

**Abkürzungen**, soweit nicht im vorausgegangenen Text erläutert: Frk. = Fruchtkörper, hier Chasmothecium im Sinne wie von BRAUN & COOK 2012 eingeführt. – PD = Datenbank Pilze Deutschland der Deutschen Gesellschaft für Mykologie (DGfM). Kürzel für die Regionen (A, M, H etc.) siehe oben unter Region.

## Übersichtsliste

### **Arthrocladiella** Vassilkov

Frk. mehr als einen Ascus enthaltend; Asci in der Regel 2 (-4)-sporig. Frk.-Anhängsel dichotom verzweigt. Auf *Lycium*.

#### **Arthrocladiella mougeotii** (Lév.) Vassilkov

**Region:** H, K

**Wirt:** *Lycium* (*L. barbarum*, *L. chinense*, *L. europaeum*)

**Lit.:** BIERLEIN 1993: 82 in H. – TRIEBEL 2003: 3 in H. – KRUSE 2014: 182 in K

**Herb.:** M 0040381 (zusammen mit dem Hyperparasiten *Ampelomyces quisqualis* Ces.), 0013583. – REG 25556, 25557

### **Blumeria** Golovin

Frk. mehr als einen Ascus enthaltend; Asci in der Regel 8-sporig. Konidien in Ketten. Auf Süßgräsern (Poaceae)

#### **Blumeria graminis** (DC.) Speer

Syn.: *Erysiphe graminis* DC.

**Region:** A (1500 m), M, H, O, J, K, P

**Wirt:** Poaceae, u.a. *Agropyron*, *Alopecurus*, *Anthoxanthum*, *Apera*, *Arrhenatherum*, *Avena*, *Brachypodium*, *Bromus*, *Dactylis*, *Elymus*, *Festuca*, *Glyceria*, *Holcus*, *Hordeum*, *Melica*, *Milium*, *Poa*, *Secale*, *Trisetum*, *Triticum*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Erysiphe graminis* auf *Poa* in K. – ALLESCHER 1887: 148 als *E. graminis* auf *Bromus*, *Dactylis*, *Agropyron* (*Triticum repens*) in H, M. – MAGNUS 1897: 137 und 1906: 257 in K auf *Triticum*; MAGNUS 1898: 81 auf *Bromus*. – KLEMENT 1964: 35 als *E. graminis* in M auf *Triticum*, H. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 17, 20 als *E. graminis* u.a. auf *Anthoxanthum* in A (1250 m). – BIERLEIN 1993: 82 u.a. auf *Agropyrum*, *Alopecurus*, *Anthoxanthum*, *Dactylis*. – L. KRIEGLSTEINER 1999: 198 in P. – JAGE et al. 2010a: 6 u.a. auf *Melica* in P; JAGE et al. 2010b: 16 in A (1500 m). – KRUSE 2014: 182 u.a. auf *Avena*, *Elymus*, *Festuca*, *Trisetum* in K. – PD 2015 in K.

**Herb.:** M 0013723, 0013726, 001376. – REG 25460, 25461 (*Holcus*, *Milium*)

**Erysiphe R.Hedw. ex DC.**

Frk. mehr als einen Ascus enthaltend; Asci in der Regel 3-8-sporig. Nicht auf Gräsern. Frk.-Anhängsel unverzweigt, unregelmäßig (Sekt. *Erysiphe*) bis dichotom (Sekt. *Microsphaera*) verzweigt, bisweilen mit hakenförmig gekrümmten oder spiralgig verbogenen Enden (Sekt. *Uncinula*). Konidien einzeln

**Erysiphe adunca var. adunca (Wallr.) Fr.**

Syn.: *Uncinula adunca* var. *adunca* (Wallr.) Lév.; *U. salicis* (DC.) G. Winter

**Region:** A, A/M, M, H, O (770 m), K, P, S (570 m)

**Wirt:** *Populus*, *Salix*

**Hist.:** STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe adunca*. – OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysibe adunca*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Uncinula adunca* auf *Populus pyramidalis*, *P. tremula* in K. – ALLESCHER 1887: 151 als *U. salicis* auf *Salix* (*S. daphnoides*, *S. nigricans*, *S. purpurea*), *Populus* (*P. nigra*, *P. pyramidalis*, *P. tremula*). – MAGNUS 1900: 35 als *U. salicis* auf *Salix caprea*, *Populus tremula*. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 in A. – KLEMENT 1977: 5 als *U. salicis* in M. – BIERLEIN 1993: 103 u.a. auch *Salix caprea*. – LUSCHKA 1993: 94 auf *Populus tremula* in O (770 m). – KRIEGLSTEINER 1999: 202 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 700 auf *Populus tremula*, *Salix caprea* in S (380-570 m). – TRIEBEL 2006: 7. – JAGE et al. 2010a: 12 in O. – PD 2015 in K

**Herb.:** M 0176083 (*Salix*). – REG 25304 (*Populus*); 25710 (*Salix daphnoides*), 25318 als *Uncinula adunca*

**Anm.:** Vgl. auch *Phyllactinia populi* (Jacq.) Y.N. Yu (mit angeschwollener Basis der Frk.-Anhängsel) und *Erysiphe capreae* auf *Salix caprea*

**Erysiphe alphitoides (Griffon & Maubl.) U.Braun & S.Takam.**

Syn.: *Microsphaera alphitoides* var. *alphitoides* Griffon & Maubl.

**Region:** A (700 m), M (900 m), H, O, J, K, P, S (500 m)

**Wirt:** *Quercus* (*Qu. petraea*, *Qu. pubescens* cult., *Qu. robur*, *Qu. spec.*)

**Lit.:** KLEMENT 1964: 37 in H. – ESCHELMÜLLER 1972: 48 in M (790 m). – BIERLEIN 1993: 93 u.a. auf *Quercus pubescens*. – KRIEGLSTEINER 1999: 200 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 633 in S (300-500 m). – JAGE et al. 2010b: 16 in A (900 m). – KRUSE 2013: 111 in A (700m); KRUSE 2014: 182 auf div. Arten von *Quercus* im Botanischen Garten in K. – PD 2015 u.a in A, K

**Herb.:** M 0019069, 0019213, 0019399 als *Oidium quercinum*, *Microsphaera alphitoides*. – REG 25504, 25508, 25676 als *Microsphaera alphitoides*

**Anm.:** Vgl. *Erysiphe hypophylla* (Nevod.) U. Braun & Cunnington und *Phyllactinia orbicularis*

**Erysiphe aquilegiae var. aquilegiae DC.**

**Region:** A (1130 m), M (980 m), H, O (1400 m), J, K, P, S (550-850 m)

**Wirt:** *Actaea*, *Aquilegia*, *Caltha*, *Clematis* pr.p., *Thalictrum* pr.p., *Ranunculus* pr. p.

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 149 als *Erysiphe communis* auf *Thalictrum* (vel *E. a.* var. *ranunculi* ?), auf *Actaea*, *Aquilegia* in A, H. – MAGNUS 1900: 34 und 1906: 257 als *E. communis* auf *Aquilegia*, *Caltha*. – KLEMENT 1964: 33 auf *Caltha*, *Ranunculus aconitifolius* in M. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 20 auf *Caltha* in A. – BIERLEIN 1993: 83 u.a. auf *Actaea*. – LUSCHKA 1993: 93 auf *Caltha* in O (780-900 m). – KRIEGLSTEINER 1999: 198 u.a. auf *Clematis vitalba* in P (200-280 m); KRIEGLSTEINER 2004: 588 als *E. ranunculi* auf *Actaea*, *Caltha* in S (550-850 m). – JAGE et al. 2010a: 16 auf *Ranunculus platanifolius* in O (1400 m); JAGE et al. 2010b: 16 in A (1130 m). – KRUSE 2013: 111 in A (930 m). – PD 2015 in K

**Herb.:** M 0013932 (*Caltha*). – REG 25265 (*Actaea*), 25731 (*Caltha*)

**Anm.:** Frk.-Anhängsel eher lang, (1-) 3-12x so lang wie der Frk.-Durchmesser. Funde auf *Delphinium* und auf *Consolida* sind zur var. *ranunculi* zu stellen (s. d.).



**Erysiphe aquilegiae var. ranunculi (Grev.) Zheng. & Cheng**Syn.: *Erysiphe nitida* (Wallr.) Rabenh.**Region:** A (1420 m), M, H, O (740 m), J, K, P, S (550-850 m)**Wirt:** *Aconitum*, *Clematis*, *Delphinium* (inkl. *Consolida*), *Ranunculus*, *Thalictrum***Lit.:** ALLESCHER 1887: 149 als *Erysiphe communis* auf *Ranunculus acris*, *repens* in M, H. – MAGNUS 1892: 5 und 1906: 258 als *E. communis* auf *Ranunculus acer* in K, P/S, auf *Ranunculus lingua*. – KLEMENT 1964: 36 als *E. nitida* auf *Ranunculus acer (acris)* in M (900 m). – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 in A. – BIERLEIN 1993: 83 u.a. auf *Aconitum*. – LUSCHKA 1993: 93 auf *Ranunculus acris* in O (740 m). – KRIEGLSTEINER 1999: 198 in P (190-210 m); KRIEGLSTEINER 2004: 588 als *E. ranunculi* auf *Aconitum*, *Ranunculus acer*, *R. repens*. – TRIEBEL 2003: 10. – JAGE et al. 2010a: 51 auf *Ranunculus nemorosus* in A (1400 m); JAGE et al. 2010b: 17 in A (1420 m). – KRUSE 2014: 182 u.a. auf *Aconitum* in K. – PD 2015 in P**Herb.:** M 0014051 (*Aconitum*). – REG 25231 (*Ranunculus*), 25689 (*Thalictrum*)**Ann.:** Frk.-Anhängsel eher kurz, 0,5x bis 4x so lang wie der Frk.-Durchmesser. In Index Fungorum (2015) wird die Varietät zur Nominat-Sippe var. *aquilegiae* gezogen. Weitere mögliche Wirte (Infektionen in Bayern noch nicht nachgewiesen) u.a.: *Adonis*, *Anemone*, *Atragene*, *Nigella*, *Pulsatilla*, *Trollius*. Funde auf *Delphinium* und *Adonis vernalis* sind auch auf eine mögliche Zugehörigkeit zu *Podosphaera delphinii* (P. Karst.) U. Braun & S. Takam zu überprüfen.**Erysiphe arcuata U.Braun, V.P.Heluta & S.Takam.****Region:** M, H, J**Wirt:** *Carpinus***Lit.:** TRIEBEL 2009: 7. – JAGE et al. 2010a: 16 in M. – KRUSE 2014: 182 in K. – PD 2015 in M**Herb.:** M 0155611 in H. – REG 32102. – HAL 2106F**Ann.:** Vgl. *Phyllactinia carpini*Erysiphe artemisiae Grev. siehe *Golovinomyces artemisiae***Erysiphe astragali DC.**Syn.: *Microsphaera astragali* (DC.) Trevis.; *Trichocladia astragali* (DC.) Neger**Region:** A (900 m), A/M (1000 m), H, O, J, K, P, S (600 m)**Wirt:** *Astragalus***Hist.:** OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysibe holosericea***Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Calocladia holosericea* in K (? , da ohne Angabe des Wirts). – ALLESCHER 1887: 150 in M, H, O. – MAGNUS 1992: 4 auf *Astragalus glycyphyllos* in P. – MAGNUS 1897: 138, 1900: 35 und 1906: 261 als *Microsphaera astragali* auf *Astragalus glycyphyllos*. – KLEMENT 1964: 37 in A/M (1000 m). – SCHMID-HECKEL 1988: 61 auf *Astragalus* in A (880 m). – BIERLEIN 1993: 93 u.a. in O. – KRIEGLSTEINER 1999: 200 und 2004: 633 in S (450-600 m). – JAGE et al. 2010b: 16 in A (900 m). – PD 2015**Herb.:** M 0016112 als *Calocladia holosericea*, 0016119. – REG 25444 als *Microsphaera astragali***Ann.:** Vgl. *Erysiphe pisi*, *Leveillula* und *Podosphaera* auf *Astragalus***Erysiphe azaleae (U.Braun) U.Braun & S.Takam.**Syn.: *Microsphaera azaleae* U.Braun**Region:** K, P, S (800 m)**Wirt:** *Rhododendron luteum* cult.**Lit.:** KRIEGLSTEINER 1999: 200 und 2004: 634 in S (800 m). – KRUSE 2014: 183 auf *Rhododendron (Rh. japonicum, Rh. luteum, Rh. occidentale)* in K. – PD 2015**Herb.:** M 0019387**Ann.:** Nach BRAUN & COOK 2012 auch auf *Calluna* und *Erica* zu erwarten; = *Oidium ericinum*? Vgl. *Phyllactinia enkianthi* Z.Y. Zhao auf *Rhododendron*.

**Erysiphe baeumleri (Magnus) U.Braun & S.Takam.**Syn.: *Microsphaera baeumleri* Magnus; *M. marchica* Magnus**Region:** J, K/J, P**Wirt:** *Vicia* (div. spec. u.a. *sylvatica*)**Lit.:** MAGNUS 1906: 261 als *Erysiphe marchica* auf *Vicia cassubica* in K/J, als *Microsphaera baeumleri* auf *Vicia sylvatica* in J. – BIERLEIN 1993: 93 als *M. baeumleri* auf *Vicia sylvatica*. – TRIEBEL 1993: 5 auf *Vicia sylvatica* in J. – PD 2015 in P**Herb.:** M 0015858. – REG 25558 als *Microsphaera baeumleri***Ann.:** Vgl. *Erysiphe pisi* und *Leveillula papilionacearum***Erysiphe baptisiae U.Braun****Region:** K**Wirt:** *Baptisia***Lit.:** KRUSE 2014: 183 auf *Baptisia australis* in K**Herb.:** GLM (Kruse)**Erysiphe begoniicola U.Braun & S.Takam.**Syn.: *Microsphaera begoniae* Sivan.**Region:** H, O**Wirt:** *Begonia* cult.**Lit.:** BIERLEIN 1993: 93 in H, O**Herb.:** REG 25477 als *Microsphaera begoniae***Erysiphe berberidis var. berberidis DC.**Syn.: *Microsphaera berberidis* (DC.) Lév.**Region:** A, M, H, O, J, K, P, S (290-350 m)**Wirt:** *Berberis*, *Mahonia***Lit.:** THÜMEN 1878/79: 198 als *Calocladia berberidis* in K. – ALLESCHER 1887: 151 in H. – MAGNUS 1892: 4 als *Calocladia berberidis* auf *Berberis vulgaris* in P. – MAGNUS 1906: 260 auf *B. vulgaris* in P. – KLEMENT 1977: 5 in M. – BIERLEIN 1992: 104, 1993: 94; pr.p. auch als *Microsphaera berberidicola* auf *Mahonia* cult. – L. KRIEGLSTEINER 1999: 200 und 2004: 634 in S (290-350 m). – TRIEBEL 1998: 14 auf *Mahonia* als *M. berberidis*. – KRUSE 2014: 183 auf *B. vulgaris* in K. – PD 2015 in A, K**Herb.:** M 0015917 (*Berberis*), 0015924 (*Mahonia*). – REG 19134 (*Mahonia*), 25499 (*Berberis*) als *Microsphaera berberidis***Ann.:** *Microsphaera berberidicola* nur in Ostasien. Vgl. *Phyllactinia berberidis***Erysiphe betae (Vanha) Weltzien****Region:** H (?), J (?)**Wirt:** *Beta*, *Spinacia***Lit.:** PD 2015, Stadtpark Augsburg, V. Kögl 2006**Herb.:** KR-M-0034656 auf *Polygonum aviculare* in J (Bestimmung fraglich, da falscher Wirt)**Erysiphe buhrii U.Braun****Region:** P (Heidingsfeld bei Würzburg)**Wirt:** Caryophyllaceae (u.a. *Arenaria*, *Cerastium*, *Cucubalus*, *Dianthus*, *Lychnis*, *Saponaria*, *Silene*, *Stellaria*)**Herb.:** M 0018954**Erysiphe capreae DC. ex Duby**Syn.: *Uncinula adunca* (Wallr.) Lév. var. *regularis* (Zheng & Chen) U.Braun; *U. salicis* (DC.) G. Winter pr.p.**Region:** H, O, K

**Wirt:** *Salix caprea*

**Lit.:** BIERLEIN 1992: 109 als *Uncinula adunca* var. *regularis* auf *Salix caprea*. – TRIEBEL 2006: 8 als *Erysiphe adunca* var. *regularis* in H. – KRUSE 2014: 183 in K. – PD 2015 in K

**Herb.:** M 0019301 in O, 004049 als *U. adunca* var. *regularis*. – REG 25319 als *U. adunca* var. *regularis* (auf ergänztem Etikett irrtümlich als var. *adunca*), REG 25332 als *U. adunca*

**Ann.:** Vgl. *Erysiphe adunca* var. *adunca*, diese auch auf *Salix caprea*

*Erysiphe cichoracearum* DC. var. *cichoracearum* DC. siehe *Golovinomyces cichoracearum*

*Erysiphe cichoracearum* DC. var. *fischeri* (S.Blumer) U.Braun siehe *Golovinomyces fischeri*

### **Erysiphe circaeae L.Junell**

**Region:** A, M, H, J, K, P, S (600 m)

**Wirt:** *Circaea*

**Lit.:** MAGNUS 1906: 258 als *Erysiphe communis*. – KLEMENT 1964: 34 als *E. communis* auf *Circaea lutetiana* in M (wohl Baden-Württemberg). – BIERLEIN 1993: 86 u.a. auf *Circaea intermedia*. – KRIEGLSTEINER 1999: 198 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 587 in S (400-600 m). – PD 2015 in A, M, J, K

**Herb.:** M 0014143. – REG 25276, 25443 als *Erysiphe communis*

### **Erysiphe convolvuli DC. var. convolvuli**

**Region:** H, M, J

**Wirt:** *Convolvulus*

**Lit.:** KLEMENT 1964: 35 auf *Convolvulus arvensis* in H. – BIERLEIN 1993: 87 auf *Convolvulus*. – PD 2015 in M, J

**Herb.:** REG 25209 (*Convolvulus arvensis*)

### **Erysiphe convolvuli var. calystegiae U.Braun**

**Region:** M (710 m), H

**Wirt:** *Calystegia*

**Lit.:** JAGE et al. 2010a: 21 als *Erysiphe convolvuli* auf *Calystegia pulchra* in M (710 m). – BIERLEIN 1993: 87 auf *Calystegia* in H. – PD 2015 in M

**Herb.:** REG 25208

### **Erysiphe cruciferarum Opiz ex L.Junell**

**Region:** A (1810 m), M, H, O, J, K, P, S (650 m)

**Wirt:** *Alliaria*, *Alyssum*, *Arabis*, *Barbarea*, *Berteroa*, *Biscutella*, *Brassica*, *Camelina*, *Capsella*, *Erysimum*, *Hesperis*, *Iberis*, *Lepidium*, *Lunaria*, *Papaver*, *Sisymbrium*, *Thlaspi*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Erysiphe martii* auf *Erysimum*, *Hesperis* in K/O. – ALLESCHER 1887: 148 als *E. martii* auf *Capsella bursa-pastoris*. – MAGNUS 1898: 81, 1900: 35 und 1906: 257 als *E. communis* auf *Alyssum*, *Brassica Hesperis* u.a. in P. – KLEMENT 1964: 34 als *E. communis* auf *Lunaria*, *Sisymbrium*. – SCHMID-HECKEL 1985: 56 als *E. communis* auf *Lunaria* in A (1140 m). – BIERLEIN 1993: 87 u.a. auf *Alliaria*. – KRIEGLSTEINER 1999: 198 als *E. communis* in P; KRIEGLSTEINER 2004: 587 in S (480-650 m). – JAGE et al. 2010b: u.a. auf *Arabis*, *Biscutella* in A (1000 m). – KRUSE 2013: 111 auf *Biscutella* in A (1810 m); KRUSE 2014: 183 u.a. auf *Camelina*, *Lepidium*, *Thlaspi* in K. – PD 2015 in M, K

**Herb.:** M 0014597 (*Papaver*), 0014600 (*Lunaria*), 0014602 (*Brassica*). – REG 25738 (*Sisymbrium*)

**Ann.:** Vgl. auch *Golovinomyces orontii* auf *Capsella*, *Papaver*

*Erysiphe cynoglossi* (Wallr.) U.Braun siehe *Golovinomyces cynoglossi*

*Erysiphe depressa* (Wallr.) Link siehe *Golovinomyces depressus*

**Erysiphe deutziae (Bunkina) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** In Bayern vorkommend nach BOLAY et al. 2005: 51 in JAGE et al. 2010a: 29

**Wirt:** *Deutzia*

**Herb.:** ?

**Erysiphe divaricata (Wallr.) Schldl.**

Syn.: *Microsphaera divaricata* (Wallr.) Lév.

**Region:** A (900 m), A/M, M, H, O, J, K, S (370 m)

**Wirt:** *Frangula alnus* (= *Rhamnus frangula*)

**Hist.:** STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe divaricata*. – OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysibe divaricata*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Calocladia divaricata* in K. – ALLESCHER 1887: 151 in A/M, H. – MAGNUS 1906: 260 als *Microsphaera alni* auf *Frangula* (*Rhamnus frangula*). – BIERLEIN 1993: 94 auf *Frangula*. – LUSCHKA 1993: 93 als *M. friesii* auf *Frangula* in O. – KRIEGLSTEINER 2004: 634 in S (370 m). – JAGE et al. 2010b: 16 in A (900 m); vom gleichen Ort bereits KLEMENT 1964. – PD 2015 in M, K.

**Herb.:** M 0016162. – REG 25483 als *Microsphaera divaricata*

**Anm.:** Auf *Rhamnus cathartica* siehe *Erysiphe friesii*. *M. divaricata* ist typus generis der nicht mehr akzeptierten Gattung *Microsphaera*

**Erysiphe elevata (Burrill) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** K

**Wirt:** *Catalpa*, × *Chitalpa*

**Lit.:** KRUSE 2014: 183 auf × *Chitalpa* (= *Catalpa* × *Chilopsis*) in K

**Herb.:** GLM (Kruse)

**Erysiphe euonymi DC.**

Syn.: *Microsphaera euonymi* (DC.) Sacc.

**Region:** A, M, H, O/K, J, K, P, S

**Wirt:** *Euonymus*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Calocladia comata* in K. – ALLESCHER 1887: 151 in H, M. – MAGNUS 1900: 35 und 1906: 260. – BIERLEIN 1993: 94 u.a. in J. – KRIEGLSTEINER 1999: 200 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 634 in S. – PD 2015 in A, M, K

**Herb.:** M 0016224, 0016225, 0016230. – REG 25488, 25489 als *Microsphaera euonymi*

**Anm.:** Vgl. *Erysiphe euonymicola* auf nicht heimischen, kultivierten Arten von *Euonymus*

**Erysiphe euonymicola U.Braun**

**Lit.:** JAGE et al. 2010a: 30 auf *Euonymus fortunei* in M (Lindau)

**Herb.:** GLM (Jage)

**Erysiphe flexuosa (Peck) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** A (740 m), M, H, O, K

**Wirt:** *Aesculus*

**Lit.:** TRIEBEL 2006: 8 und 2009: 7 in H. – JAGE et al. 2010a: 31 auf *Aesculus* × *carnea* und *Ae. hippocastanum* in M; JAGE et al. 2010b: 16 in A (740 m). – KRUSE 2014: 164 in K. – PD 2015

**Herb.:** M 0125199, 0019354 in H. – HAL 2117F

**Erysiphe friesii (Lév.) U.Braun & S.Takam. var. friesii**

**Region:** M (nicht belegte Angabe), H

**Wirt:** *Rhamnus cathartica*, *saxatilis*

**Lit.:** BIERLEIN 1993: 94 auf *Rhamnus cathartica* in H. – KRUSE 2014: 184 in K. – PD 2015

**Herb.:** REG, Eichhorn 1934, Mühlhausen, als *Microsphaera alni* var. *divaricata* auf *Rhamnus cathartica*, zitiert in BIERLEIN 1993; Beleg derzeit nicht auffindbar

*Erysiphe galeopsidis* DC. siehe *Neoerysiphe galeopsidis*

*Erysiphe galii* S.Blumer siehe *Neoerysiphe galii*

### **Erysiphe grossulariae (Wallr.) de Bary**

Syn.: *Microsphaera grossulariae* (Wallr.) Sacc.

**Region:** H, O, J, K/J, P

**Wirt:** *Ribes* (inkl. *Grossularia*)

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 151 in H. – MAGNUS 1892: 4, 1900: 35 und 1906: 261 auf *Ribes* (*Grossularia*) u.a. in K/J, P. – BIERLEIN 1993: 94

**Herb.:** M 0016326, 0016328 in O. – REG 25736 als *Microsphaera grossulariae*

**Ann.:** Vgl. *Phyllactinia ribes*, *Podosphaera mors-uvae*

### **Erysiphe hedwigii (Lév.) U.Braun & S.Takam.**

Syn.: *Microsphaera hedwigii* (Lév.) Sacc.

**Region:** A (1140 m), M, H, J, K, P

**Wirt:** *Viburnum lantana*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Calocladia hedwigii* in K (?), da ohne Angabe des Wirtes). – ALLESCHER 1887: 151 als *Microsphaera alni* auf *Viburnum lantana*. – MAGNUS 1906: 260 als *M. alni* auf *Viburnum lantana*. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 in A. – TRIEBEL 1992: 6. – BIERLEIN 1993: 94. – KRIEGLSTEINER 1999: 201 in P. – JAGE et al. 2010b: 17 in A (1140 m). – KRUSE 2014: 184 in K. – PD 2015 in M, J

**Herb.:** M 0016384. – REG 25468, 25550 als *Microsphaera hedwigii*

### **Erysiphe heraclei DC.**

Syn.: *Erysiphe umbelliferarum* (Lév.) de Bary; *Erysibe pycnopus* Mart.

**Region:** A (920 m), M (930 m), H, O (880 m), J, K, P, S (270-800 m)

**Wirt:** *Angelica*, *Anthriscus*, *Chaerophyllum*, *Heracleum*, *Laserpitium*, *Pastinaca*, *Peucedanum*, *Pimpinella*, *Selinum*, *Silaus*, *Torilis*

**Hist.:** MARTIUS 1817: 392 als *Erysibe pycnopus*. – STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe communis* pr. p. mit Hinweis auf *Erysiphe pycnopus*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Erysiphe martii* auf *Anthriscus*, *Heracleum* in K. – ALLESCHER 1887: 151 als *E. umbelliferarum* auf *Angelica sylvestris*, *Chaerophyllum aureum*, *Ch. hirsutum*; *Heracleum sphondylium*, *Pimpinella magna*. – MAGNUS 1892: 5 als *E. martii* auf *Heracleum sphondylium* in K. – MAGNUS 1897: 137, 1898: 81, 1900: 34 und 1906: 258 als *E. umbelliferarum* auf *Anthriscus*, *Heracleum*, *Pastinaca*, *Peucedanum*, *Pimpinella*. – KLEMENT 1964: 36 als *E. umbelliferarum* auf *Chaerophyllum hirsutum*, *Heracleum*, *Pimpinella major* in A, M, H. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 in A. – SCHMID-HECKEL 1985: 61 auf *Anthriscus nitida* und *Heracleum sphondylium* in A (920 m). – BIERLEIN 1993: 89 u.a. auf *Angelica*, *Torilis*. – LUSCHKA 1993: 93 in O (770-880 m). – KRIEGLSTEINER 1999: 199 u.a. auf *Pastinaca*, *Torilis japonica* in P; KRIEGLSTEINER 2004: 587 in S (270-800 m). – JAGE et al. 2010a: 35,36 u.a. auf *Laserpitium*, *Silaum* in M. – KRUSE 2014: 184 u.a. auf *Angelica* in K

**Herb.:** M 0015347. – REG 25291 (*Heracleum*) als *Erysiphe umbelliferarum*

**Ann.:** Weitere mögliche Wirte in Bayern u.a.: *Archangelica*, *Berula*, *Carum*, *Daucus*, *Falcaria*, *Laserpitium*, *Levisticum*. – Vgl. Arten der Gattung *Leveillula* auf Umbelliferen.

### **Erysiphe howeana U.Braun**

**Region:** K

**Wirt:** *Fuchsia*, *Gaura*, *Oenothera*

**Lit.:** KRUSE 2014: 184 auf *Gaura*, *Oenothera* in K

**Herb.:** GLM (Kruse)

**Erysiphe hyperici (Wallr.) S.Blumer**Syn.: *Microsphaera hypericacearum* U.Braun**Region:** A (1380 m), M, H, O (950 m), J, K, P, S (850 m)**Wirt:** *Hypericum***Lit.:** ALLESCHER 1887: 148 als *Erysiphe martii* Lév. auf *Hypericum perforatum*. – MAGNUS 1897: 138, 1900: 34 und 1906: 207 als *E. communis* auf *Hypericum hirsutum*, *H. perforatum*, *H. quadrangulum*. – KLEMENT 1964: 35 als *E. hyperici* auf *Hypericum montanum*, *H. perforatum* in M, H. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 in A. – SCHMID-HECKEL 1985: 56 auf *Hypericum maculatum* in A (1380 m). – BIERLEIN 1993: 94. – LUSCHKA 1993: 93 in O (740-950 m). – KRIEGLSTEINER 1999: 199 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 634 in S (450-850 m). – JAGE et al. 2010b: 17 in A. – PD 2015 in K**Herb.:** M 0016390, 0016391. – REG 25429, 25471 als *Microsphaera hypericacearum***Erysiphe hypophylla (Nevod.) U.Braun & Cunnington****Region:** A (905 m), M, H, K/J**Wirt:** *Quercus***Lit.:** KRUSE 2014: 184 in K**Herb.:** M 0016359, 0016360, 0016365, 0016368, 0019090 (Belege von Doppelbaur, Klement)**Anm.:** Vgl. *Erysiphe alphitoides***Erysiphe intermedia (U.Braun) U.Braun**Syn.: *Microsphaera trifolii* var. *intermedia* U. Braun**Region:** H, O, K**Wirt:** *Lupinus***Lit.:** BIERLEIN 1993: 96 als *Microsphaera pisi* var. *intermedia*, in H. – KRUSE 2014: 184 in K**Herb.:** M 0016924 *M. trifolii* var. *intermedia*. – REG 25540 als *M. trifolii* var. *intermedia* in O**Anm.:** Vgl. *Erysiphe pisi* auf *Lupinus***Erysiphe knautiae Duby**Syn.: *Erysiphe communis* (Wallr.) Schltdl. f. *knautiae* Jacz.**Region:** A (1250 m), M (900 m), H**Wirt:** *Knautia*, auch *Dipsacus***Lit.:** KLEMENT 1964: 34 als *Erysiphe communis* in M, H. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 20 als *E. communis* auf *Knautia sylvatica* in A. – BIERLEIN 1993: 90 als *E. knautiae* auf *Knautia arvensis* und *Dipsacus*. – JAGE et al. 2010b: 17 in A (1250 m). – KRUSE 2013: 112 in A (700 m); KRUSE 2014: 184 in K**Herb.:** M 0014855 als *Erysiphe polygoni*, 0014874, 0014876. – REG 25440, 25667**Anm.:** Konidien einzeln. – Vgl. *Podosphaera dipsacacearum* mit Konidien in Ketten**Erysiphe lonicerae DC. var. lonicerae**Syn.: *Microsphaera lonicerae* (DC.) G. Winter var. *lonicerae***Region:** A (1660 m), H, K/O**Wirt:** *Lonicera* (u.a. *L. alpigena*, *L. caerulea*, *L. nigra*, *L. xylosteum*; nicht aber *L. tatarica*)**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Microsphaera dubyi* auf *Lonicera caprifolia*, *L. xylosteum* in K, K/O. – SCHMID-HECKEL 1985: 57 auf *Lonicera caerulea* in A (1660 m); SCHMID-HECKEL 1985: 61 auf *Lonicera alpigena* in A (1550 m). – BIERLEIN 1993: 95) auf *Lonicera xylosteum* in H. – PD 2015 in K/O**Herb.:** M 0016456. – REG 25735, 25545 (*Lonicera xylosteum*) als *Microsphaera lonicerae***Anm.:** Auf *Lonicera alpigena*, *L. caerulea* und *L. nigra* kommt auch *Erysiphe magnusii* (S. Blumer) U. Braun & S. Takam. in Betracht, mit Anhängseln, die bis zu 10x länger sind als der Fruchtkörperdurchmesser (bei *E. lonicerae* höchstens bis zu 3x so lang). – MAGNUS 1906: 261 als *M. ehrenbergii* wohl eher hierher als zu var. *ehrenbergii*

**Erysiphe lonicerae DC. var. ehrenbergii (Lév.) U.Braun & S.Takam.**

Syn.: *Microsphaera ehrenbergii* Lév.

**Region:** H, P

**Wirt:** *Lonicera tatarica*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Calocladia hedwigii* in K (? , da ohne Angabe des **Wirtes**). – ALLESCHER 1887: 151 als *Microsphaera ehrenbergii* auf *Lonicera tatarica*. – MAGNUS 1892: 4 als *M. ehrenbergii* Lév. auf *Lonicera tatarica* in P

**Herb.:** M 0016495 (*Lonicera tatarica*) in H

Erysiphe lycopsidis R.Y.Zheng & G.Q.Chen

**Region:** H, O, J, K

**Wirt:** *Anchusa*, *Buglossoides* (*Lithospermum arvense*), *Lithospermum*

**Lit.:** MAGNUS 1897: 137 als *Erysiphe lamprocarpa* auf *Buglossoides* (vgl. *Golovinomyces cynoglossi*); MAGNUS 1898: 81 auf *Anchusa officinalis*; MAGNUS 1900: 33 und 1906: 259 auf *Buglossoides* in J. – BIERLEIN 1993: 88 auf *Lithospermum* (*Buglossoides*) *arvense* als *E. cynoglossi* in H, O, J

**Herb.:** Auf *Lithospermum officinale*: M 0014712 als *Erysiphe horridula* in J sub *Golovinomyces cynoglossi*. – auf *Buglossoides*: M 0014692, 0014713 als *Erysiphe horridula*, M 0014695 als *Erysiphe cichoracearum*, jeweils sub *Golovinomyces cynoglossi*

**Ann.:** Vorkommen in Bayern nicht gesichert; die genannten Belege tatsächlich eher zu *Golovinomyces cynoglossi* gehörend. Bei *Golovinomyces* Konidien in Ketten, bei *Erysiphe* einzeln!

**Erysiphe lythri L.Junell**

**Region:** K

**Wirt:** *Lythrum salicaria*

**Lit.:** KRUSE 2014: 185 in K

**Herb.:** GLM (Kruse)

Erysiphe magnicellulata U.Braun siehe *Golovinomyces magnicellulatus*

Erysiphe magnifica (U.Braun) U.Braun & S.Takam.

**Region:** K

**Wirt:** *Magnolia*

**Lit.:** PD 2015 in K (Breitengrüßbach)

**Herb.:** Kein Beleg für Bayern

Erysiphe magnusii (S.Blumer) U.Braun & S.Takam.

**Region:** Kein Nachweis in Bayern

**Wirt:** *Lonicera* (*L. alpigena*, *L. caerulea*, *L. nigra*)

**Ann.:** Vgl. *Erysiphe lonicerae*

Erysiphe martii Lév. siehe *Erysiphe trifoliorum*

**Erysiphe mayorii S.Blumer var. mayorii**

**Region:** M, H, J, O

**Wirt:** *Cirsium*

**Lit.:** BIERLEIN 1993: 90 in H, J, O

**Herb.:** M 0014913 (*Cirsium*). – REG 25730 (*Cirsium*)

**Ann.:** Vgl. auch *Golovinomyces montagnei*, *Leveillula lappae*, *Podosphaera xanthii*

Erysiphe mayorii S.Blumer var. cicerbitae U.Braun

**Region:** in Bayern zu erwarten

**Wirt:** *Cicerbita*

**Ann.:** Vgl. *Golovinomyces cichoracearum* auf *Cicerbita*; in M kein Beleg auf *Cicerbita*

**Erysiphe necator Schwein.**

Syn.: *Uncinula necator* (Schwein.) Burrill; *Oidium tuckeri* Berk. (Anamorphe)

**Region:** M, H, O, J, K

**Wirt:** *Cissus*, *Vitis*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 151 als *Erysiphe tuckeri* auf *Vitis* in M. – MAGNUS 1900: 35 als *Uncinula necator* im ganzen Weinbaugebiet zerstreut. – BIERLEIN 1993: 103. – PD 2015 in K

**Herb.:** M 0018908. – REG 25717 als *Uncinula necator*, 32104, 32105

**Ann.:** MARTIUS 1817: 346, *Erineum vitis* Duval bezieht sich wohl auf von Milben verursachte Strukturen

*Erysiphe nemopanthis* (Peck) U.Braun & S.Takam.

Syn.: *Microsphaera nemopanthis* Peck

**Region:** H

**Wirt:** *Ilex aquifolium*

**Lit.:** BIERLEIN 1992: 104

**Erysiphe ornata (U.Braun) U.Braun & U.Takam. var. europaea (U.Braun) U.Braun & S.Takam.**

Syn.: *Microsphaera ornata* U.Braun var. *europaea* U.Braun

**Region:** A, H, O, K

**Wirt:** *Betula*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Microsphaera friesii* auf *Betula pubescens* in K (?). – ALLESCHER 1887: 151 als *M. alni* auf *Betula pubescens*. – MAGNUS 1906: 261 als *M. alni* auf *Betula pubescens* in K. – BIERLEIN 1993: 95 in O. – KRUSE 2014: 185 in K

**Herb.:** M 0016513

**Ann.:** Vgl. auch *Phyllactinia betulae*

*Erysiphe orontii* Castagne siehe *Golovinomyces orontii*

*Erysiphe paeoniae* R. Y. Zheng & G. Q. Chen

**Region:** Kein Nachweis in Bayern

**Wirt:** *Paeonia*

**Erysiphe palczewskii (Jacz.) U.Braun & S.Takam.**

Syn.: *Microsphaera palczewskii* Jacz.

**Region:** P

**Wirt:** *Caragana*, *Robinia*

**Lit.:** KRIEGLSTEINER 1999: 201 in P. – KRUSE 2014: 185 auf *Caragana* und *Robinia* in K

**Herb.:** GLM (Kruse)

**Erysiphe penicillata (Wallr.) Schltdl.**

Syn.: *Microsphaera alni* (Wallr.) G. Winter

**Region:** A/M, M (790 m), H, O

**Wirt:** *Alnus*

**Hist.:** STRAUSS 1850: 71 als *E. penicillata*. – OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysibe penicillata* pr.p. soweit auf Fuckel, Fungi rhenani No 690 bezogen

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Calocladia penicillata* auf *Alnus*. – ALLESCHER 1887: 151 als *Microsphaera alni* auf *Alnus glutinosa*, *A. incana* in H. – MAGNUS 1900: 35 auf *Alnus glutinosa*. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 als *M. penicillata* auf *Alnus incana* in A/M. – BIERLEIN 1993: 95 in H, O. – JAGE et al. 2010b: 17 in M (790 m). – KRUSE 2014: 185 in K

**Herb.:** M 0016551, 0015552, – REG 19135, 25479, 25480 als *Microsphaera penicillata*

**Ann.:** Vgl. *Phyllactinia alnicola* mit basal ampullenförmig angeschwollenen Frk.-Anhängseln



### **Erysiphe pisi DC. var. pisi**

Syn.: *Erysiphe macropus* Mart., *E. martii* auct. pr.p.

**Region:** A, M (950-1100 m), H, O (750 m), J, K, P, S (550-650 m)

**Wirt:** *Lathyrus*, *Lupinus*, *Medicago*, *Melilotus*, *Pisum*, *Trifolium*, *Vicia*

**Hist.:** MARTIUS 1817: 392 als *Erysibe macropus* auf *Vicia sativa*. – STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe communis* pr.p. mit Hinweis auf *Erysiphe macropus*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 148 als *Erysiphe martii* auf *Pisum sativum*. – MAGNUS 1898: 81 als *E. martii* auf *Medicago sativa* in P, auf *Vicia* in K; Magnus 1906: 259 als *E. martii* auf *Medicago lupulina*. – KLEMENT 1964: 36 auf *Lupinus polyphyllus* in M (950-1100 m). – BIERLEIN 1993: 91 u.a. auf *Lathyrus*, *Melilotus*. – LUSCHKA 1993: 93 als *E. martii* auf *Lupinus polyphyllus* in O (750 m). – KRIEGLSTEINER 1999: 199 u.a. auf *Lathyrus pratensis* in P; KRIEGLSTEINER 2004: 588 auf *Vicia sylvatica* in S (550-650 m). – JAGE & al. 2010a: auf *Vicia sepium* in M. – PD 2015 in A

**Herb.:** REG 25409 (*Vicia*), 25418 (*Medicago*), 25526 (*Lathyrus*) als *Erysiphe trifolii*

**Anm.:** Weitere mögliche Wirte in Bayern, bisher ohne Nachweis einer Infektion: u.a. *Astragalus*, *Lotus*, *Onobrychis*. – Vgl. *Erysiphe intermedia*; alle Belege auf *Lupinus* sind zu überprüfen.

### **Erysiphe pisi DC. var. cruchetiana (S.Blumer) U.Braun**

**Region:** H, J, K

**Wirt:** *Lathyrus* (u.a. *pratensis*, *tuberosus*), *Ononis*

**Lit.:** PD 2015 in K (Ebern)

**Herb.:** M 0015564, 0015566; REG 32124, 32126 als *Erysiphe cruchetiana*; 32127 als *Erysiphe martii*

**Anm.:** Exakte Bestimmung nur anhand reifer Frk. möglich (cf. *E. trifoliorum*)

### **Erysiphe platani (Howe) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** M, H, K/P, S

**Wirt:** *Platanus*

**Lit.:** PD 2015 in M, K/P, S, u.a. det. Markus Scholler

**Herb.:** KR-M-0026147 in M, KR-M-0026235 in H

### **Erysiphe polygoni DC.**

**Region:** A, M, H, O, J, K, P, S (800 m)

**Wirt:** *Polygonum*, *Rumex*

**Lit.:** MAGNUS 1898: 81 und 1906: 257 als *Erysiphe communis* auf *Polygonum aviculare* in O, K, P. – KLEMENT 1964: 36 auf *Polygonum aviculare* in M, H. – BIERLEIN 1993: 92. – TRIEBEL 1999: 8. – KRIEGLSTEINER 1999: 199 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 588 in S (800 m). – JAGE et al. 2010a: 47 auch auf *Rumex* in J. – KRUSE 2014: 185 auch auf *Rumex* in K. – PD 2015 in A, O, K

**Herb.:** M 0019232. – REG 25405, 32106

### **Erysiphe prunastri DC.**

**Region:** M, H, J, K, P, S (630 m)

**Wirt:** *Prunus domestica*, *P. spinosa*

**Lit.:** BIERLEIN 1993: 104. – KRIEGLSTEINER 1999: 202 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 700 auf *Prunus domestica*, *P. spinosa* in S (370-630 m). – PD 2015 in M, K

**Herb.:** M 0018688 als *Uncinula wallrothii*. – REG 25659 als *Uncinula prunastri*

### **Erysiphe pseudoacaciae (P.D.Machenko) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** Kein Nachweis in Bayern

**Wirt:** *Robinia*

**Anm.:** Vgl. *Erysiphe robiniae*. – Ob REG 25537, Pförring O hierher oder zu *E. robiniae*, ist unklar

**Erysiphe pseudoregularis** U.Braun**Region:** Wohl ohne Nachweis in Bayern**Wirt:** *Salix caprea***Ann.:** Vgl. *Erysiphe adunca*, *Erysiphe capreae***Erysiphe robiniae** Grev.**Region:** Kein Nachweis in Bayern**Wirt:** *Caragana*, *Robinia***Ann.:** Vgl. *Erysiphe pseudoacaciae***Erysiphe russellii (Clinton) U.Braun & S.Takam.****Region:** M (540 m), K**Wirt:** *Oxalis***Lit.:** JAGE et al. 2010a: 52 auf *Oxalis stricta* in M (540 m). – KRUSE 2014: 185 in K**Herb.:** GLM (Jage: H. JA 2065/04)**Erysiphe salviae** (Jacz.) S.Blumer siehe *Golovinomyces biocellatus***Erysiphe sedi** U.Braun**Region:** Kein Nachweis in Bayern**Wirt:** *Sedum***Erysiphe sordida** L.Junell siehe *Golovinomyces sordidus***Erysiphe symphoricarpi** (Howe) U.Braun & S.Takam.**Region:** Kein Nachweis in Bayern**Wirt:** *Symphoricarpus***Erysiphe syringae** Schwein.Syn.: *Microsphaera syringae* (Schwein.) H.Magn.**Region:** M, H, J, K**Wirt:** *Syringa***Lit.:** ALLESCHER 1887: 151 als *Microsphaera ehrenbergii* Lév. auf *Syringa*. – BIERLEIN 1993: 95. – PD 2015 in A/M, M, K**Herb.:** M 0016647 (Allescher 1847). – REG 25546 als *Microsphaera syringae*, 32107**Ann.:** Die Anamorphe *Oidium syringae* S. Blumer häufiger und weiter verbreitet. Nach BRAUN 1987 war es ALLESCHER, der als Erster einen Nachweis der Teleomorphen dieser Art für Europa (in der Umgebung von München, Thalkirchen 1847) erbrachte. Auch auf Liguster, aber auf diesem Wirt derzeit ohne Nachweis aus Bayern. Vgl. *Erysiphe syringae-japonica* (U.Braun) U.Braun & S.Takam. ohne Nachweis für Bayern.**Erysiphe thesii** L.JunellSyn.: *Erysiphe communis* (Wallr.) Schltdl. f. *thesii* Jacz.**Region:** A (1480 m), J, P**Wirt:** *Thesium alpinum*, *Th. bavarum*, *Th. linophyllum***Lit.:** MAGNUS 1897: 138 als *Erysiphe martii* auf *Thesium montanum*. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 17,20 als *E. communis* auf *Thesium alpinum* in A (1000 m). – BIERLEIN 1993: 92. – KRIEGLSTEINER 1999: 200 auf *Thesium linophyllum* in P. – JAGE et al. 2010a: 54 und JAGE et al. 2010b: 17 in A. – KRUSE 2013: 112 auf *Thesium alpinum* in A (1480 m)**Herb.:** M 0015651, 0015653. – REG 25441

**Erysiphe tortilis (Wallr.) Link in Willd.**Syn.: *Microsphaera tortilis* (Wallr.) Speer**Region:** A, M, H, O, J, K, P, S (500 m)**Wirt:** *Cornus***Hist.:** STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe tortilis* auf *Cornus*. – OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysibe tortilis***Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Erysiphe tortilis* in K (? , ohne Angabe des Wirtes). – ALLESCHER 1887: 149 auf *Cornus alba*, *C. sanguinea*. – MAGNUS 1892: 5 auf *Cornus sanguinea* in P; MAGNUS 1900: 34 und 1906: 260 auf *Cornus sanguinea* in K. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 in A. – BIERLEIN 1993: 95. – KRIEGLSTEINER 1999: 201 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 634 in S (500 m). – PD 2015 in M**Herb.:** M 0016715. – REG 25283, 25491 als *Microsphaera tortilis***Anm.:** Vgl. auch *Phyllactinia corni*Erysiphe trifolii var. *intermedia* siehe *Erysiphe intermedia*Erysiphe trifolii var. *trifolii* siehe *Erysiphe trifoliorum***Erysiphe trifoliorum (Wallr.) U.Braun**Syn.: *Erysiphe trifolii* Grev.; *E. martii* Lév.; *Microsphaera trifolii* (Grev.) U.Braun**Region:** A (1500 m), M (1100 m), H, O (750 m), J, K, P, S (860 m)**Wirt:** *Coronilla*, *Genista*, *Lathyrus* incl. *Orobus*, *Lotus*, *Melilotus*, *Onobrychis*, *Ononis*, *Sarothamnus*, *Trifolium***Lit.:** THÜMEN 1878/79: als *Erysiphe martii* auf *Trifolium alpestre*, *T. dubium* (= *T. filiforme*), *T. medium* in K, K/O. – ALLESCHER 1887: 149 als *E. martii* auf *Melilotus officinalis*, *Trifolium incarnatum*, *T. medium*, *T. montanum*. – MAGNUS 1892: 5 als *E. communis* auf *Trifolium pratense* in P; MAGNUS 1897: 137, 1900: 34 und 1906: 258 als *E. martii* auf *Genista*, *Lathyrus*, *Onobrychis*, *Trifolium* und auf *Ononis* (ob auf letzterem Wirt hierher zu stellen?). – KLEMENT 1964: 35 als *E. martii* Lév. auf *Trifolium medium*, *T. pratense* und *Lathyrus pratensis* in M. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 17,20 in A (1000 m). – BIERLEIN 1993: 95. – TRIEBEL 1999: 14. – KRIEGLSTEINER 1999: 201 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 634 in S (300-860 m). – JAGE et al. 2010b: 18 in A (1500 m). – KRUSE 2013: 112 in A; KRUSE 2014: 185 in K. – PD 2015 in K**Herb.:** M 0016869, 0016871. – REG 25354 (*Trifolium*) als *Erysiphe martii*; 25517 (*Trifolium*), 25536 (*Coronilla*), 25537 (*Robinia*, Anamorphe) als *Microsphaera trifolii***Anm.:** Funde auf *Lupinus* siehe *Erysiphe pisi* var. *pisii* oder *Erysiphe intermedia*. Funde auf *Lathyrus*, *Lotus*, *Melilotus*, *Onobrychis*, *Trifolium* vgl. mit *Erysiphe pisi* var. *pisii*. – Nach BRANDENBURGER & HAGEDORN 2006 und KRUSE 2013 früher in Bayern selten nachgewiesen**Erysiphe ulmariae Pers. ex Desm.****Region:** M, H, O, K**Wirt:** *Filipendula***Lit.:** KLEMENT 1977: 5 in M. – PD 2015 in O, K**Herb.:** M 0015659, 0015660**Anm.:** *Erysiphe ulmariae* hat Frk. mit mehreren Ascis darin, die Frk.-Anhängsel entspringen der unteren Hälfte des Frk. – Vgl. *Podosphaera filipendulae*, mit der hier vielleicht eine Verwechslung unterlaufen war. *Podosphaera* hat Frk. mit lediglich einem Ascus, die Frk.-Anhängsel hier auch in der oberen Hälfte des Frk. entspringend, befallene Teile der Wirtspflanze sich verformend.**Erysiphe ulmi Castagne****Region:** Kein Nachweis in Bayern**Wirt:** *Ulmus***Anm.:** Vgl. *Phyllactinia nivea* (Castagne) U.Braun

**Erysiphe urticae (Wallr.) S.Blumer****Region:** A (1020 m), M, H, O, K, P**Wirt:** *Urtica***Lit.:** ALLESCHER 1887: 149 als *Erysiphe martii* auf *Urtica dioica*. – MAGNUS 1900: 34 und 1906: 259 als *E. martii* auf *Urtica dioica* u.a. in O. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 in A. – SCHMID-HECKEL 1988: 61 auf *Urtica dioica* in A (1020 m). – KRIEGLSTEINER 1999: 200 in P. – BIERLEIN 1993: 92. – PD 2015 in M, K**Herb.:** M 0015674, 0015677. – REG 25401, 25402**Ann.:** Vgl. auch *Golovinomyces orontii*Erysiphe valerianae (Jacz.) S.Blumer siehe *Golovinomyces valerianae***Erysiphe vanbruntiana (W.R.Gerard) U.Braun & S.Takam. var. sambuci-racemosae U.Braun & S.Takam.****Region:** A (890 m), M, O (880 m), J, K, P**Wirt:** *Sambucus nigra*, *S. racemosa***Lit.:** BIERLEIN 1993: 95 auch auf *Sambucus nigra*. – LUSCHKA 1993: 93 in O (880 m). – TRIEBEL 1994: 5 in M (890 m). – KRIEGLSTEINER 1999: 201 in P. – JAGE et al. 2010b: 18 in A (– 1420 m). – KRUSE 2013: 112 in A (650 m). – PD 2015 in K**Herb.:** M 00166664 in A (890 m). – REG 25559, 256659 als *Microsphaera vanbruntiana***Ann.:** Funde auf *Sambucus nigra* gehören auch zu dieser Sippe. Die var. *vanbruntiana* auf nicht heimischen Arten der Gattung *Sambucus* kommt nach BRAUN & COOK 2012 nicht in Deutschland vor; die Angaben für A, M in PD 2012 unter diesem Namen wurden daher hier zur var. *sambuci-racemosae* gezogen.Erysiphe verbasci (Jacz.) S.Blumer siehe *Golovinomyces verbasci***Erysiphe viburni Duby**Syn.: *Microsphaera viburni* (Duby) S.Blumer; *M. sparsa* Howe**Region:** A, M, H, O, J, K, P, S (500 m)**Wirt:** *Viburnum opulus***Lit.:** ALLESCHER 1887: 151 als *Microsphaera alni* auf *Viburnum opulus*. – MAGNUS 1906: 260 als *M. alni* auf *Viburnum opulus*. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 als *M. viburni* in A. – KLEMENT 1977: 5 als *M. viburni* in M. – BIERLEIN 1993: 95 als *M. sparsa*. – KRIEGLSTEINER 1999: 201 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 634 in S (500 m). – PD 2015 in O, K**Herb.:** M 0016619, 0016620. – REG 25547 als *Microsphaera sparsa*, 25658**Fibroidium (R.T.A.Cook et al.) R.T.A.Cook & U.Braun**Frk. (Teleomorphen) fehlend. Nebenfruchtform (Anamorphen) u.a. auf *Impatiens balsamina* und *Euphorbia cyparissias*. Konidien in Ketten, innen wie bei *Podosphaera* mit stäbchenförmigen Strukturen (Fibrosinkörpern); falls diese fehlend, handelt es sich um Anamorphen von anderen Gattungen als *Fibroidium* und *Podosphaera*

Fibroidium balsaminae (Rajd.) U.Braun &amp; R.T.A.Cook

**Region:** Für Bayern noch nicht nachgewiesen, wohl aber aus Deutschland bekannt (BRAUN & COOK 2012)**Wirt:** *Impatiens balsamina* und andere adventive Arten der Gattung (nicht auf *I. noli-tangere*); siehe auch Anm. zu *Podosphaera balsaminae***Fibroidium cyparissiae (Syd.) U.Braun & R.T.A.Cook****Region:** H

**Wirt:** *Euphorbia cyparissias*

**Herb.:** M 0016963, 0016964, 0016965

**Anm.:** Belegt 1965 durch Doppelbauer in Herb. M als *Oidium cyparissiae*. Allerdings wäre zu überprüfen, ob hierbei nicht eine Verwechslung mit der Anamorphe von *Podosphaera euphorbiae* unterlaufen sein könnte.

### **Golovinomyces (U.Braun) V.P.Heluta**

Frk. mehr als einen Ascus enthaltend; Asci in der Regel 2-sporig (Vgl. *Leveillula* mit großen, meist mehr als 150 µm messenden Frk.; *Erysiphe* mit mehr als nur 2-sporigen Asci). Konidien in Ketten

### **Golovinomyces ambrosiae (Schwein.) U.Braun & R.T.A.Cook**

**Region:** M, H, K

**Wirt:** u.a. auf *Helianthus* (z.B. *H. annuus*, *H. tuberosus*), *Rudbeckia*, *Iva*

**Lit.:** BIERLEIN 1993: 86 als *Erysiphe cichoracearum* var. *latispora* auf *Rudbeckia laciniata* in H. – TRIEBEL 2009: 8 als *Golovinomyces cichoracearum* var. *latisporus* auf *Iva* in H. – JAGE et al. 2010a: 61 auf *Helianthus tuberosus* in M. – KRUSE 2014: 186 in K. – PD 2015 in M, K

**Herb.:** M 0155615 (*Iva*). – REG 25266 (*Rudbeckia*) als *Erysiphe cichoracearum* var. *latispora*

### **Golovinomyces artemisiae (Grev.) V.P.Heluta**

Syn.: *Erysiphe cichoracearum* auct. pr.p.

**Region:** A (860 m), M, H, J, K, P

**Wirt:** *Achillea*, *Artemisia*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 148 als *Erysiphe linkii* auf *Artemisia vulgaris*. – MAGNUS 1892: 5, 1900: 32 und 1906: 260 als *E. linkii* auf *Artemisia* u.a. in K, P. – KLEMENT 1964: 33 auf *Artemisia vulgaris* in M, H. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 20 in A. – BIERLEIN 1993: 84 in H, J. – KRIEGLSTEINER 1999: 198 in P (210 m). – PD 2015 in K

**Herb.:** M 0013836, 0013839 in A (860 m), 0013840. – REG 25220, 25393

**Anm.:** Vgl. *Leveillula lappae*

### **Golovinomyces asterum (Schwein.) U.Braun var. moroczkovskii (V.P.Heluta) U.Braun**

Syn.: *Erysiphe cichoracearum* auct. pr.p.

**Region:** M, H

**Wirt:** *Aster* (u.a. *A. salignus*)

**Lit.:** KLEMENT 1964: 34 als *Erysiphe cichoracearum* auf *Aster salignus*. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 20 auf *Aster* cult. in M. – BIERLEIN 1993: 90 als *E. orontii* auf *Aster* cult. und als *E. cichoracearum* auf *Aster* cult.

**Herb.:** M 0014471 als *Erysiphe cichoraceum*, REG 25393 (*Aster*) als *Erysiphe orontii*

**Anm.:** Die genannte Varietät auf Neuweltastern (= Gattung *Symphyotrichum*). Die Nominatsippe var. *asterum* ist auf Arten der Gattung *Aster* s. str. (*A. alpinus*, *A. amellus*) zu erwarten (KLENKE & SCHOLLER 2015)

### **Golovinomyces asterum (Schwein.) U.Braun var. solidaginis U.Braun**

Syn.: *Erysiphe cichoracearum* auct. pr.p.

**Region:** A (850 m), A/M, H

**Wirt:** *Solidago*

**Lit.:** DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 20 auf *Solidago* in A/M (850 m). – BIERLEIN 1992: 98 in H. – KRUSE 2013: 112 in A (720 m); KRUSE 2014: 186 in K

**Herb.:** M 0123960 auf *Solidago canadensis*. – REG 25168, 25426 (*Solidago*) als *Erysiphe cichoracearum*

**Golovinomyces biocellatus (Ehrenb.) V.P.Heluta**

Syn.: *Erysiphe biocellata* Ehrenb. 1821

**Region:** A (1480 m), M, H, J, K, P

**Wirt:** *Ajuga, Lycopus, Monarda, Salvia, Thymus*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 149 als *Erysiphe galeopsidis* auf *Salvia verticillata* in H (?). – BIERLEIN 1993: 84, 100 auf *Ajuga, Lycopus, Monarda, Salvia*; z.T. als *Sphaerotheca fusca*. – KRUSE 2013: 113 auf *Thymus* in A (1480 m). – JAGE et al. 2010a: 64 auf *Prunella* in P. – KRUSE 2014: 186 auf *Monarda* in K. – PD 2015 als *Golovinomyces biocellaris* in M, K

**Herb.:** M 0014115, 0014120 in J. – REG 25241

**Anm.:** Weitere mögliche Wirte (Nachweise für Bayern noch fehlend): u.a. *Calamintha, Clinopodium, Melissa, Mentha, Nepeta, Origanum, Prunella, Stachys, Teucrium*. – Vgl. auch *Neoerysiphe galeopsidis* (DC.) U.Braun auf identischen Wirten. Die Zuordnung der Angabe von ALLESCHER 1887 bleibt ohne Überprüfung des Herbarbeleges unsicher.

**Golovinomyces cichoracearum (DC.) V.P.Heluta**

**Region:** A (1450 m), A/M (1100 m), M, H, O, J, K, P, S

**Wirt:** *Aposeris, Cichorium, Grindelia, Hieracium, Lactuca, Lapsana, Mycelis, Scorzonera, Taraxacum, Tragopogon*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Erysiphe lamprocarpa* auf *Scorzonera hispanica* in K. – ALLESCHER 1887: 150 auf *Cichorium, Hieracium, Taraxacum*. – MAGNUS 1897: 37 als *E. lamprocarpa* auf *Hieracium*; MAGNUS 1900: 33 und 1906: 260 auf *Mycelis* in O, J; MAGNUS 1906: 260 als *E. lamprocarpa* auf *Scorzonera hispanica*. – KLEMENT 1964: 33 auf *Hieracium*, u.a. in A/M (1100 m). – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 17 auf *Hieracium* in A (1000 m) und 1970: 20 in A. – BIERLEIN 1993: 84, 85 u.a. auf *Hieracium, Lactuca, Mycelis*. – JAGE et al. 2010a: 66 auf *Aposeris* in A (1450 m). – KRUSE 2014: 186 auf *Lapsana, Tragopogon* in K. – PD 2015 in M, K, S

**Herb.:** M 0014435 (*Cichorium*). – REG 25155, 25156 (*Mycelis*)

**Anm.:** Weitere mögliche Wirte (Nachweise für Bayern noch fehlend): u.a. *Bellis, Cicerbita, Crepis, Hypochaeris, Leontodon*. – KRUSE 2014: 186 *E. cichoracearum* s. l. auf *Grindelia*. – Auf *Lactuca* vgl. *Podosphaera xanthii*; auf *Taraxacum* siehe auch *Podosphaera erigerontis-canadensis*

**Golovinomyces circumfusus (Schltld.) U.Braun**

Syn.: *Erysiphe cichoracearum* auct. pr.p.

**Region:** A (730 m), M, H, O

**Wirt:** *Eupatorium*

**Hist.:** STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe circumfusa*. – OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysibe circumfusa*

**Lit.:** KLEMENT 1964: 33 auf *Eupatorium*. – BIERLEIN 1992: 98 auf *Eupatorium* in O. – KRUSE 2013: 113 in A (730). – PD 2015 in M

**Herb.:** M 0014432 als *Erysiphe cichoracearum*. – REG 25157, 25158 (nur Anamorphe auf *Eupatorium*) als *Erysiphe cichoracearum*

**Golovinomyces cynoglossi (Wallr.) V.P.Heluta**

Syn.: *Erysiphe asperifoliorum* Grev., *E. horridula* (Wallr.) Rabenh.

**Region:** A, M, H, O, J, K, P, S (400 m)

**Wirt:** *Asperugo, Cerinthe, Cynoglossum, Echium, Lithospermum, Myosotis, Pulmonaria, Symphytum*

**Hist.:** STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe horridula*. – OHMÜLLER 1873: 43 als *E. horridula*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *E. horridula* auf *Pulmonaria* und *Symphytum* in K. – ALLESCHER 1887: 148 als *E. martii* auf *Echium vulgare, Symphytum officinale*. – MAGNUS 1897: 137, 1898: 81, 1900: 33, 1906: 259 als *E. lamprocarpa* auf *Asperugo, Cynoglossum, Echium, Myosotis, Pulmonaria officinalis, Symphytum tuberosum* u.a. in P. – KLEMENT 1964: 35 als *E. horridula* auf *Echium vulgare* in H. – BIERLEIN 1993: 88 u.a. auf *Cerinthe*. – KRIEGLSTEINER 1999: 198 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 587 in S (400 m). – KRUSE 2014: 186 in K. – PD 2015 in M, K

**Herb.:** M 0014688 in A, 0014691. – REG 25438 (*Cynoglossum*), 25681 (*Symphytum*) als *Erysiphe cynoglossi*; des Weiteren wohl auch die unter *Erysiphe lycopsidis* zitierten Belege

**Anm.:** Weitere mögliche Wirte (Nachweise für Bayern noch fehlend): u.a. *Borago*. – Auf *Buglossoides arvensis* und *Lithospermum officinale* siehe auch *Erysiphe lycopsidis*

### **Golovinomyces depressus (Wallr.) V.P.Heluta**

Syn.: *Erysiphe cichoracearum* auct. pr.p.

**Region:** A (1240 m), M, H, O, J, K, P, S (450-800 m)

**Wirt:** *Arctium*, *Centaurea montana*

**Hist.:** STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe depressa*. – OHMÜLLER 1873: 43 (?) als *Erysibe depressa* mit Hinweis auf Fuckel (*Fungi rhenani*) No. 673

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 150 auf *Arctium* (*Lappa*). – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 20 auf *Centaurea montana* in M. – BIERLEIN 1993: 84, 88 auf *Arctium*, *Centaurea montana* (als *Erysiphe cichoracearum*). – KRIEGLSTEINER 1999: 199 auf *Arctium* in P; KRIEGLSTEINER 2004: 587 auf *Arctium* in S (450-800 m). – JAGE et al. 2010a: 83 und JAGE et al. 2010b: 18 auf *Centaurea montana* in A (1240 m). – PD 2015 in K

**Herb.:** M 0014785 als *Erysiphe montagnei* f. *lappae tomentosae*, 0014786. – REG 25381, 25678 (*Arctium*) als *Erysiphe depressa*

**Anm.:** Auf *Centaurea montana* vgl. auch *Podosphaera xanthii*. – Weiterer möglicher Wirt (Nachweise für Bayern noch fehlend): *Onopordon*

### **Golovinomyces echinopis (U.Braun) V.P.Heluta**

**Region:** K

**Wirt:** *Echinops*

**Lit.:** PD 2015, in K (Kronach)

**Herb.:** Kein Beleg für Bayern

### **Golovinomyces fischeri (S.Blumer) U.Braun & R.T.A.Cook**

Syn.: *Erysiphe cichoracearum* auct. pr.p.

**Region:** M, H, O, K, P

**Wirt:** *Senecio* pr. p. (*S. sylvaticus*, *S. vernalis*, *S. viscosus*, *S. vulgaris*)

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Sphaerotheca castagnei* auf *Senecio vulgaris* in K. – MAGNUS 1906: 260 als *Erysiphe lamprocarpa* auf *Senecio vulgaris* in K. – KLEMENT 1964: 35 auf *Senecio sylvaticus*, *S. viscosus* in M. – BIERLEIN 1993: 86 u.a. auf *Senecio sylvaticus*, *S. viscosus*, *S. vulgaris* in H, O. – KRIEGLSTEINER 1999: 199 als *E. fischeri* auf *Senecio vernalis*, *S. vulgaris* in P. – KRUSE 2014: 187 auf *Senecio vulgaris* in K

**Herb.:** M 0014540, 0014542. – REG 25268, 25269, 25270 (*Senecio sylvaticus*, *S. viscosus*, *S. vulgaris*) als *Erysiphe cichoracearum* var. *fischeri*

**Anm.:** Vgl. *Golovinomyces senecionis*, *Podosphaera senecionis*

### **Golovinomyces inulae U.Braun & H.D.Shin**

Syn.: *Erysiphe cichoracearum* auct. pr.p.

**Region:** H, P

**Wirt:** *Inula*

**Lit.:** MAGNUS 1900: 33 als *Erysiphe lamprocarpa* auf *Inula salicina* in P

**Herb.:** M 0014433 auf *Inula salicina* in H

**Anm.:** Vgl. *Leveillula lappae* und siehe auch unter *Leveillula* cf. *lanuginosa*

### **Golovinomyces macrocarpus (Speer) U.Braun**

Syn.: *Erysiphe ptarmica* Voith

**Region:** H, O, J, K/J, K

**Wirt:** *Achillea*, *Anthemis*, *Chamaemelum*, *Tanacetum*

**Hist.:** VOITH 1838: 482–484 auf *Achillea ptarmica*. – STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe ptarmica*. – OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysiphe ptarmicae*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Erysiphe linkii* auf *Tanacetum* in K. – ALLESCHER 1887: 148 als *E. linkii* auf *Tanacetum vulgare* in H. – MAGNUS 1900: 33 als *E. linkii* auf *Tanacetum vulgare*. – BIERLEIN 1993: 101 als *Sphaerotheca fusca* auf *Chrysanthemum (Tanacetum) corymbosum*. – KRUSE 2014: 187 auf *Achillea, Anthemis, Chamaemelum, Tanacetum* in K. – PD 2015 in K/J

**Herb.:** M 0014498 in O, 0014502. – REG 25173 als *Erysiphe cichoracearum*

**Ann.:** Weiterer möglicher Wirt (Nachweis für Bayern noch fehlend): *Leucanthemum*. – Eine mögliche Priorität des Namens *Erysiphe ptarmica* Voith bleibt zu prüfen

### **Golovinomyces magnicellulatus (U.Braun) V.P.Heluta**

**Region:** A, H, K

**Wirt:** *Phlox*

**Lit.:** BIERLEIN 1993: 90 in H. – JAGE et al. 2010a: 85 in A. – KRUSE 2014: 187 in K

**Herb.:** REG 25355, 25581 als *Erysiphe cichoracearum*

**Ann.:** Vgl. *Podosphaera xanthii* auf *Phlox*

### **Golovinomyces montagnei U.Braun**

Syn.: *Erysiphe cichoracearum* auct. pr.p.

**Region:** A (1750 m), A/M, M, H, O (800 m), K, P

**Wirt:** *Carduus, Carlina, Centaurea* pr.p., *Cirsium*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 150 auf *Centaurea, Cirsium*. – KLEMENT 1964: 34 auf *Centaurea jacea* und *C. pseudophrygia, Cirsium* in A/M. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 20 auf *Carduus, Centaurea scabiosa, Cirsium*. – LUSCHKA 1993: 93 u.a. auf *Cirsium heterophyllum* in O (800 m). – KRIEGLSTEINER 1999: 198 auf *Carlina acaulis* in P (210–300 m). – KRUSE 2013: 113 auf *Carduus defloratus* in A (1750 m). – PD 2015 in K

**Herb.:** REG 25151 (*Centaurea*), 25184 (*Carduus*), 25216 (*Carlina*) als *Erysiphe cichoracearum*

**Ann.:** Weiterer möglicher Wirt (Nachweis für Bayern noch fehlend): *Serratula*. – Vgl. auch *Leveillula lappae, Erysiphe mayori* var. *mayori, Podosphaera xanthii*

### **Golovinomyces orontii (Castagne) V.P.Heluta**

**Region:** A (890 m), M, H, O, K/J, K

**Wirt:** Auf zahlreichen Wirten aus unterschiedlichen Familien, u.a. *Campanula, Capsella, Chrysanthemum, Cucumis, Cucurbita, Cymbalaria, Galeobdolon, Helianthus, Humulus, Lamium, Linum, Matricaria, Melampyrum, Papaver, Penstemon, Petunia, Prunus, Saintpaulia, Urtica, Verbena, Vinca, Viola*

**Lit.:** BIERLEIN 1993: 90 u.a. auf *Melampyrum, Saintpaulia*. – TRIEBEL 2006: 10 auf *Viola × wittrockiana* in H. – JAGE et al. 2010a: 86 auf *Cymbalaria* in A (800 m), *Petunia*; JAGE et al. 2010b: 18 auf *Viola × wittrockiana* in A (890 m). – KRUSE 2014: 187 auf *Cucurbita, Linum, Penstemon, Petunia* in K. – PD 2015 in A, M, O, K/J, K.

**Herb.:** M 0040500 (*Viola*); REG 25387, 25388 (*Campanula*); 25391, 25392 (*Cucumis*), 25390 (*Vinca*)

**Ann.:** Es handelt sich um eine erstaunlich polyphage Art; die in BIERLEIN 1992: 102 genannte Angabe eines Fundes als *Erysiphe orontii* auf *Aster* cult. bezieht sich auf *Golovinomyces asterum* (s. d.)

### **Golovinomyces prenanthis U.Braun**

Syn.: *Erysiphe cichoracearum* auct. pr.p.

**Region:** A, H

**Wirt:** *Prenanthes*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 150 auf *Prenanthes*. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 20 auf *Prenanthes*. – SCHMID-HECKEL 1985: 56 auf *Prenanthes*. – JAGE et al. 2010b: 18 auf *Prenanthes* als *Golovinomyces cichoracearum* in A (1200 m)

**Herb.:** M 0014429 in O (569 m), 0014275 als *Erysiphe cichoracearum* auf *Prenanthes*

**Ann.:** Vgl. *Podosphaera xanthii*; bislang auf diesem Wirt bei uns nicht nachgewiesen



### **Golovinomyces riedlianus (Speer) V.P.Heluta**

**Region:** M, K

**Wirt:** *Galium*

**Lit.:** KRUSE 2014: 187 in K. – PD 2015 in M

**Herb.:** GLM (Kruse)

**Ann.:** Verwechslungsgefahr mit *Neoerysiphe (Erysiphe) galii*

### **Golovinomyces senecionis U.Braun**

Syn.: *Erysiphe cichoracearum* auct. pr.p.

**Region:** A (1120 m), A/M, J

**Wirt:** *Adenostyles*, *Senecio* pr. p. (*S. nemorensis*)

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 150 auf *Adenostyles*. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 20 auf *Senecio nemorensis*. – SCHMID-HECKEL 1985: 56 auf *Senecio fuchsii* in A (970 m, 1120 m)

**Herb.:** M 0014493, 0014518 als *Erysiphe communis*. – REG 25677 (*Senecio fuchsii*) als *Erysiphe cichoracearum*

**Ann.:** Vgl. *Golovinomyces fischeri*, *Podosphaera erigerontis-canadensis*, *senecionis* (unter Lit. genannte Angaben ev. auch dorthin?), *xanthii*

### **Golovinomyces sonchicola U.Braun & R.T.A.Cook**

Syn.: *Erysiphe cichoracearum* auct. pr.p.

**Region:** M, H, O, J, K/J, K

**Wirt:** *Sonchus*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 150 auf *Sonchus* in M. – BIERLEIN 1993: 101 als *Sphaerotheca fusca* auf *Sonchus*, u.a in O. – TRIEBEL 1998: 8 als *Erysiphe cichoracearum* auf *Sonchus*. – KRUSE 2014: 188 in K. – PD 2015 in M, K/J

**Herb.:** M 0014423, 0014434. – REG 25152, 25153; (*Sonchus*) als *Erysiphe cichoracearum*

**Ann.:** Vgl. auch *Podosphaera xanthii*

### **Golovinomyces sordidus (L.Junell) V.P.Heluta**

Syn.: *Erysiphe lamprocarpa* (Wallr.) Link

**Region:** A (1800 m), M, H, O, J, K, P

**Wirt:** *Plantago alpina*, *P. major*, *P. media*

**Hist.:** STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe lamprocarpa* (mit Hinweis auf Rabenh. No 2016)?

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Erysiphe lamprocarpa* auf *Plantago* in K. – ALLESCHER 1887: 150 als *E. cichoracearum* auf *Plantago major* in H. – KLEMENT 1964: 35 als *E. lamprocarpa* auf *Plantago maior*. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 in A. – BIERLEIN 1993: 92. – KRIEGLSTEINER 1999: 200 in P. – JAGE et al. 2010b: 18 auf *Plantago alpina* in A (1800 m). – KRUSE 2014: 188 in K. – PD 2015 in M, O

**Herb.:** M 0015448, 0015450, 0015451. – REG 25436

**Ann.:** Vgl. auch *Podosphaera plantaginis*

### **Golovinomyces spadiceus (Berk. & M.A.Curtis) U.Braun (s. str.?)**

**Lit.:** KRUSE 2014: 188 auf *Coreopsis* in K

**Herb.:** GLM (Kruse)

### **Golovinomyces valerianae (Jacz.) V.P.Heluta**

**Region:** A (1840 m), M, H, J, K

**Wirt:** *Valeriana*

**Lit.:** MAGNUS 1906: 258 als *Erysiphe communis* auf *Valeriana officinalis* in K. – KLEMENT 1964: 36 auf *Valeriana sambucifolia* in M (900-1000 m). – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 in A. – BIERLEIN 1993: 92. – JAGE et al. 2010a: 91 in M; JAGE et al. 2010b: 18 in A. – KRUSE 2013: 113 auf *Valeriana montana* in A (1840 m); KRUSE 2014: 188 in K

**Herb.:** M 0015695, 0015697, 0015701. – REG 25422 (Anamorphe)

**Golovinomyces verbasci (Jacq.) V.P.Heluta****Region:** A (1400 m), M (920 m), H, O, J, K, S (800 m)**Wirt:** *Verbascum***Lit.:** ALLESCHER 1887: 150 als *Erysiphe cichoracearum* auf *Verbascum nigrum*. – MAGNUS 1900: 33 als *E. lamprocarpa* auf *Verbascum phlomoides* in O. – KLEMENT 1964: 37 in M (920 m). – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 17,21 in A (1400 m). – BIERLEIN 1993: 93. – LUSCHKA 1993: 93 in O. – L. KRIEGLSTEINER 2004: 588 in S (350-800 m). – KRUSE 2014: 188 in K. – PD 2015 in K.**Herb.:** M 0015722, 0015723, 0015728. – REG 25419 (Anamorphe), 32128 als *Erysiphe verbasci***Anm.:** Vgl. *Leveillula verbasci***Golovinomyces verbenae (Schwein.) V.P.Heluta****Region:** Kein Nachweis in Bayern**Wirt:** *Verbena***Anm.:** Vgl. *Golovinomyces orontii*, *Leveillula verbasci*, *Podosphaera xanthii***Leveillula G.Arnaud**

Frk. groß, meist mehr als 150 µm im Durchmesser, Anhängsel mycelartig. Frk. mehr als einen Ascus enthaltend; Asci in der Regel 2-sporig. Konidien einzeln

**Leveillula cf. lanuginosa (Fuckel) Golovin****Region:** O (900 m)**Wirt:** Apiaceae**Lit.:** LUSCHKA 1993: 93 als *Leveillula taurica* auf Umbellifere in O (900 m)**Anm.:** Nach BRAUN & COOK 2012 sind Angaben von *L. taurica* (Lév.) G.Arnaud auf Apiaceae (Umbelliferen) hinsichtlich ihrer korrekten Bestimmung unsicher. In Frage kommen für solche Funde *L. braunii* Simonyan & V.P.Heluta oder *L. lanuginosa* (Fuckel) Golovin. *L. taurica* s. str. kommt auf einer Mehrzahl von Wirtsgattungen (z.B. auf *Brassica*), aber nicht auf Apiaceae vor. Vgl. auch *Erysiphe heraclei*. In PD 2015 wird *L. taurica* s. str. für die Gegend von Coburg (K) angegeben; die Angabe ist *Golovinomyces inulae* zuzuordnen (Karasch; schriftl. Mitt.).**Leveillula lappae (Castagne) U.Braun****Region:** Kein Nachweis in Bayern**Wirt:** Asteraceae, z.B. *Anthemis*, *Arctium*, *Artemisa*, *Carduus*, *Centaurea*, *Cirsium*, *Crepis*, *Helianthus*, *Inula***Lit.:** TRIEBEL 2006: 12 als *Leveillula taurica* (= *L. lappae*) auf *Arctium tomentosum* rev. U. Braun als *Golovinomyces depressus* (Herb.: M 0040504)**Anm.:** Vgl. *Erysiphe mayori* var. *mayori*; *Golovinomyces ambrosiae*, *G. artemisiae*, *G. cichoracearum*, *G. depressus*, *G. inulae*, *G. montagnei*, *G. orontii*; siehe auch *Podosphaera erigerontiscanadensis*, *P. xanthii* auf teilweise identischen Wirten**Leveillula papilionacearum (Kom.) U.Braun****Region:** Kein Nachweis in Bayern**Wirt:** Fabaceae, z.B. *Astragalus*, *Medicago*, *Melilotus*, *Onobrychis*, *Trifolium*, *Vicia***Leveillula verbasci (Jacq.) Golovin****Region:** Kein Nachweis in Bayern**Wirt:** *Verbascum***Anm.:** Vgl. *Golovinomyces verbasci***Leveillula taurica** (Lév.) G.Arnaud siehe auch *L. cf. lanuginosa*

**Microsphaera** siehe *Erysiphe*, *Phyllactinia*

*Microsphaera begoninae* Sivan. siehe *Erysiphe begoniicola*

*Microsphaera hypericacearum* U.Braun siehe *Erysiphe hyperici*

*Microsphaera penicillata* (Wallr.) Sacc. var. *alni* Cooke & Peck siehe *Phyllactinia alnicola*

*Microsphaera sparsa* Howe siehe *Erysiphe viburni*

*Microsphaera trifolii* var. *trifolii* (Grev.) U.Braun siehe *Erysiphe trifoliorum*

### Neoerysiphe U.Braun

Asci in der Regel im Jahr ihrer Bildung „taub“, d.h. ohne Sporen; diese bilden sich erst nach Überwinterung und enthalten dann oft mehr als 2 Sporen; (*Golovinomyces* hat Asci mit 2 Sporen, die sich noch im laufenden Jahr bilden). Frk. mehr als einen Ascus enthaltend. Konidien in Ketten

### Neoerysiphe galeopsidis (DC.) U.Braun

Syn.: *Erysiphe galeopsidis* DC.; *E. labiatatum* Chevall.

**Region:** A (1750 m), M, H, O, J, K, P, S (850 m)

**Wirt:** *Ballota*, *Betonica*, *Galeobdolon*, *Galeopsis*, *Lamiastrum*, *Lamium*, *Melissa*, *Melittis*, *Stachys*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 199 als *Erysiphe lamprocarpa* auf *Galeopsis* in K. – ALLESCHER 1887: 149 als *E. galeopsidis* auf *Galeopsis*, *Lamium*, *Stachys*. – MAGNUS 1894: 5 und 1898: 81: auf *Galeopsis ladanum*, *G. bifida*; *Ballota nigra*, *Stachys* u.a. in P; MAGNUS 1900: 33 und 1906: 260 als *E. galeopsidis* auf *Ballota*, *Galeopsis*, *Lamium*, *Stachys*. – v. SCHOENAU 1918: 175 als *E. galeopsidis* in A. – KLEMENT 1964: 35. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 20 u.a. auf *Stachys* in A. – SCHMID-HECKEL 1985: 56 auf *Lamiastrum galeobdolon* ssp. *flavidum* in A (1000 m). – SCHMID-HECKEL 1988: 61. – BIERLEIN 1993: 88 u.a. auf *Betonica*, *Melissa*, *Melittis*, *Stachys*. – KRIEGLSTEINER 1999: 199 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 587 in S (400-850 m). – TRIEBEL 2003: 16. – JAGE et al. 2010a: 95 auf *Lamium* in A (1500 m); JAGE et al. 2010b: 18 in A. – KRUSE 2013: 113 auf *Galeobdolon montanum*, *Stachys alpina*, *Stachys silvatica*, A (– 1750 m); KRUSE 2014: 188 in K. – PD 2015 in K

**Herb.:** M 0014937, 0015022, 0015058. – REG 25356 (*Galeopsis*), 25358 (*Galeopsis*), 25287 (*Melittis*) als *Erysiphe galeopsidis*

**Anm.:** Weitere mögliche (in Bayern noch nicht festgestellte) Wirte: u.a. *Ajuga*, *Calamintha*, *Clinopodium*, *Glechoma*, *Leonurus*, *Lycopus*, *Origanum*, *Salvia*, *Teucrium* etc. – Vgl. auch *Golovinomyces biocellatus* und *G. orontii* auf teilweise identischen Wirten (z.B. auf *Melissa*, *Galeobdolon*). Die exakte Zuordnung der Literaturangaben bleibt ohne Überprüfung der Herbarbelege unsicher

### Neoerysiphe galii (S.Blumer) U.Braun

Syn.: *Erysiphe galii* S.Blumer

**Region:** A (1000 m), M, H, J, K, P

**Wirt:** *Asperula* (*Galium*) *odorata*, *Galium*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 148 als *Erysiphe martii* auf *Asperula odorata*, *Galium aparine*, *G. sylvaticum*. – MAGNUS 1900: 34 als *E. martii* auf *Galium aparine*. – SCHMID-HECKEL 1985: 57 als *Oidium* spec. auf *Galium odoratum* in A (1000 m). – BIERLEIN 1993: 89. – KRIEGLSTEINER 1999: 199 in P. – TRIEBEL 2006: 10 als *Golovinomyces galii*. – JAGE et al. 2010a: 98 in M. – KRUSE 2014: 188 in K. – PD 2015 in M, K

**Herb.:** M 0014829, 0014830, 0014831. – REG 25376, 25377 (*Galium*) als *Erysiphe galii*

**Anm.:** Oft lediglich in der Anamorphe (*Oidium*; so auf *Galium odoratum*). Verwechslungsgefahr mit *Golovinomyces riedlianus* (Speer) V.P.Heluta

**Neoerysiphe geranii (Y.Nomura) U.Braun****Region:** K (Bot. Garten)**Wirt:** *Geranium***Lit.:** KRUSE 2014: 188 auf *Geranium* in K**Herb.:** GLM (Kruse)**Phyllactinia Lév.**

Frk.-Anhängsel basal ampullenartig angeschwollen (so sonst in keiner anderen Gattung von Echten Mehltaupilzen). Konidien einzeln

**Phyllactinia alnicola U.Braun****Region:** H, J/K, K**Wirt:** *Alnus***Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Phyllactinia guttata* auf *Alnus incana* in K. – ALLESCHER 1887: 152 als *Ph. suffulta* auf *Alnus incana* in H. – PD 2015 in J/K**Herb.:** in M und REG hierzu offenbar kein Beleg vorhanden**Anm.:** Auf *Alnus* siehe auch *Erysiphe penicillata* (Wallr. : Fr.) Schltld.; dort Frk.-Anhängsel basal nicht angeschwollen**Phyllactinia berberidis Palla****Region:** A (Pfronten)**Wirt:** *Berberis (vulgaris)***Herb.:** M 0017347 als *Phyllactinia coryli* auf *Berberis vulgaris***Phyllactinia betulae (DC.) Fuss****Region:** M, H, O, J, K**Wirt:** *Betula***Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Phyllactinia guttata* auf *Betula pubescens*, *B. verrucosa* in K. – ALLESCHER 1887: 152 als *Phyllactinia suffulta* auf *Betula (alba) pendula* in M. – MAGNUS 1906: 262 als *Ph. suffulta* auf *Betula* in K. – BIERLEIN 1993: 97 als *Ph. guttata* auf *Betula* in H, O. – KRUSE 2014: 188 in K**Herb.:** M 001727, 0017335, 0019401 als *Phyllactinia guttata*. – REG 25295 als *Phyllactinia guttata***Anm.:** Vgl. auch *Erysiphe ornata*, ebenfalls auf *Betula***Phyllactinia carpini (Rabenh.) Fuss****Region:** K, K/P**Wirt:** *Carpinus***Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 auf *Carpinus* in K. – MAGNUS 1906: 262 auf *Carpinus* in K/P**Herb.:** M 0017331 (Allescher & Schnabl, Fungi Bav. 438), 0017333, 0019437. – REG 25293 als *Phyllactinia guttata* (?), cf. *Erysiphe arcuata*)**Anm.:** Vgl. *Erysiphe arcuata*. Angabe von BIERLEIN 1993: 97 als *Phyllactinia guttata* auf *Carpinus* bezieht sich wohl auf *Erysiphe arcuata***Phyllactinia corni H.D.Shin & M.J.Park****Region:** H**Wirt:** *Cornus***Herb.:** M 0019346**Anm.:** Vgl. *Erysiphe tortilis***Phyllactinia fraxini (DC.) Fuss**Syn.: *Phyllactinia suffulta* Rebert. pr.p.**Region:** M, H, J/K, J

**Wirt:** *Fraxinus*

**Hist.:** STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe lenticularis*. – OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysibe lenticularis* soweit auf Fuck(e)l (Fungi rhenani) No 703 bezogen

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Phyllactinia guttata* auf *Fraxinus* in K. – ALLESCHER 1887: 152 als *Ph. suffulta* auf *Fraxinus*. – MAGNUS 1900: 36 und 1906: 262 als *Ph. suffulta* auf *Fraxinus* in J. – BIERLEIN 1993: 95. – KRUSE 2014: 189 in K. – PD 2015 in M, J/K.

**Herb.:** M 0017036, 0019342, 0019400 (jeweils auf *Fraxinus*). – REG 25726 (*Fraxinus*) als *Phyllactinia guttata*, 32108 (*Fraxinus*)

**Ann:** Außerhalb Bayerns auch auf *Wisteria sinensis* nachgewiesen (M 0040516; Triebel sub *Phyllactinia guttata*)

### **Phyllactinia guttata (Wallr.) Lév.**

Syn.: *Erysiphe pachypus* Mart. als *Erysibe*; *Phyllactinia corylea* (Pers.) P.Karst.; *Ph. suffulta* (Rebent.) Sacc.

**Region:** A (1100 m), M (950 m), H, J, K, P

**Wirt:** *Corylus*

**Hist.:** MARTIUS 1817: 393 als *Erysibe pachypus* Mart. auf *Corylus*. – STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe guttata* und *E. pachypus*. – OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysibe guttata* pr.p. (soweit auf Fuckel, Fungi rhenani No 708 bezogen)

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Phyllactinia guttata* auf *Corylus* in K. – ALLESCHER 1887: 152 als *Ph. suffulta* auf *Corylus* in H. – MAGNUS 1906: 262 als *Ph. suffulta* auf *Corylus*. – KLEMENT 1964: 38 als *Ph. suffulta* auf *Corylus* in M, H. – BIERLEIN 1993: 95 soweit auf *Corylus*, in H. – KRIEGLSTEINER 1999: 201 in P. – KRUSE 2014: 189 in K

**Herb.:** M 0017312, 0017344, 0017348, 0017356, 0019404. – REG 25553 (*Corylus*; auch mit Telemorphe)

**Ann.:** Die Sippe wird hier unter ihrem bislang allgemein anerkannten, aber ambivalenten Namen aufgeführt. Ein früh geprägter, eindeutig und ausschließlich auf *Corylus* als Wirt bezogener, in die Synonymie (ob zu Recht?) gerückter Name ist *Erysibe pachypus* Mart. 1817; Flora Cryptogamica Erlangensis p. 393. In Index Fungorum wird *Erysibe pachypus* fälschlich als anamorphe Form eines Rostpilzes interpretiert. – Auf *Alnus* siehe *Phyllactinia alnicola*, auf *Betula* siehe *Phyllactinia betulae*, auf *Fagus* siehe *Phyllactinia orbicularis*

*Phyllactinia hippophaes* Thüm. ex S.Blumer

**Region:** Kein Nachweis in Bayern

**Wirt:** *Hippophae*

### **Phyllactinia mali (Duby) U.Braun**

Syn.: *Phyllactinia mespili* (Castagne) S.Blumer

**Region:** A, M, J, K

**Wirt:** *Crataegus*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 152 als *Phyllactinia suffulta* auf *Crataegus oxyacantha* in A. – JAGE et al. 2010a: 101 in M. – PD 2015 in M, K

**Herb.:** M 0017064 (Herb. Strauss)

**Ann.:** Weitere mögliche Wirte (in Bayern noch nicht nachgewiesen): *Malus*, *Mespilus*, *Pyracantha*

### **Phyllactinia marissalii (Wetend.) U.Braun**

**Region:** J

**Wirt:** *Acer* (u.a. *A. campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanum*)

**Herb.:** M 0017328 auf *Acer campestre* in J

**Ann.:** Vgl. *Sawaddea bicornis*, *S. tulasnei*

*Phyllactinia mespili* (Castagne) S.Blumer siehe *Phyllactinia mali*

*Phyllactinia nivea* (Castagne) U.Braun

**Region:** Kein Nachweis in Bayern

**Wirt:** *Ulmus*

***Phyllactinia orbicularis* (Ehrenb.) U.Braun**

Syn.: *Erysiphe fagi*, *Phyllactinia guttata* auct. pr.p., *Ph. suffulta* auct. pr.p.

**Region:** A (1100 m), H, O, J, K

**Wirt:** *Fagus*, *Quercus*

**Lit.:** MAGNUS 1906: 262 als *Phyllactinia suffulta* auf *Fagus* in O. – BIERLEIN 1992: 105 als *Ph. guttata* auf *Fagus* in H, J. – KRUSE 2014: 189 in K. – PD 2015 in K

**Herb.:** M 0017309, 0017310; 0017338 (Allescher & Schnabl 238), 0017345 (als *Phyllactinia guttata* auf *Fagus*). – REG 25296 (*Fagus*) als *Phyllactinia guttata*, 25298 (*Fagus*) als *Phyllactinia suffulta*

***Phyllactinia populi* (Jacz.) Y.N.Yu**

**Region:** H

**Wirt:** *Populus* (u.a. *P. nigra*, *P. tremula*), *Salix* (u.a. *S. alba*, *S. caprea*, *S. cinerea*)

**Herb.:** M 0017311, 0019141 (jeweils als *Phyllactinia guttata* auf *Populus*)

*Phyllactinia ribes* (Jacz.) Z.Y.Zhao

**Region:** Kein Nachweis in Bayern

**Wirt:** *Ribes*

*Phyllactinia suffulta* auf *Fagus* (*Quercus*) siehe *Phyllactinia orbicularis*

***Podosphaera* Kunze**

Frk. enthält nur einen einzigen Ascus. Frk.-Anhängsel verzweigt oder unverzweigt (Sect. *Sphaerotheca*). Konidien in Ketten

*Podosphaera alpina* (S.Blumer) U.Braun & S.Takam.

**Region:** Kein Nachweis in Bayern

**Wirt:** *Saxifraga rotundifolia* etc.

***Podosphaera amelanchieris* Maurizio**

**Region:** M, H, O, J, K, P

**Wirt:** *Amelanchier*

**Lit.:** BIERLEIN 1993: 97 als *Phyllactinia mali* auf *Amelanchier* in H. – JAGE et al. 2010a: 106 als *Podosphaera clandestina* auf *Amelanchier* in M, P. – KRUSE 2014: 189 in K. – PD 2015 in K

**Herb.:** REG 25675, 25725 als *Phyllactinia mali*

***Podosphaera aphanis* (Wallr.) U.Braun & S.Takam.**

Syn.: *Sphaerotheca aphanis* (Wallr.) U.Braun; *Sph. macularis* (Wallr.) Jacz. pr. p. (auf *Alchemilla*, etc.)

**Region:** A (1856 m), H, O (950 m), J, K, P, S

**Hist.:** STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe macularis*

**Wirt:** *Alchemilla*, *Aphanes*, *Geum*, *Potentilla*, *Rubus*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 147 als *Sphaerotheca castagnei* auf *Alchemilla vulgaris*, *A. pubescens*; ALLESCHER 1887: 152 als *Phyllactinia suffulta* auf *Rubus fruticosus* (gehört ev. hierher?). – MAGNUS 1900: 32 als *Sph. castagnei* auf *Alchemilla* in O; MAGNUS 1906: 256 als *Sph. castagnei* auf *Alchemilla*, *Potentilla* (inkl. *Tormentilla*). – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 17,21 als *Sph. macularis* auf *Alchemilla* in A. – BIERLEIN 1993: 99. – LUSCHKA 1993: 93,94 u.a. als *Sph. macularis* in O (950 m). – KRIEGLSTEINER 2004: 689 in S (300-780 m). – JAGE et al. 2010a: 101 in A; JAGE et al. 2010b: 18 in A (1856 m). – KRUSE 2013: 114 in A (1800 m); KRUSE 2014: 189 in K. – PD 2015 in M, K, P

**Herb.:** M 0017953 (*Alchemilla*). – REG 25627 (*Alchemilla*) als *Sphaerotheca aphanis*

**Anm.:** Weitere mögliche Wirte: u.a. *Agrimonia*, *Fragaria*. – Auf *Potentilla* in var. *aphanis* und var. *hyalina* möglich (siehe KLENKE & SCHOLLER 2015: 655)

**Podosphaera astragali** (L.Junell) U.Braun & S.Takam.

**Region:** Kein Nachweis in Bayern. Siehe auch unter *Erysiphe astragali*

**Wirt:** *Astragalus*, u.a. *A. glycyphyllos*

**Podosphaera aucupariae** Erikss.

**Region:** H, O, J, K

**Wirt:** *Sorbus aucuparia*, seltener auf *S. aria*, *S. intermedia* etc. (KLENKE & SCHOLLER 2015)

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Podosphaera clandestina* auf *Sorbus aucuparia* in K. – BIERLEIN 1993: 97 als *P. clandestina* var. *aucupariae*. – KRUSE 2014: 189 in K. – PD 2015 in O (mit Foto)

**Herb.:** M 0017433, 0017437. – REG 25325, 25326 als *Podosphaera clandestina*

**Podosphaera balsaminae** (Wallr.) U.Braun & S.Takam.

**Syn.:** *Sphaerotheca balsaminae* (Wallr.) Kari; *Sphaerotheca castagnei* Lév.; *Sph. fusca* (Fr.) Blumer pr. p. (auf *Impatiens*); *Sph. nolitangere* Corda

**Region:** A (1150 m), M (1100 m), H, O (900 m), J, K, P, S

**Wirt:** *Impatiens*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 147 als *Sphaerotheca castagnei* auf *Impatiens noli-tangere* in A/M. – MAGNUS 1900: 32 und 1906: 255 als *Sph. castagnei* auf *Impatiens noli-tangere* u.a. in O. – KLEMENT 1964: 38 als *Sph. fusca* auf *Impatiens noli-tangere* in M, H. – SCHMID-HECKEL 1985: 57 als *Sph. fusca* auf *Impatiens noli-tangere* in A (1000 m). – TRIEBEL 1991: 8. – BIERLEIN 1993: 99. – LUSCHKA 1993: 94 in O (900 m). – KRIEGLSTEINER 1999: 202 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 689 in S (400-850 m). – JAGE et al. 2010b: 19 in A (1150 m). – PD 2015 u.a. in H, J, K, S

**Herb.:** M 0017779, REG 25609 als *Sphaerotheca balsaminae*

**Anm.:** Nur auf *Impatiens noli-tangere*. Funde auf *Impatiens balsamifera* werden zu *Fibroidium balsaminae* oder *Podosphaera xanthii* s. l. gestellt (BRAUN & COOK 2012)

**Podosphaera clandestina** (Wallr.) Lév.

**Region:** M, H, O, J, K, P

**Wirt:** *Crataegus*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Podosphaera clandestina* auf *Crataegus* in K. – ALLESCHER 1887: 148 als *P. oxyacantha* auf *Crataegus oxyacantha*. – MAGNUS 1900: 33 und 1906: 257 als *P. oxyacanthae* auf *Crataegus*. – BIERLEIN 1993: 97. – KRIEGLSTEINER 1999: 201 in P. – PD 2015 in M, K

**Herb.:** M 0017421, 0017422. – REG 25660, 25668, 25690 (auch Teleomorphe)

**Anm.:** Funde auf *Spiraea* werden jetzt zu *Podosphaera minor* gestellt (BRAUN & COOK 2012)

**Podosphaera dipsacacearum** (Tul. & C.Tul.) U.Braun & S.Takam.

**Region:** O, K, P

**Wirt:** *Cephalaria*, *Dipsacus*, *Knautia*, *Scabiosa*

**Lit.:** BIERLEIN 1993: 99 auf *Dipsacus* und *Knautia* in O. – TRIEBEL 2009: 10. – KRUSE 2014: 189 auf *Dipsacus fullonum* in K. – PD 2015 in K, P

**Herb.:** M 0155621 auf *Dipsacus fullonum*

**Anm.:** Vgl. auf gleichen Wirten *Erysiphe knautiae*

**Podosphaera drabae** (Juel) U.Braun & S.Takam

**Region:** Kein Nachweis in Bayern

**Wirt:** *Draba* div. species (u.a. *D. hirta*)

**Podosphaera epilobii** (Wallr.) de Bary

**Region:** A (1850 m), M (890 m), H, O, J, K, K/J; P, S (800 m)

**Wirt:** *Epilobium*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 147 auf *Epilobium parviflorum*, *E. roseum*. – MAGNUS 1906: 256 als *Sphaerotheca epilobii* in K/J. – SCHOENAU 1918: 176 als *Sph. epilobii* auf *Epilobium palustre* in M. – KLEMENT 1964: 38 auf *Epilobium parviflorum* in M (890 m). – SCHMID-HECKEL 1985: 57 auf *Epilobium montanum* in A (1100 m). – BIERLEIN 1993: 100. – KRIEGLSTEINER 2004: 689 in S (800 m). – JAGE et al. 2010a: 107 in A (1500 m), P; JAGE et al. 2010b: 19 in A (1850 m). – KRUSE 2013: 114 auf *Epilobium alpestre* in A (1500 m); KRUSE 2014: 189 in K. – PD 2015 in M, K/J

**Herb.:** M 0017841, 0017843 in O. – REG 25586 als *Sphaerotheca epilobii*

**Anm.:** Frk.-Anhängsel vielfach länger als Frk.-Durchmesser; Frk. mit je einem Ascus; Ascus 8-sporig; Konidien an den Enden gerundet. – Vgl. *Leveillula taurica* s. l. auf *Epilobium* mit Frk.-Anhängseln wenig länger als Frk.-Durchmesser; Frk. mit jeweils mehreren Ascus; Ascus 2-sporig; mit oben zuspitzend verjüngten Konidien. – MAGNUS 1906: 259 als *Erysiphe lamprocarpa* auf *Epilobium hirsutum* ist fraglich (ev. zu *Leveillula* gehörend)

### **Podosphaera erigerontis-canadensis (Lév.) U.Braun & T.Z.Liu**

Syn.: *S. fusca* pr. p.

**Region:** A (1700 m), M, H, O, J, K/J, K, P, S/P, S

**Wirt:** *Adenostyles*, *Crepis*, *Erigeron*, *Lapsana*, *Leontodon*, *Matricaria*, *Taraxacum*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Sphaerotheca castagnei* auf *Erigeron* in K. – MAGNUS 1892: 4 als *Sph. castagnei* auf *Taraxacum* in P, S/P; MAGNUS 1900: 32 auf *Erigeron (Conyza) canadensis*. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 als *Sph. fuliginea* auf *Taraxacum* in A. – SCHMID-HECKEL 1985: 57 als *Sph. fuliginea* auf *Adenostyles alpina* in A (1700m). – BIERLEIN 1993: 100, 101 als *Sph. fusca* soweit auf *Erigeron (Conyza canadensis)*, *Lapsana*, *Leontodon*, *Matricaria*, *Taraxacum*, u.a. in H, J. – KRIEGLSTEINER 2004: 690 u.a. auf *Crepis paludosa*, *Taraxacum*. in S (800-850 m). – JAGE et al. 2010b: 19 als *Podosphaera fusca* auf *Taraxacum* in A. – KRUSE 2014: 189 u.a. auf *Matricaria* in K. – PD 2015 in M, O, K/J

**Herb.:** M 0019166 (*Taraxacum*), 0019167. – REG 25555 (*Lapsana*), 25645 (*Erigeron canadensis*, *Conyza c.*) als *Sphaerotheca fusca*

**Anm.:** Weitere Wirte (mit in Bayern noch nicht nachgewiesenen Infektionen): u.a. *Arnica*, *Bellis*, *Pulicaria*

### **Podosphaera euphorbiae (Castagne) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** A (720 m), M, H, O, J, K/J, K

**Wirt:** *Euphorbia*

**Lit.:** MAGNUS 1900: 33 und 1906: 256 als *Sphaerotheca tomentosa* auf *Euphorbia platyphyllos* in K/J. – BIERLEIN 1993: 100. – JAGE et al. 2010a: 111 in M, auf *Euphorbia amygdaloides* in A (720 m). – KRUSE 2013: 114 auf *Euphorbia amygdaloides* in A (680 m); KRUSE 2014: 189 in K

**Herb.:** M 0017866. – REG 25239 als *Sphaerotheca euphorbiae*

**Anm.:** Anamorphen auf *Euphorbia* vgl. mit *Fibrodium cyparissiae*

### **Podosphaera ferruginea (Schltdl.) U.Braun & S.Takam.**

Syn.: *Sphaerotheca sanguisorbae* (DC.) Blum.

**Region:** A (800 m), M, H, O, J, K, P, S (850 m)

**Wirt:** *Sanguisorba*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 147 als *Sphaerotheca castagnei* auf *Sanguisorba officinalis* in M, H. – MAGNUS 1892: 4 als *Sph. castagnei* auf *Sanguisorba minor* in P; MAGNUS 1906: 256 als *Sph. castagnei* auf *Sanguisorba officinalis*. – SCHMID-HECKEL 1985: 57 als *Sph. sanguisorbae* in A (800m). – BIERLEIN 1993: 100. – KRIEGLSTEINER 1999: 202 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 689 in S (-850 m). – PD 2015 in K

**Herb.:** M 0018022. – REG 25602 als *Sphaerotheca ferruginea*

### **Podosphaera filipendulae (Z.Y.Zhao) T.Z.Liu & U.Braun**

**Region:** A (1200 m), M, H, K/J, S (800 m)

**Wirt:** *Filipendula*



**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Sphaerotheca castagnei* auf *Filipendula* in K. – ALLESCHER 1887: 147 als *Sph. castagnei* Lév. auf *Spiraea (Filipendula) ulmaria* in M. – MAGNUS 1900: 32 und 1906: 256 als *Sph. castagnei* auf *Spiraea (Filipendula)* u.a. in K. – SCHOENAU 1918: 176 als *Sph. humuli* auf *Filipendula* in M. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 17,21 als *Sph. macularis* auf *Filipendula ulmaria* in A. – BIERLEIN 1993: 103 als *Sph. spiraeae* in H. – KRIEGLSTEINER 2004: 690 in S (280-800 m). – JAGE et al. 2010b: 19 als *Podosphaera spiraeae* auf *Filipendula ulmaria* in A (1200 m). – KRUSE 2013: 115 in A (530 m); KRUSE 2014: 189 in K. – PD 2015 in M, K/J

**Herb.:** M 0018577 unter *Podosphaera spiraeae*. – REG 25615 als *Sphaerotheca spiraeae*

**Anm.:** Vgl. auch Anm. unter *Erysiphe ulmariae* und unter *Podosphaera spiraeae*

### **Podosphaera fugax (Penz. & Sacc.) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** A (1300 m), M, H, O, J, K, P, S (840 m)

**Wirt:** *Geranium*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 149 als *Erysiphe communis* auf *Geranium dissectum* in M. – MAGNUS 1900: 33 sub *Sphaerotheca tomentosa (fugax)* auf *Geranium dissectum*; MAGNUS 1906: 256 als *Sph. fugax* auf *Geranium dissectum*, *G. pratense*. – BIERLEIN 1993: 100. – KRIEGLSTEINER 1999: 202 auf *Geranium sylvaticum* in P; KRIEGLSTEINER 2004: 689 auf *Geranium pratense*, *G. sylvaticum* in S (800-840 m). – JAGE et al. 2010a: 112 in A (880 m), P; JAGE et al. 2010b: 19 in A (1300 m). – KRUSE 2014: 189 in K. – PD 2015 in O, J, K

**Herb.:** M 0018071, 001956, 0019157. – REG 25580, 25581 als *Sphaerotheca fugax*

### **Podosphaera fuliginea (Schltldl. : Fr.) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** A (1300 m), H, J, K

**Wirt:** *Veronica*

**Lit.:** BIERLEIN 1993: 100. – JAGE et al. 2010b: 19 auf *Veronica urticifolia* in A (1200 m). – KRUSE 2014: 189 auf *Veronica* in K. – PD 2015 in K

**Herb.:** M 0019169 in A (1300 m). – REG 25585 (*Veronica longifolia*)

### **Podosphaera fusca (Fr.) U.Braun & Shishkoff s. str.**

Syn.: *Sphaerotheca fuliginea* (Schltldl.) Pollacci pr.p.

**Region:** M (793 m), J

**Wirt:** Ausschließlich auf *Doronicum*

**Lit.:** PD 2015; ohne Angabe der Wirte sind die Fundmeldungen nicht zuzuordnen

**Anm.:** Funde auf *Adenostyles*, *Crepis*, *Erigeron*, *Lapsana*, *Leontodon*, *Taraxacum* siehe *Podosphaera erigerontis-canadensis*. Die Angabe von MAGNUS 1892: 4 als *Sphaerotheca castagnei* Lév. auf *Centaurea* in P, S/P ließ sich nicht einem derzeit gebräuchlichen Taxon zuordnen

**Herb.:** M 0018322 in M, 0018332 in J (jeweils auf *Doronicum caucasicum*)

### **Podosphaera helianthemii (L.Junell) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** Nach JAGE et al. 2010a: 120 für Bayern zu erwarten; grenznah in A (1750 m) gefunden

**Wirt:** *Helianthemum*

### **Podosphaera leucotricha (Ellis & Everh.) E.S.Salmon**

**Region:** A/M, M, H, K

**Wirt:** *Malus*, *Pyrus*

**Lit.:** MAGNUS 1906: 257 auf *Pyrus* in K. – BIERLEIN 1993: 98. – PD 2015 in M

**Herb.:** M 0017461 (*Pyrus*). – REG 25695, 25696 (*Malus*)

### **Podosphaera macrospora (U.Braun) U.Braun & V.Kumm.**

**Region:** K

**Wirt:** *Tellima*

**Lit.:** KRUSE 2014: 190 auf *Tellima* in K (Bot. Garten)

**Herb.:** GLM (Kruse)

**Podosphaera macularis (Wallr.) U.Braun & S.Takam.**

Syn.: *Sphaerotheca humuli* (DC.) Burr.

**Region:** A (850 m), M, H, J

**Wirt:** *Humulus*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 147 als *Sphaerotheca castagnei* auf *Humulus*. – MAGNUS 1900: 32 und 1906: 255 als *Sph. castagnei*. – SCHOENAU 1918: 176 als *Sph. humuli* auf *Humulus* in A. – BIERLEIN 1993: 102. – PD 2015 in K?, K/P?, O?

**Herb.:** M 0018419, 0018421. – REG 25604

**Anm.:** Der in PD 2015 für *Podosphaera macularis* angegebene Trivialname „Himbeer – und Brombeer-Mehltau“ lässt es zweifelhaft erscheinen, dass die dort gegebenen Angaben sich auf diese Sippe beziehen

*Podosphaera maior* (Juel) S.Blumer siehe *Podosphaera myrtillina*

*Podopshaera minor* Howe

Syn.: *Podosphaera clandestina* s. auct.

**Region:** Ob in Bayern?

**Wirt:** *Spiraea*

**Lit.:** Der in BIERLEIN 1993: 97,98 genannte Beleg unter dem Namen *Podosphaera clandestina* auf *Spiraea* ist auf die Zugehörigkeit zu dieser Sippe zu überprüfen

**Herb.:** REG 25694 (nur Anamorphe; Korrektheit der Bestimmung fraglich)

**Anm.:** Anhängsel entspringen am Frk. äquatorial, weniger in seiner oberen Hälfte, sind horizontal ausgebreitet und regelmäßig dichotom verzweigt. Vgl. *Podosphaera spiraeae* mit unverzweigten Frk.-Anhängseln die auch in der oberen Hälfte des Frk. entspringen.

**Podosphaera mors-uvae (Schwein.) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** A/M, M (880 m), H, O, J, K, P, S (370 m)

**Wirt:** *Grossularia*

**Lit.:** KLEMENT 1964: 39 in M (820 m). – BIERLEIN 1993: 102. – TRIEBEL 1999: 17 in H. – KRIEGLSTEINER 1999: 202 in P; KRIEGLSTEINER 2004: 690 in S (300-370 m). – KRUSE 2014: 190 in K. – PD 2015 in O, K

**Herb.:** M 0018462, 0019192. – REG 25569 als *Sphaerotheca mors-uvae*

**Podosphaera myrtillina Kunze**

Syn.: *Podosphaera major* (Juel) S.Blumer pr. p.

**Region:** A (1420 m), M, H, O, K

**Wirt:** *Vaccinium*

**Hist.:** STRAUSS 1840: 71 als *Erysiphe myrtillina*. – OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysibe myrtillina* mit Verweis auf Fuckel (Fungi rhenani) No 728

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 148 in H (Haspelmoor). – MAGNUS 1906: 257 auf *Vaccinium intermedium*, *V. myrtillus*, *V. uliginosum*, *V. vitis-idaea*. – BIERLEIN 1993: 98. – JAGE et al. 2010b: 19 auf *Vaccinium myrtillus* in A (1420 m). – PD 2015 eine Angabe aus M für var. *major*; sonst K

**Herb.:** M 0017490 (var. *myrtillina*), 0017473 (var. *major*). – REG 25552

**Anm.:** Die jeweilige Zuordnung früherer Literaturangaben aus Bayern zur Typusvarietät oder zu var. *major* (auf *Vaccinium uliginosum*) ist oft unklar

**Podosphaera niesslii (Thüm.) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** A

**Wirt:** *Sorbus* (*S. aria*, *S. latifolia*)

**Herb.:** M 0018469 (*Sorbus aria*) in A

**Podosphaera pannosa (Wallr.) de Bary**

Syn.: *Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lév.

**Region:** A (1500 m), M (930 m), H, O (650 m), J, K

**Wirt:** *Rosa*

**Hist.:** STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe pannosa*. – OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysibe pannosa*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 146 auf kultivierten Rosen. – MAGNUS 1900: 32 und 1906: 256 auf *Rosa canina* in J. – KLEMENT 1964: 39 auf *Rosa canina* in M (930 m). – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 in A. – BIERLEIN 1993: 102. – JAGE et al. 2010a: 123 in A; JAGE et al. 2010b: 20 auf *Rosa pendulina* in A (1500 m). – KRUSE 2014: 190 auf *Rosa dahurica* in K. – PD 2015 in M, K

**Herb.:** M 0018527 in O. – REG 25554, 25595 als *Sphaerotheca pannosa*

**Podosphaera phtheirospermi (Henn. & Shirai) U.Braun & T.Z.Liu**

Syn.: *Podosphaera fusca* pr. p.

**Region:** A (1250 m), M, H, O, K

**Wirt:** *Euphrasia*, *Melampyrum*, *Rhinanthus*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 147 als *Sphaerotheca castagnei* auf *Melampyrum pratense*, *M. sylvaticum* in M, H. – MAGNUS 1906: 256 als *Sph. castagnei* auf *Euphrasia* in K. – BIERLEIN 1993: 101 als *Sph. fusca* auf *Melampyrum* u.a in O. – KRUSE 2013: 114 u.a. auf *Rhinanthus glacialis*, A (-1250 m)

**Herb.:** REG 25647 (*Melampyrum*) als *Sphaerotheca fusca*

**Anm.:** Vgl. *Erysiphe (Golovinomyces) orontii*

**Podosphaera plantaginis (Castagne) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** M, H, J, P/K, K

**Wirt:** *Plantago*

**Lit.:** BIERLEIN 1993: 102 in H. – KRUSE 2014: 190 in K. – PD 2015 in M, J, P/K, K

**Herb.:** REG 25589, 25591 als *Sphaerotheca plantaginis*

**Anm.:** Vgl. *Golovinomyces sordidus*

**Podosphaera senecionis U.Braun**

**Region:** A (1750 m), M, H, O (1150 m)

**Wirt:** *Senecio* z.B. *S. jacobaea*, *S. nemorensis* (incl. *S. fuchsii* = *S. ovatus*), *S. vulgaris*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Sphaerotheca castagnei* auf *Senecio fuchsii* in K/O. – ALLESCHER 1887: 147 als *Sph. castagnei* auf *Senecio cordatus* (*S. alpinus*), *S. lyratifolius* (= *S. aquaticus* ?) in M, H. – KLEMENT 1964: 38 auf *Senecio fuchsii* und *S. cordatus (alpinus)* in M. – SCHMID-HECKEL 1985: 57 auf *Senecio fuchsii* in A (1750 m). – BIERLEIN 1993: 101 als *Sph. fusca* auf *Senecio fuchsii*, *S. paludosus* in H, O. – LUSCHKA 1993: 94 auf *Senecio fuchsii* in O (850-1150 m). – KRIEGLSTEINER 2004: 690 als *Sph. fuliginea* auf *Senecio fuchsii*. – JAGE et al. 2010a: 114 als *Podosphaera fusca* auf *Senecio sarracenicus* in H; JAGE et al. 2010b: 19 als *P. fusca* auf *Senecio alpinus*, *S. ovatus* in A. – KRUSE 2013: 115 in A; KRUSE 2014: 190 in K. – PD 2015 in M

**Herb.:** M 00182270, 0018292. – REG 25633, 25637, 25638 (*Senecio fuchsii*) als *Sphaerotheca fusca*; 32125 als *Sphaerotheca fusca*, rev. *Podosphaera senecionis*

**Anm.:** Vgl. *Golovinomyces senecionis*

**Podosphaera spiraeae (Sawada) U.Braun & S.Takam.**

**Anm.:** Vorkommen in Europa ist fraglich und hier allenfalls nur in seiner Anamorphe auftretend (auf *Aruncus dioicus*, *Spiraea*; BRAUN & COOK 2012). Siehe auch *Podosphaera minor*. Auf *Filipendula* siehe *Podosphaera filipendulae*. Die Angaben in PD 2015 unter diesem Namen sind fehlerhaft. Nach BRAUN & COOK 2012 ist *Podosphaera filipendulae* nicht mit *P. spiraeae* gleichzusetzen

**Podosphaera thalictri (L.Junell) U.Braun & S.Takam.**

**Region:** J

**Wirt:** *Thalictrum*

**Lit.:** BIERLEIN 1993: 103 auf *Thalictrum minus* in J

**Herb.:** REG 25680

**Anm.:** Bestimmung ist nicht sicher; vgl. *Erysiphe aquilegiae* var. *ranunculi*

### **Podosphaera tridactyla (Wallr.) de Bary**

Syn.: *Erysiphe brayana* (Voith.) Rabenh.

**Region:** A, M (850 m); H, J, K, P

**Wirt:** *Prunus*

**Hist.:** STRAUSS 1850: 71 als *Erysiphe brayana* auf *Prunus*. – OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysibe brayana*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Podosphaera kunzei* auf *Prunus padus* in K. – ALLESCHER 1887: 147 auf *Prunus domestica*, *P. padus*, *P. spinosa*. – MAGNUS 1906: 257 auf *Prunus domestica*, *P. padus*, *P. spinosa*. – KLEMENT 1964: 38 auf *Prunus padus* in M (850 m). – BIERLEIN 1993: 98. – TRIEBEL 1997: 13. – KRUSE 2014: 190 in K. – PD 2015 in M, K, P

**Herb.:** M 0017581 in A, 0017582. – REG 25670, 25697

**Anm.:** *Erysiphe brayana* wurde von Voith auf *Prunus domestica* gefunden; BRAUN 1987 gibt *Prunus padus* an. – Vgl. auch *Erysiphe prunastri*

### **Podosphaera xanthii (Castagne) U.Braun & Shishkoff**

**Region:** A (1540 m), A/M, H, K

**Wirt:** *Adenostyles*, *Arnica*, *Aster* pr.p., *Bidens*, *Calendula*, *Lactuca*, *Verbena*

**Lit.:** DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 als *Sphaerotheca fuliginea* auf *Calendula* in A/M. – BIERLEIN 1993: 101 als *Sph. fusca* auf (?) *Arctium*, auf (!) *Calendula*. – KRUSE 2013: 115 auf *Adenostyles* in A (1540 m); KRUSE 2014: 190 auf *Calendula* in K

**Herb.:** M 0019355 (*Verbena*) in H. – REG 25646 (*Calendula*) als *Sphaerotheca fusca*

**Anm.:** Weitere Wirte (Infektionen in Bayern noch nicht sicher nachgewiesen): u.a. *Arctium*, *Cirsium*, *Helianthus*, *Impatiens balsamina*, *Lactuca*, *Phlox*, *Polemonium*, *Prenanthes*, *Scrophularia*, *Sonchus*

### **Sawadaea Miyabe**

Auf Arten der Gattung *Acer* (Ahorn; siehe Abb. 1). Auch auf *Aesculus* möglich, aber in dieser Kombination im Gebiet noch nicht nachgewiesen. Anhängsel entspringen dem Frk. auf dessen oberer Hälfte und sind dichotom bis trichotom verzweigt, mit eingekrümmten Enden. (Bei *Erysiphe* z.T. ebenfalls mit dichotom verzweigten Anhängseln, dann aber äquatorial am Frk. entspringend). Konidien in Ketten

### **Sawadaea bicornis (Wallr.) Homma**

Syn.: *Uncinula aceris* (DC.) Sacc.; *U. bicornis* (Wallr.) Lév.

**Region:** A (1130 m), M, H, J, K, P, S

**Wirt:** *Acer campestre*, *A. negundo*, *A. pseudoplatanus*

**Hist.:** OHMÜLLER 1873: 43 als *Erysibe bicornis*

**Lit.:** THÜMEN 1878/79: 200 als *Uncinula bicornis* auf *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*. – ALLESCHER 1887: 152 als *U. aceris* auf *Acer campestre*. – MAGNUS 1892: 4 als *U. aceris* auf *Acer campestre* in P; MAGNUS 1897: 138, 1900: 35 und 1906: 261 auf *Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 als *U. bicornis* in A. – KLEMENT 1977: 5 als *U. aceris* in M. – SCHMID-HECKEL 1988: 61 als *U. bicornis* in A (770 m). – BIERLEIN 1993: 98 u.a. auf *Acer negundo*. – KRIEGLSTEINER 1999: 201 in P. – TRIEBEL 2003: 17. – JAGE et al. 2010b: 20 auf *Acer campestre* in A (1130 m). – KRUSE 2014: 190 u.a. auf *Acer negundo* in K. – PD 2015 in K, S

**Herb.:** M 0017705, 0017716. – REG 25703 (*Acer campestre*), 25706 (*Acer pseudoplatanus*)

**Anm.:** Vgl. *Phyllactinia marissalii* (Wetend.) U.Braun

### **Sawadaea tulasnei (Fuckel) Homma**

Syn.: *Uncinula tulasnei* Fuckel

**Region:** A (1120 m), M, H, O, J, K, P, S (700 m)

**Wirt:** *Acer platanoides*

**Lit.:** ALLESCHER 1887: 152 als *Uncinula aceris* auf *Acer platanoides*. – DOPPELBAUR & DOPPELBAUR 1970: 21 als *U. tulasnei* in A. – BIERLEIN 1993: 98. – KRIEGLSTEINER 2004: 683 in S (700 m); KRIEGLSTEINER 1999: 202 in P. – JAGE et al. 2010b: 20 in A (760 m). – PD 2015 in O, K

**Herb.:** M 0019145. – REG 25661, 32112

**Anm.:** Vgl. *Phyllactinia marissalii* (Wetend.) U.Braun

**Sphaerotheca** siehe *Podosphaera*

**Uncinula** siehe *Erysiphe*

### **Biographische Anmerkungen zu einigen Autoren und Sammlern (bis 1995)**



**Abb. 2:** Von links nach rechts: Josef Poelt, Oskar Klement, Hans Doppelbauer an der Lechenge „Illasberg“ bei Roßhaupten um das Jahr 1950.

Foto: Archiv A. BRESINSKY

**Allescher, Andreas:** Geb. 06.06.1828 in München, gest. 10.04.1903 in München. Lehrer in Freising, Haag, Engedey, München. Vorsitzender der Bayerischen Botanischen Gesellschaft. Verzeichnis der Pilze Südbayerns. Bearbeitung der Imperfekten Pilze (Deuteromycetes) in Rabenhorsts Kryptogamenflora. Umfangreiche Pilzsammlung in M, darunter auch das Exsikkatenwerk Allescher & Schnabl. – Biogr.: Ber. Bayer. Bot. Ges. 9: 15-18, 1904

**Doppelbaur, Hans Walter** (Abb. 2): Geb. 08.09.1927 in Augsburg, gest. 07.12.1970 in Erlangen. Promotion 1958 an der Univ. München bei Otto Renner. Studienprofessor in Günzburg. Arbeiten zur Lichenologie und zu parasitischen Pilzen, darunter besonders zu Falschen Mehltaupilzen. Umfangreiche Sammlungen (Hans und Hanna D.) hinterlegt in M, darunter 6500 Proben (460 Erysiphales) von parasitischen Pilzen. – Biogr.: Ber. Bayer. Bot. Ges. 43: 149-152, 1972

**Doppelbaur, Hanna**: Geb. 05.03.1928 in Burghausen, gest. 07.12.1970 in Erlangen. Promotion 1955 an der Universität München bei Otto Kandler. Forschungsaufenthalt in den USA; zahlreiche Sammelreisen zusammen mit Hans Doppelbaur unter spezieller Beachtung parasitischer Pilze in Bayern. Ehefrau von Hans Doppelbaur

**Eichhorn, Eugen**: Geb. 07.11.1878 in Richenburg (Böhmen), gest. 30.09.1963 in Regensburg. Gymnasiallehrer, ab 1920 in Regensburg. Mitglied der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft, darin tätig u.a. als Bibliothekar. Naturschutzbeauftragter der Regierung für Niederbayern und Oberpfalz. Kenner und Sammler parasitischer Pilze, darunter Echter Mehltaupilze, deponiert im Herbarium der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft (REG). – Biogr.: Acta Albertina Ratisbonensia 25: 121-122

**Huber, Josef**: Geb. 08.09.1899 in Landshut, gest. 1974. Promotion Univ. München. Seit 1932 Professor an der Philosophisch-theologischen Hochschule Dillingen, 1950-1953 als deren Rektor. Naturschutzbeauftragter für den Reg.-Bez. Schwaben. Forschungen zu Pflanzengallen, Rosten und anderen parasitischen Pilzen Bayerns. – Biogr.: Mitt. Naturw. Arbeitskreis Kempten (Allgäu) 18: 1-2, 1974

**Klement, Oskar** (Abb. 2): Geb. 19.04.1897 in Komotau, gest. 16. 02. 1980 in Lindenberg im Allgäu. Offizier der k.u.k.-Handelsmarine. Geschäftsführender Direktor in Hannover (Manesmann). Lichenologe: Prodromus der mitteleuropäischen Flechtengesellschaften. Dr. h. c. Univ. Bonn. – Biogr.: Mitt. Naturw. Arbeitskreis Kempten (Allgäu) 24 (1): 1-4, 1980

**Magnus, Paul Wilhelm**: Geb. 29.02.1844 in Berlin, gest. 13.03.1914 in Berlin. Studium der Medizin in Berlin und seit 1866 der Naturwissenschaften in Freiburg; dort Hinführung zur Mykologie durch Anton de Bary. Promotion 1870 in Berlin, anschließend ebendort Privatdozent und seit 1880 Professor der Botanik. Seit 1895 Mitglied der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft. Eponym unter den Echten Mehltaupilzen: *Erysiphe magnusii* S. Blumer 1933. – Biogr.: Ber. Deutsch. Bot. Ges. 32: 32-38, 1914; Neue Deutsche Biographie 15: 676-677, 1987

**Martius, Carl Friedrich Philipp von**: Geb. 17.04.1794 in Erlangen, gest. 13.12.1868 in München. Promotion 1814 in Erlangen; 1814 Eleve, 1816 Adjunct an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (in dieser Funktion Erarbeitung der Flora Cryptogamica Erlangensis; darin insges. etwa 500 Arten von Pilzen aufgeführt) und seit 1824 deren Mitglied. Seit 1815 Mitglied und seit 1840 Präsident der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft. 1817-1820 Reise nach Brasilien. 1824 Conservator am Botanischen Garten und 1826 Professor der Botanik in München; 1854 auf eigenen Antrag Versetzung in den Ruhestand aus Protest wegen Verbauung des Alten Botanischen Gartens am Karlsplatz in München. Verbleib von Pilzexsikkaten (falls überhaupt gemacht) ungeklärt, übrige Sammlungen z.T. in M. Eponym unter den Echten Mehltaupilzen: *Erysiphe martii* Leveillé 1851 als syn. von *Erysiphe trifoliorum*. – Biogr.: Flora 27: 3-13, 17-24, 1869

**Ohmüller, Johann:** Geb. 1797 in Straubing, gest. 01. 01.1875 in München. Pfarrer (kath.) in Rottenbuch und München. Seit 1840 Mitglied der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft. Verzeichnis in Bayern aufgefundenen Pilze, etwa 1560 Arten (ohne derzeit als Arten geführte infraspezifische Einheiten), darunter 19 Arten von Echten Mehltupilzen (sub *Erysibe*, „Gasteromyceten“). Pilzexsikkate hinterlegt in M. – Biogr.: Ber. Bot. Ver. Landshut 4: 21-24, 1873

**Poelt, Josef** (Abb. 2): Geb. 17.10.1924 in Pöcking bei Starnberg, gest. 03.06.1995 in Graz. Promotion an der Univ. München 1950 als Schüler von Karl Suessenguth. Wiss. Assistent am Botanischen Garten München 1951. Danach Botanische Staatssammlung München, Leiter der Kryptogamenabteilung, bis 1972. Ordentlicher Professor in Berlin und Graz. Bedeutender Kryptogamenforscher. Eponym unter den Echten Mehltupilzen: *Erysiphe poeltii* U. Braun 1984 auf *Hydrangea* in USA – Biogr.: HERTEL & OBERWINKLER (1996), HERTEL (2016)

**Ruttman, Karl Friedrich:** Geb. 1886, gest. 1965. Hauptlehrer in Nördlingen. 1947-1965 Naturschutzbeauftragter für den (Alt-)Landkreis Nördlingen. Sammler von Pflanzengallen und von phytopathogenen Pilzen in der Schwäbischen Alb, dort besonders im Ries

**Schoenau, Karl von:** Geb. 22.10.1885 in Bad Reichenhall, gest. 14.01.1944 in München. Promotion Univ. München 1910 als Schüler von Karl v. Goebel, seit 1927 Hauptkonservator im Kryptogamenherbar der Botanischen Staatssammlung München. Beiträge zur Kenntnis parasitischer Pilze in Bayern (besonders der Rostpilze zusammen mit H. Paul). Vorsitzender der Bayerischen Botanischen Gesellschaft. – Biogr.: Ber. Bayer. Bot. Ges. 27: 282-283, 1947

**Schröppel, Adolf:** Geb. 11.07.1906 in Schweinfurt-Oberndorf, gest. 18.04.1988 in Pfronten. Apotheker in Pfronten seit 1949. Zusammen mit seiner Ehefrau Annemarie Schröppel umfangreiche Sammeltätigkeit meist in der Gegend um Pfronten, darunter auch Echte Mehltupilze, deponiert in M. – Biogr.: Mitt. Naturw. Arbeitskreis Kempten (Allgäu) 29 (1): 1-3, 1989

**Strauss, Friedrich Karl Joseph Freiherr von:** Geb. 03.07.1787 in Mainz, gest. 21. 06.1885 in München. Beruf: nach verschiedenen Stationen in der Bayerischen Staatsverwaltung 1847 ord. Staatsrat und 1848 Kultusminister in München. In Regensburg von Hoppe und Duval in die Botanik eingeführt; seit 1804 Mitglied der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft. Verzeichnis in Bayern aufgefundenen Pilze, 1389 Arten, darunter 17 Arten von Echten Mehltupilzen (als *Erysiphe*). Pilzexsikkate hinterlegt in M. – Biogr.: Z. Pilzk. 11 (6 neue Folge): 129-140, 1927

**Thümen, Felix Karl Albert ... Freiherr von:** Geb. 06.02.1839 in Dresden, gest. 13.10.1892 in Schönau bei Teplitz. Militärdienst, Verwalter des Familiengutes, Adjunkt an der chemisch-physiologischen Versuchsanstalt Klosterneuburg in Österreich. Seit 1876 Mitglied der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft. Pilzexsikkate u.a. hinterlegt in M. Eponym unter den Echten Mehltupilzen: *Erysiphe thümenii* U. Braun 1983. – Biogr.: Ber. Deutsch. Bot. Ges. 11: 28-30, 1893 und Hedwigia 5: 247-257, 1893

**Voith, Ignaz Edler von:** Geb. 01.03.1759 in Winklarn (Oberpfalz), gest. 11.02.1848 in Regensburg. Oberstbergrath und Gewehrfabrikdirektor in Amberg. Seit 1800 Mitglied der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft. – Biogr.: Acta Albertina Ratisbonensia 25: 133-134, 1963

## Wirte der Echten Mehltau-Arten

In dieser Liste sind ohne besondere Kennung auch Wirte genannt, für die Funde von Echten Mehltaupilzen in Bayern zu erwarten, oder doch wenigstens möglich sind

<b>Familien</b>	
Apiaceae	<i>Erysiphe heraclei</i> ; <i>Leveillula lanuginosa</i>
Asteraceae	<i>Erysiphe mayori</i> ; <i>Golovinomyces artemisiae</i> , <i>G. asterum</i> , <i>G. cichoriae</i> , <i>G. circumfusus</i> , <i>G. depressus</i> , <i>G. montagnei</i> , <i>G. orontii</i> , <i>G. senecionis</i>
Poaceae	<i>Blumeria</i>
<b>Gattungen</b>	
Acer	<i>Phyllactinia marissalii</i> ; <i>Sawadaea bicornis</i> , <i>S. tulasnei</i>
A. campestre	<i>Phyllactinia marissalii</i> ; <i>Sawadaea bicornis</i> (!)
A. negundo	<i>Phyllactinia marissalii</i> ; <i>Sawadaea bicornis</i> (!)
A. platanoides	<i>Sawadaea tulasnei</i> (!)
A. pseudoplatanus	<i>Phyllactinia marissalii</i> ; <i>Sawadaea bicornis</i> (!)
Achillea	<i>Golovinomyces artemisiae</i> , <i>G. macrocarpus</i> ; <i>Leveillula taurica</i> s.l.
Aconitum	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>ranunculi</i>
Actaea	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>aquilegiae</i>
Adenostyles	<i>Golovinomyces senecionis</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i> , <i>P. xanthii</i>
Adonis	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>ranunculi</i> ; <i>Podosphaera delphinii</i>
Aesculus	<i>Erysiphe alphitoides</i> , <i>E. flexuosa</i> ; <i>Sawadaea bicornis</i> (zu erwarten und eher selten)
Agrimonia	<i>Podosphaera aphanis</i>
Ajuga	<i>Golovinomyces biocellatus</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Alchemilla	<i>Podosphaera aphanis</i>
Alliaria	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Alnus	<i>Erysiphe penicillata</i> ; <i>Phyllactinia alnicola</i>
Alyssum	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Amelanchier	<i>Phyllactinia mali</i> ; <i>Podosphaera amelanchieris</i>
Anchusa	<i>Erysiphe lycopsidis</i>
Anemone	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>ranunculi</i>
Angelica	<i>Erysiphe heraclei</i>
Anthemis	<i>Golovinomyces macrocarpus</i> , <i>Leveillula lappae</i>
Anthriscus	<i>Erysiphe heraclei</i>
Aphanes	<i>Podosphaera aphanis</i>
Aposeris	<i>Golovinomyces cichoracearum</i>
Aquilegia	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>aquilegiae</i>
Arabis	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Archangelica	<i>Erysiphe heraclei</i>
Arctium	<i>Golovinomyces depressus</i> ; <i>Leveillula lappae</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Arenaria	<i>Erysiphe buhrii</i>
Arnica	<i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i> , <i>xanthii</i>



Artemisia	<i>Golovinomyces artemisiae</i> ; <i>Leveillula lappae</i> , <i>L. picridis</i>
Aruncus	<i>Podosphaera spiraeae</i>
Asperugo	<i>Golovinomyces cynoglossi</i>
Asperula odorata	siehe unter <i>Galium (odoratum)</i>
Aster s.l.	<i>Golovinomyces asterum</i> var. <i>asterum</i> , var. <i>moroczkovskii</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Astragalus	<i>Erysiphe astragali</i> , <i>E. pisi</i> var. <i>pisi</i> ; <i>Leveillula papilionacearum</i> ; <i>Podosphaera astragali</i>
Atragene	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>ranunculi</i>
Ballota	<i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Baptisia (cult.)	<i>Erysiphe baptisiae</i>
Barbarea	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Begonia	<i>Erysiphe begoniicola</i> ; <i>Golovinomyces orontii</i>
Bellis	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Berberis	<i>Erysiphe berberidis</i> var. <i>berberidis</i> ; <i>Phyllactinia berberidis</i>
Berteroa	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Berula	<i>Erysiphe heraclei</i>
Beta	<i>Erysiphe betae</i>
Betonica	<i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Betula	<i>Erysiphe ornata</i> var. <i>europaea</i> ; <i>Phyllactinia betulae</i>
Bidens	<i>Podosphaera xanthii</i>
Biscutella	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Borago	<i>Golovinomyces cynoglossi</i>
Brassica	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Buglossoides	<i>Erysiphe lycopsidis</i> ; <i>Golovinomyces cynoglossi</i>
Calamintha	<i>Golovinomyces biocellatus</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Calendula	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Calluna	<i>Golovinomyces orontii</i> ; <i>Oidium ericinum</i>
Caltha	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>aquilegiae</i>
Calystegia	<i>Erysiphe convolvuli</i> var. <i>calystegiae</i>
Camelina	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Campanula	<i>Golovinomyces orontii</i>
Capsella	<i>Erysiphe cruciferarum</i> ; <i>Golovinomyces orontii</i>
Caragana	<i>Erysiphe palczewskii</i> , <i>E. robiniae</i>
Cardamine	<i>Erysiphe cruciferarum</i> ; <i>Golovinomyces orontii</i>
Carduus	<i>Golovinomyces montagnei</i> ; <i>Leveillula lappae</i>
Carlina	<i>Golovinomyces montagnei</i>
Carpinus	<i>Erysiphe arcuata</i> ; <i>Phyllactinia carpini</i>
Carum	<i>Erysiphe heraclei</i>
Catalpa	<i>Erysiphe catalpae</i> , <i>E. elevata</i>
Centaurea	<i>Golovinomyces depressus</i> , <i>G. montagnei</i> ; <i>Leveillula lappae</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
C. montana	<i>Golovinomyces depressus</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Cephalaria	<i>Erysiphe knautiae</i> ; <i>Podosphaera dipsacacearum</i>

Cerastium	<i>Erysiphe buhrii</i>
Cerithe	<i>Golovinomyces cynoglossi</i>
Chaerophyllum	<i>Erysiphe heraclei</i>
Chamaemelum (cult.)	<i>Golovinomyces macrocarpus</i>
Chitalpa	<i>Erysiphe elevata</i>
Chrysanthemum	<i>Golovinomyces orontii</i>
Cicerbita	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ; <i>Erysiphe mayori</i> var. <i>cicerbitae</i>
Cichorium	<i>Golovinomyces cichoracearum</i>
Circaea	<i>Erysiphe circaeae</i>
Cirsium	<i>Erysiphe mayori</i> var. <i>mayori</i> ; <i>Golovinomyces montagnei</i> ; <i>Leveillula lappae</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Cissus	<i>Erysiphe necator</i> ; <i>Golovinomyces orontii</i>
Clematis	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>aquilegiae</i> , <i>E. aquilegiae</i> var. <i>ranunculi</i>
Clinopodium	<i>Golovinomyces biocellatus</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Consolida	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>ranunculi</i>
Convolvulus	<i>Erysiphe convolvuli</i> var. <i>convolvuli</i>
Conyza	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Coreopsis cult.	<i>Golovinomyces spadiceus</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Cornus	<i>Erysiphe tortilis</i> ; <i>Phyllactinia corni</i>
Coronilla (Securigera varia)	<i>Erysiphe trifoliorum</i>
Corylus	<i>Phyllactinia guttata</i>
Crataegus	<i>Phyllactinia mali</i> ; <i>Podosphaera clandestina</i>
Crepis	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ; <i>Leveillula lappae</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Cucubalus	<i>Erysiphe buhrii</i>
Cucumis	<i>Golovinomyces orontii</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Cucurbita	<i>Golovinomyces orontii</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Cymbalaria	<i>Golovinomyces orontii</i>
Cynoglossum	<i>Golovinomyces cynoglossi</i>
Daucus	<i>Erysiphe heraclei</i>
Delphinium	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>ranunculi</i> ; <i>Podosphaera delphinii</i>
Deutzia	<i>Erysiphe deutziae</i>
Dianthus	<i>Erysiphe buhrii</i>
Dipsacus	<i>Erysiphe knautiae</i> ; <i>Podosphaera dipsacacearum</i>
Doronicum	<i>Podosphaera fusca</i>
Draba	<i>Podosphaera drabae</i>
Echinops	<i>Golovinomyces echinopsis</i>
Echium	<i>Golovinomyces cynoglossi</i>
Epilobium	<i>Podosphaera epilobii</i>
Erica	<i>Golovinomyces orontii</i> ; <i>Oidium ericinum</i>
Erigeron	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>

Erysimum	<i>Erysiphe cruciferarum</i> ; <i>Golovinomyces orontii</i>
Euonymus	<i>Erysiphe euonymi</i>
Euonymus (cult.)	<i>Erysiphe euonymicola</i> , <i>E. euonymi-japonici</i>
Eupatorium	<i>Golovinomyces circumfusus</i>
Euphorbia	<i>Fibroidium cyparissiae</i> ; <i>Podosphaera euphorbiae</i>
E. cyparissias	<i>Fibroidium cyparissiae</i> ; <i>Podosphaera euphorbiae</i>
Euphrasia	<i>Podosphaera phtheirospermi</i>
Fagus	<i>Erysiphe alphitoides</i> ; <i>Phyllactinia orbicularis</i>
Falcaria	<i>Erysiphe heraclei</i>
Filipendula	<i>Erysiphe ulmariae</i> ; <i>Podosphaera filipendulae</i>
Fragaria	<i>Podosphaera aphanis</i>
Frangula alnus	<i>Erysiphe divaricata</i>
Fraxinus	<i>Phyllactinia fraxini</i>
Fuchsia	<i>Erysiphe howeana</i>
Galeobdolon	<i>Golovinomyces orontii</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Galeopsis	<i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Galium	<i>Golovinomyces riedlianus</i> ; <i>Neoerysiphe galii</i>
G. odoratum	<i>Neoerysiphe galii</i>
Gaura (cult.)	<i>Erysiphe howeana</i>
Geranium	<i>Erysiphe geraniacearum</i> ; <i>Neoerysiphe geranii</i> ; <i>Podosphaera fugax</i>
Geum	<i>Podosphaera aphanis</i>
Glechoma	<i>Golovinomyces biocellatus</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Grindelia (cult.)	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> s.l.
Grossularia	<i>Erysiphe grossulariae</i> ; <i>Podosphaera mors-uvae</i>
Helianthemum	<i>Podosphaera helianthemii</i>
Helianthus	<i>Golovinomyces ambrosiae</i> , <i>G. orontii</i> ; <i>Leveillula lappae</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Heracleum	<i>Erysiphe heraclei</i>
Hesperis	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Hieracium	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Hippophae	<i>Phyllactinia hippophaes</i>
Humulus	<i>Golovinomyces orontii</i> ; <i>Podosphaera macularis</i>
Hypericum	<i>Erysiphe hyperici</i>
Hypochoeris	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Iberis	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Ilex	<i>Erysiphe nemopantherii</i>
Impatiens	<i>Podosphaera balsaminae</i>
I. balsamina	<i>Fibroidium balsaminae</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Inula	<i>Golovinomyces inulae</i> ; <i>Leveillula lappae</i>
Iva (cult.)	<i>Golovinomyces ambrosiae</i>
Knautia	<i>Erysiphe knautiae</i> ; <i>Podosphaera dipsacacearum</i>
Lactuca	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Lamium	<i>Neoerysiphe galeopsidis</i>

Lamium	<i>Golovinomyces orontii</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Lapsana	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Laserpitium	<i>Erysiphe heraclei</i>
Lathyrus	<i>Erysiphe pisi</i> var. <i>cruchetiana</i> , <i>E. pisi</i> var. <i>pisii</i> , <i>E. trifoliorum</i>
Leontodon	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Leonurus	<i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Lepidium	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Leucanthemum	<i>Golovinomyces macrocarpus</i>
Levisticum	<i>Erysiphe heraclei</i>
Linum	<i>Golovinomyces orontii</i>
Lithospermum	<i>Erysiphe lycopsidis</i> ; <i>Golovinomyces cynoglossi</i>
L. arvense	Arten siehe unter <i>Buglossoides</i>
Lonicera	<i>Erysiphe loniceræ</i> var. <i>ehrenbergii</i> , <i>E. loniceræ</i> var. <i>loniceræ</i> , <i>E. magnusii</i>
L. tatarica	<i>Erysiphe loniceræ</i> var. <i>ehrenbergii</i>
Lotus	<i>Erysiphe pisi</i> var. <i>pisii</i> , <i>E. trifoliorum</i>
Lunaria	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Lupinus	<i>Erysiphe intermedia</i> , <i>E. pisi</i> var. <i>pisii</i>
Lychnis	<i>Erysiphe buhrii</i>
Lycium	<i>Arthrocladiella mougeotii</i>
Lycopus	<i>Golovinomyces biocellatus</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Lythrum	<i>Erysiphe lythri</i>
Magnolia	<i>Erysiphe magnifica</i>
Mahonia	<i>Erysiphe berberidis</i> var. <i>berberidis</i>
Malus	<i>Phyllactinia mali</i> ; <i>Podosphaera leucotricha</i>
Matricaria	<i>Golovinomyces macrocarpus</i> , <i>G. orontii</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Medicago	<i>Erysiphe pisi</i> var. <i>pisii</i> ; <i>Leveillula papilionacearum</i>
Melampyrum	<i>Golovinomyces orontii</i> ; <i>Podosphaera phtheirospermi</i>
Melilotus	<i>Erysiphe pisi</i> var. <i>pisii</i> , <i>E. trifoliorum</i> ; <i>Leveillula papilionacearum</i>
Melissa	<i>Golovinomyces biocellatus</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Melittis	<i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Mentha	<i>Golovinomyces biocellatus</i>
Mespilus	<i>Phyllactinia mali</i> ; <i>Podosphaera clandestina</i>
Monarda	<i>Golovinomyces biocellatus</i>
Mycelis	<i>Golovinomyces cichoracearum</i>
Myosotis	<i>Golovinomyces cynoglossi</i>
Nigella	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>ranunculi</i>
Oenothera	<i>Erysiphe howeana</i>
Onobrychis	<i>Erysiphe pisi</i> var. <i>pisii</i> , <i>E. trifoliorum</i> ; <i>Leveillula papilionacearum</i>
Ononis	<i>Erysiphe pisi</i> var. <i>cruchetiana</i> , <i>E. trifoliorum</i> ; <i>Leveillula taurica</i>
Onopordon	<i>Golovinomyces depressus</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Origanum	<i>Golovinomyces biocellatus</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Orobus	Arten siehe unter <i>Lathyrus</i>

Oxalis	<i>Erysiphe russellii</i>
Paeonia	<i>Erysiphe paeoniae</i>
Papaver	<i>Erysiphe cruciferarum</i> ; <i>Golovinomyces orontii</i>
Pastinaca	<i>Erysiphe heraclei</i>
Penstemon	<i>Golovinomyces orontii</i>
Petunia	<i>Golovinomyces orontii</i>
Peucedanum	<i>Erysiphe heraclei</i>
Phaseolus	<i>Erysiphe pisi</i> var. <i>pisi</i>
Phlox	<i>Golovinomyces magnicellulatus</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Pimpinella	<i>Erysiphe heraclei</i>
Pisum	<i>Erysiphe pisi</i> var. <i>pisi</i>
Plantago	<i>Golovinomyces sordidus</i> ; <i>Podosphaera plantaginis</i>
Platanus	<i>Erysiphe platani</i>
Polemonium	<i>Golovinomyces magnicellulatus</i> ; <i>Podosphaera polemonii</i> , <i>P. xanthii</i>
Polygonum	<i>Erysiphe polygoni</i>
Populus	<i>Erysiphe adunca</i> var. <i>adunca</i> ; <i>Phyllactinia populi</i>
Potentilla	<i>Podosphaera aphanis</i> var. <i>aphanis</i> , <i>P. aphanis</i> var. <i>hyalina</i>
Poterium	Arten siehe unter <i>Sanguisorba</i>
Prenanthes	<i>Golovinomyces prenanthis</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Prunella	<i>Golovinomyces biocellatus</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Prunus	<i>Erysiphe prunastri</i> ; <i>Golovinomyces orontii</i> ; <i>Podosphaera pannosa</i> , <i>P. tridactyla</i>
P. spinosa	<i>Erysiphe prunastri</i> ; <i>Podosphaera tridactyla</i>
Pulicaria	<i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Pulmonaria	<i>Golovinomyces cynoglossi</i>
Pulsatilla	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>ranunculi</i>
Pyracantha	<i>Phyllactinia mali</i>
Pyrus	<i>Podosphaera leucotricha</i>
Quercus	<i>Erysiphe alphitoides</i> , <i>E. hypophylla</i> ; <i>Phyllactinia orbicularis</i>
Ranunculus	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>aquilegiae</i> , <i>E. aquilegiae</i> var. <i>ranunculi</i>
Rhamnus	<i>Erysiphe friesii</i>
R. frangula	Arten siehe unter <i>Frangula</i>
Rhinanthus	<i>Podosphaera phtheirospermi</i>
Rhododendron	<i>Erysiphe azaleae</i> ; <i>Phyllactinia enkianthi</i>
Ribes	<i>Erysiphe grossulariae</i> ; <i>Phyllactinia ribes</i> ; <i>Podosphaera mors-uvae</i>
Robinia	<i>Erysiphe palczewskii</i> , <i>E. pseudoacaciae</i> , <i>E. robiniae</i> ; ev. <i>Phyllactinia spec.</i>
Rosa	<i>Podosphaera pannosa</i>
Rubus	<i>Podosphaera aphanis</i>
Rudbeckia	<i>Golovinomyces ambrosiae</i>
Rumex	<i>Erysiphe polygoni</i>
Saintpaulia	<i>Golovinomyces orontii</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Salix	<i>Erysiphe adunca</i> var. <i>adunca</i> ; <i>Phyllactinia populi</i> (siehe auch <i>Salix caprea</i> )
S. caprea	<i>Erysiphe adunca</i> var. <i>adunca</i> , <i>E. capreae</i> , <i>E. pseudoregularis</i>

Salvia	<i>Golovinomyces biocellatus</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Sambucus	<i>Erysiphe vanbruntiana</i> var. <i>sambuci-racemosae</i>
Sanguisorba	<i>Podosphaera ferruginea</i>
Saponaria	<i>Erysiphe buhrii</i> ; weitere Arten in Deutschland noch nicht nachgewiesen
Sarothamnus	<i>Erysiphe trifoliorum</i>
Saxifraga	<i>Podosphaera alpina</i>
Scorzonera	<i>Golovinomyces cichoracearum</i>
Scrophularia	<i>Golovinomyces orontii</i> ; <i>Podosphaera phtheirospermi</i> , <i>P. xanthii</i>
Sedum	<i>Erysiphe sedi</i> ; <i>Golovinomyces orontii</i>
Selinum	<i>Erysiphe heraclei</i>
Senecio	<i>Golovinomyces fischeri</i> , <i>G. senecionis</i> ; <i>Podosphaera senecionis</i>
S. nemorensis	<i>Golovinomyces senecionis</i> ; <i>Podosphaera senecionis</i>
S. vulgaris	<i>Golovinomyces fischeri</i>
Serratula	<i>Golovinomyces montagnei</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Silaum	<i>Erysiphe heraclei</i>
Silene	<i>Erysiphe buhrii</i>
Sisymbrium	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Solidago	<i>Golovinomyces asterum</i> var. <i>solidaginis</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Sonchus	<i>Golovinomyces sonchicola</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i> (seltener)
Sorbus	<i>Podosphaera aucupariae</i> , <i>P. niesslii</i>
S. aria	<i>Podosphaera niesslii</i>
Spinacia	<i>Erysiphe betae</i>
Spiraea	<i>Podosphaera clandestina</i> , <i>P. minor</i> , <i>P. spiraeae</i> (Zuordnung unklar)
Stachys	<i>Golovinomyces biocellatus</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Stellaria	<i>Erysiphe buhrii</i>
Symphoricarpos	<i>Erysiphe symphoricarpi</i>
Symphytum	<i>Golovinomyces cynoglossi</i>
Syringa	<i>Erysiphe syringae</i> , <i>E. syringae-japonicae</i>
Tanacetum	<i>Golovinomyces macrocarpus</i>
Taraxacum	<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ; <i>Podosphaera erigerontis-canadensis</i>
Tellima (cult.)	<i>Podosphaera macrospora</i>
Teucrium	<i>Golovinomyces biocellatus</i> ; <i>Neoerysiphe galeopsidis</i>
Thalictrum	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>aquilegiae</i> , <i>E. aquilegiae</i> var. <i>ranunculi</i> ; <i>Podosphaera thalictri</i>
Thesium	<i>Erysiphe thesii</i>
Thlaspi	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
Thymus	<i>Golovinomyces biocellatus</i>
Torilis	<i>Erysiphe heraclei</i>
Tragopogon	<i>Golovinomyces cichoracearum</i>
Trifolium	<i>Erysiphe pisi</i> var. <i>pisi</i> , <i>E. trifoliorum</i> ; <i>Leveillula papilionacearum</i>
Trollius	<i>Erysiphe aquilegiae</i> var. <i>ranunculi</i>
Ulmus	<i>Erysiphe ulmi</i> ; <i>Phyllactinia nivea</i>

Urtica	<i>Erysiphe urticae</i> ; <i>Golovinomyces orontii</i>
Vaccinium	<i>Podosphaera myrtillina</i>
Valeriana	<i>Golovinomyces valerianae</i>
Verbascum	<i>Golovinomyces verbasci</i> ; <i>Leveillula verbasci</i>
Verbena	<i>Golovinomyces orontii</i> , <i>G. verbenae</i> ; <i>Podosphaera xanthii</i>
Veronica	<i>Golovinomyces orontii</i> ; <i>Podosphaera fuliginea</i>
Viburnum lantana	<i>Erysiphe hedwigii</i>
Viburnum opulus	<i>Erysiphe viburni</i>
Vicia	<i>Erysiphe baeumleri</i> , <i>E. pisi</i> var. <i>pisi</i> ; <i>Leveillula papilionacearum</i>
Viola	<i>Golovinomyces orontii</i>
Vitis	<i>Erysiphe necator</i> ; ev. auch <i>Phyllactinia ampelopsidis</i>
Wisteria	<i>Phyllactinia fraxini</i> ; ev. auch <i>Erysiphe trifoliorum</i>

### Vereinfachter Gattungsschlüssel (in Anlehnung an BRAUN & COOK 2012)

- 1 Auf Süßgräsern (Poaceae) ..... *Blumeria*
- 1\* Nicht auf Süßgräsern ..... 2
- 2 Auf Bocksdorn (*Lycium*, Solanaceae) ..... *Arthrocladiella*
- 2\* Nicht auf *Lycium* ..... 3
- 3 Auf Ahorn (*Acer*) oder seltener auf Rosskastanie (*Aesculus*). Frk.-Anhängsel auf oberen Teil des Frk. beschränkt, meist dichotom oder trichotom verzweigt mit eingekrümmten Enden ..... *Sawadaea*
- 3\* Nicht auf *Acer*; Frk.-Anhängsel meist anders ..... 4
- 4 Frk. (Chasmothecien) vorhanden ..... 5
- 4\* Frk. fehlend oder nicht ausgebildet ..... 13
- 5 Frk.-Anhängsel an ihrer Basis ampullenartig erweitert ..... *Phyllactinia*
- 5\* Frk.-Anhängsel an ihrer Basis nicht ampullenartig erweitert ..... 6
- 6 Frk.-Anhängsel oben (wenigstens partiell) gabelig verzweigt ..... 7
- 6\* Frk.-Anhängsel oben einfach oder unregelmäßig verzweigt ..... 8
- 7 Jeder Frk. enthält nur einen Ascus ..... *Podosphaera*
- 7\* Jeder Frk. enthält 2 oder mehr Ascii ..... *Erysiphe* pr.p. (Sekt. *Microsphaera*)
- 8 Jeder Frk. enthält nur einen Ascus ..... *Podosphaera*
- 8\* Jeder Frk. enthält 2 oder mehr Ascii ..... 9
- 9 Frk.-Anhängsel steif und pfriemenförmig, nicht mycelartig, obere Enden gekrümmt ..  
..... *Erysiphe* pr.p. (Sekt. *Uncinula*)
- 9\* Frk.-Anhängsel mycelartig ..... 10
- 10 Frk. groß, meist mehr als 150 µm im Durchmesser; Ascii meist 2-sporig .. *Leveillula*
- 10\* Frk. kleiner; Ascii 2- bis 8-sporig ..... 11
- 11 Ascii im Jahr der Entstehung des Frk. ohne Sporen (also „taub“), nach Überwinterung 2–8-sporig ..... *Neoerysiphe*
- 11\* Ascii bereits vor Wintereinbruch 2- bis 8-sporig ..... 12

- 12 Asci 2- (4-) sporig ..... *Golovinomyces*  
 12\* Asci (2-) 3- bis 8-sporig ..... *Erysiphe pr.p. (Sekt. Erysiphe)*  
 13 Konidien einzeln gebildet ..... 14  
 13\* Konidien in Ketten gebildet ..... 15  
 14 Mycel wenigstens partiell im Wirtsgewebe. Konidienträger aus dem inneren Wirtsgewebe entspringend und aus den Spaltöffnungen herausragend (*Leveillula*), oder vom Oberflächenmycel gebildet (*Phyllactinia*) ..... *Leveillula, Phyllactinia*  
 14\* Mycel ausschließlich auf der Oberfläche der Wirtsorgane ..... *Erysiphe*  
 15 Frische Konidien innen mit stäbchenförmigen Fibrosin-Körpern .....  
 ..... *Fibroidium, Podosphaera*  
 15\* Frische Konidien ohne Fibrosin-Körper ..... 16  
 16 Myceliale Appressorien deutlich gelappt ..... *Neoerysiphe*  
 16\* Myceliale Appressorien nicht deutlich gelappt, unauffällig oder kaum abgehoben, warzenförmig ..... *Golovinomyces*

## Danksagung

Für wertvolle Hilfestellungen bin ich zu Dank verbunden Frau Dipl.Biol. J. Kruse und Frau Dr. D. Triebel, sowie den Herren Dr. P. Döbbeler, P. Karasch, Dr. M. Scholler und Dipl.Biol. J. Simmel. Frau Kruse informierte über Belegmaterial zu ihren Funden, Frau Triebel half bei der Nutzung von Literatur und Datenbanken bezüglich der Sammlungsbestände in der Botanischen Staatssammlung in München. Herr Scholler gab Informationen zu den Sammlungsbeständen in Karlsruhe. Herr Simmel half beim Auffinden von Belegen, die in Regensburg deponiert sind. Herrn Karasch danke ich für unverzichtbaren Austausch von Informationen und für Anregungen. Herr Döbbeler hat das Manuskript gegengelesen und wertvolle sachliche und redaktionelle Anregungen übermittelt.

## Literatur

- ALLESCHER, A. 1887: Verzeichnis in Süd-Bayern beobachteter Pilze. II. Abteilung: Gymnoasci und Pyrenomyceten. – Berichte des Botanischen Vereins in Landshut **10**: 141-225.  
 BESL, H. & BRESINSKY, A. 2009: Checkliste der Basidiomycota von Bayern. – Regensburger Mykologische Schriften **16**: 1-868.  
 BIERLEIN, J. 1992: Mehлтаupilze im Regensburger Raum – Ökologie, Systematik und Verbreitung. – Diplomarbeit Universität Regensburg, Universitäts Bibliothek (unter Signatur 241WL 5290 B588).  
 BIERLEIN, J. 1993: Regensburger Pilzflora: Mehлтаupilze (Peronosporales, Erysiphales). – Regensburger Mykologische Schriften. **2**: 71-122.  
 BOLAY, A., BRAUN, U., DELHEY, R., KUMMER, V., PIATEK, M. & WOLCZAŃSKA, A. 2005: *Erysiphe deutziae* – a new epidemic spread in Europe. – Cryptogamie Mycologie **26**: 293-298.  
 BRANDENBURGER, W. & HAGEDORN, G. 2006: Zur Verbreitung von Erysiphales (Echten Mehлтаupilzen) in Deutschland. – Mitteilungen aus der biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Berlin-Dahlem **406**: 1-191.  
 BRAUN, U. 1987: A monograph of the Erysiphales (powdery mildews). – Nova Hedwigia, Beiheft **89**: 1-700.  
 BRAUN, U. & TAKAMATSU, S. 2000: Phylogeny of *Erysiphe*, *Microsphaera*, *Uncinula* (Erysiphaceae) and *Cystotheca*, *Podosphaera*, *Sphaerotheca* (Cystothecaceae) inferred from rDNA ITS sequences – some taxonomic consequences. – Schlechtendalia **4**: 1-33.



- BRAUN, U. & COOK, R.T.A. 2012: Taxonomic manual of the Erysiphales. CBS Biodiversity Series **11**: 707 S.
- BRESINSKY, A. 1972: In memoriam Dr. Hans Doppelbauer und Dr. Hanna Doppelbauer. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **43**: 149-152.
- BRESINSKY, A. 1973: 200 Jahre Mykologie in Bayern. – Zeitschrift für Pilzkunde **39**: 15-38.
- BRESINSKY, A. 1995: Josef Poelt 1924 – 1995. – Hoppea, Denkschriften der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft **56**: 583-586.
- BRESINSKY, A. 2016: Heading towards a survey of fungi in Bavaria. Österreichische Akademie der Wissenschaften. Im Druck.
- DOPPELBAUR, H., HUBER, J. & POELT, J. 1965: Die Peronosporaceen Bayerns. Eine Übersicht. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **38**: 69-88.
- DOPPELBAUR, H. & DOPPELBAUR, H. 1968: Neufunde von Peronosporaceen (Falschen Mehltupilzen) aus Bayern. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg **22**: 71-72.
- DOPPELBAUR, H. & DOPPELBAUR, H. 1970: Parasitische Pilze aus dem Allgäu. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten **14**(1): 16-22.
- DOPPELBAUR, H. & DOPPELBAUR, H. 1972: Nachträge zur Peronosporaceenflora Bayerns. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **43**: 145-148.
- DOPPELBAUR, H. & DOPPELBAUR, H. 1974: Beiträge zur Pilzflora von Günzburg (Die falschen Mehltupilze – Peronosporales). – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg **30**: 3-44.
- ESCHELMÜLLER, A. 1972: Einige Gallen, Minen und Pilzkrankheiten an Gefäßpflanzen in Sulzberg. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten **16**(2): 45-49.
- FOITZIK, O. 1996: Provisorische Rote Liste der phytoparasitischen Pilze (Erysiphales, Uredinales et Ustilaginales) Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**: 427-480.
- HARDTKE, H.J., DÄMMRICH, F. & KLENKE, F. 2015: Rote Liste und Artenliste Sachsens, Pilze. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landschaft und Geologie, 580 S.
- HERTEL, H. 2016: Österreichische Akademie der Wissenschaften. Im Druck.
- HERTEL, H. & OBERWINKLER, F. 1996: Josef Poelt 1924-1995. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **66/67**: 327-348.
- HERTEL, H. & SCHREIBER, A. 1988: Die Botanische Staatssammlung München 1813-1988 (Eine Übersicht über die Sammlungsbestände). – Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München **26**: 81-512. – [www.sysbot.biologie.uni-muenchen.de/botsyst/ic/ic/-info.htm](http://www.sysbot.biologie.uni-muenchen.de/botsyst/ic/ic/-info.htm).
- INDEX FUNGORUM 2015: [www.indexfungorum.org](http://www.indexfungorum.org).
- JAGE, H., KLENKE, F. & KUMMER, V. 2010a: Neufunde und bemerkenswerte Bestätigungen von phytoparasitischen Kleinpilzen in Deutschland (Erysiphales, Echte Mehltupilze). – Schlechtendalia **21**: 1-140.
- JAGE, H., SCHOLLER, M. & KLENKE, F. 2010b: Phytoparasitische Kleinpilze aus dem bayerischen und baden-württembergischen Allgäu. – Andrias **18**: 1-44 und 8 Seiten mit Tafeln.
- KLEMENT, O. 1964: Mehltupilze aus dem südlichen Schwaben. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg **17**: 31-42.
- KLEMENT, O. 1977: Einige Pilze, Gallen und Minen an Gefäßpflanzen in Sulzberg und Umgebung (1. Teil). – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten. **21**(1): 1-6.
- KLENKE, F. & SCHOLLER, M. 2015: Pflanzenparasitische Kleinpilze. – 1172 S, Springer.
- KRIEGLSTEINER, L. 1999: Pilze im Naturraum Mainfränkische Platten und deren Einbindung in die Vegetation. – Regensburger Mykologische Schriften **9**: I-IV, 1-905.
- KRIEGLSTEINER, L. 2004: Pilze im Biosphären-Reservat Rhön und ihre Einbindung in die Vegetation. Regensburger Mykologische Schriften **12**: 1-770.
- KRUSE, J. 2013: Phytoparasitische Kleinpilze in den Berchtesgadener und angrenzenden Salzburger Alpen unter besonderer Berücksichtigung des Nationalparks Berchtesgaden. – Zeitschrift für Mykologie **79**: 99-175.
- KRUSE, J. 2014: Diversität der pflanzenpathogenen Kleinpilze im Ökologisch-Botanischen Garten der Universität Bayreuth. – Zeitschrift für Mykologie **80**: 169-226.

- LAUBERT, R. 1927: Berchtesgadener Schmarotzerpilze. – Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde, Abteilung II (Stuttgart) **70**: 45-50.
- LUSCHKA, N. 1993: Die Pilze des Nationalparks Bayerischer Wald. – Hoppea, Denkschriften der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft **53**: 5-363.
- MAGNUS, P. 1892: Verzeichnis der ... bei Bad Kissingen in Bayern gesammelten, meist parasitischen Pilze. – Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **2**: 1-11 (gesonderte Paginierung nach S. 83).
- MAGNUS, P. 1897: Beitrag zur Pilzflora von Franken, insbesondere der Umgebung von Nürnberg. – Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg **10**: 121-140.
- MAGNUS, P. 1898: Zweiter Beitrag zur Pilzflora von Franken. – Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg **11**: 51-87.
- MAGNUS, P. 1900: Dritter Beitrag zur Pilzflora von Franken. – Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg **13**: 1-44.
- MAGNUS, P. 1906: Vierter Beitrag zur Pilzflora von Franken. – Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg **16**: 189-293.
- MARTIUS, C.F.PH. v. 1817: Flora Cryptogamica Erlangensis. – Nürnberg.
- OHMÜLLER, J. 1873: Verzeichnis der bisher in Bayern aufgefundenen Pilze nach alphabetischer Ordnung der Gattungen und Arten nebst grammatischen, stromatischen und topographischen Bemerkungen. – Berichte des Botanischen Vereins in Landshut **4**: 19-71.
- PD, PILZE DEUTSCHLAND 2015: DGfM, [www.pilze-deutschland.de/media/pillow/karte](http://www.pilze-deutschland.de/media/pillow/karte).
- PILZE DER AMMERSEEREGION 2015: Bayerische Mykologische Gesellschaft, [www.pilze-ammersee.de/](http://www.pilze-ammersee.de/)
- SCHEUERER, M. & AHLMER, W. 2003: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 372 S.
- SCHMID-HECKEL, H. 1985: Zur Kenntnis der Pilze in den Nördlichen Kalkalpen. – Nationalpark Berchtesgaden, Forschungsberichte **8**: 1-201.
- SCHMID-HECKEL, H. 1988: Pilze in den Berchtesgadener Alpen. – Nationalpark Berchtesgaden, Forschungsberichte **15**: 1-136.
- SCHOENAU, K. v. 1918: Neuere Beobachtungen über die Zellkryptogamenflora Bayerns. – Kryptogamische Forschungen **1**(3): 167-187.
- SCHOLLER, M. 1996: Die Erysiphales, Pucciniales und Ustilaginales der Vorpommerschen Boddenlandschaft. – Regensburger Mykologische Schriften **6**: 1-325.
- SCHRANK, FRANZ v. PAULA 1789: Baiersche Flora Band 2, 670 S. und nicht paginiertes Verzeichnis im Anhang. – München.
- STAATLICHE NATURWISSENSCHAFTLICHE SAMMLUNGEN BAYERNS (Kurator D. Triebel) siehe Triebel 2001.
- STRAUSS, F.V. 1850: Verzeichniss (erstes) der in Bayern diesseits des Rheins bis jetzt gefundenen Pilze. – Flora **33**(1). Besondere Beilage nach S. 784: 1-116.
- THÜMEN, F. v. 1878/79: Verzeichnis der um Bayreuth in Oberfranken beobachteten Pilze. – Berichte des Botanischen Vereins in Landshut **7**: 165-212.
- TRIEBEL, D. 1991 – 2009: Microfungi Exsiccati (Fasc. 1-28). – Fasc. 1 in *Arnoldia* **1**: 1 – 12, 1991. – Fasc. 2 in *Arnoldia* **4**: 1-16, 1992. – Fasc. 3 in *Arnoldia* **6**: 1-16, 1993. – Fasc. 4 in *Arnoldia* **8**: 1-16, 1994. – Fasc. 8-10 in *Arnoldia* **14**: 1-35, 1997. – Fasc. 11-14 in *Arnoldia* **15**: 1-46, 1998. – Fasc. 15-18 in *Arnoldia* **17**: 1-47, 1999. – Fasc. 19-22 in *Arnoldia* **22**: 1-42, 2003. – Fasc. 23-26 in *Arnoldia* **25**: 1-44, 2006. – Fasc. 27-28 in *Arnoldia* **27**: 1-22, 2009.
- TRIEBEL, D. 2001: The Erysiphales Collection at the Botanische Staatssammlung München. [www.gbif.org/dataset/858d51e0-f762-11e1-a439-00145eb45e9a](http://www.gbif.org/dataset/858d51e0-f762-11e1-a439-00145eb45e9a); auch erreichbar unter [www.botanische-staatssammlung.de/DatabaseClients//BSMeryscoll/](http://www.botanische-staatssammlung.de/DatabaseClients//BSMeryscoll/) (zuletzt besucht 2016).
- VOITH, I. v. 1838: Beobachtungen über die Gattung *Erysiphe* De C., *Alphitomorpha* Wallr., von Oberbergrath und Gewehrfabrikdirektor von Voith. Flora. Allgemeine botanische Zeitung **21**: 457-469 und 473-484.