

folia Gugl.); var. *nigrescens* ([Willd.] Gugl. et Thell. ap.) F. Zimm. l. c. (nomen tantum, sine syn. et autore). H. P. 200 + 201.

92. *Centaurea diffusa* Lam. × *C. rhenana* Bor. = *C. Zimmermanniana* J. B. Zinsmeister in Mitteil. d. Bayer. Bot. Ges. Bd. III, Nr. 13 (1. Januar 1916), 282 (cum descr. lat.) = *C. diffusa* × *C. rhenana* G. Gäyer in Magyar Bot. Lapok VIII (1909), 59 = *C. psammogena* G. Gäyer l. c. 61, cf. Thellung in Mitteil. d. Bayer. Bot. Ges. Bd. III Nr. 14 (1. April 1916), 318; = *C. diffusa* × *C. Stoebe* subsp. *rhenana* Thellung, Fl. adv. Montpell. (1912), 553 not. — Hafen von Mannheim. H. P. 201.

93. *Centaurea solstitialis* L. var. *brevispina* F. Zimm. IV (1914), 9 = var. *Adami* (Willd.) Heuffel (1858).

94. *Lampsana communis* L. f. *minor* F. Zimm. V (1914), 72 (pro var., cum descr. germ.): caules simplices, tenues, stricti, ad 20—25 cm alti, 2—4 cephal. — Jm Taunus bei Seitzenhahn auf Tonschiefer im Getreide. H. P. 203.

95. *Crepis (Barkhausia) rubra* L. f. *integrifolia* F. Zimm. et Thell. f. nov. (hoc loco) (cf. I [1907]. 163): foliis (in caule folioso) omnibus indivisis, tantum repando-dentatis. — Mannheim, 1905. H. P. 204.

96. *Crepis tectorum* L. m. *prolifera* F. Zimm. f. nov. (hoc loco): capitulis partim in umbellam capitulorum minorum longe pedicellatorum plerumque uniflororum submonstrosorum dissolutis. — Käfertal (Baden), 1904. H. P. 204.



Pflanzengallen von Mittenwald (Ober-Bayern.)

Ein Beitrag zur Kenntnis der bayerischen Gallen und ihrer Geschichte.

Von Ad. Toepffer, München.

Während der drei Kriegssommer 1915—1917 war es mir vergönnt je einige Monate in Mittenwald zu verbringen, in dessen Umgebung ich manchen bemerkenswerten Fund machte. Ein Teil fand schon Aufnahme in Roß, H., Die Pflanzengallen Bayerns, Jena 1916, welches treffliche Werk allen, die sich für Gallen interessieren, wiederholt wärmstens empfohlen sei. Durch die Grenzsperrung gegen Österreich am Besuch der südlichen Umgebung verhindert, kommt für meine Beobachtungen ausschließlich bayerisches Gebiet in Betracht, meist die nächste Umgebung des Marktes, vorzüglich das Raingebiet am rechten (Ost-) Ufer der Isar am Fuße des Karwendelstockes, ebenda die Karwendelhütte, Hochlandhütte, Aschauer Alm —, am linken Ufer die dem Wetterstein vorgelagerten Höhen, der Burgberg und Grünkopf, das Laintal, der Kranzberg, — dazwischen die Isarauen, — von weiterem Gebiet Klais, ca. 6 km südwestlich und Schachen, ca. 14 km westlich.

Die Liste will natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, Besuche in späterer Jahreszeit und Berücksichtigung österreichischen Gebietes würden sie wesentlich erweitern.

Die Angaben über Gallen bei altbayerischen Botanikern [ich glaube mit dieser historischen Exkursion das Interesse manchen Lesers zu finden] dürften nahezu vollständig sein; von anderen älteren Autoren habe ich nur einiges herausgegriffen, was mir anziehend erschien oder bei den bayerischen Autoren erwähnt war.

Allen Gallen sind neben Höhenangaben die Nummern des gen. Roßschen Werkes und ihrer Abbildung beigelegt.

Acer pseudoplatanus L.

Kopf- oder hornförmige gelbliche bis dunkelpurpurne oft die ganze Blattfläche überziehende und zusammenfließende Gallen von $\frac{1}{2}$ —1 mm Durchmesser, meist oberseits, auf der Rückseite wenig hervortretend oder eingesenkt; Höhlung behaart. — Erz(euger) Milbe *Eriophyes macrorrhyncha* Nal. — Roß 15, fig. 11., 12.

Auf den Straßenbäumen in und um M., aber auch an wilden Exemplaren z. B. bei der Aschauer Alm häufig. 850—950 m.

Adenostyles glabra DC.

Blattunterseite mit bis 10 mm großen dunkelbraunen rauhen etwas emporgewölbten Flecken, welche oberseits gelb gefärbt erscheinen. — Erz. Rostpilz *Uromyces Cacaliae* (DC.) Unger. — Fehlt bei R. — M. Karwendelabhänge bei 1500 m.

Aegopodium Podagraria L.

Schwache Erhebungen der Blattoberseite bis 8 mm Durchmesser ohne Entfärbung und abnorme Behaarung. — Erz. Blattfloh *Trioza Aegopodii* H. Löw. — M. im Rain, 900 m.

Alnus incana Willd.

1. Blattfläche unterseits mit weißem später bräunlichen Filz ganz unregelmäßig bedeckt. — Erz. Milbe *Eriophyes brevitarisus Focke* — R. 39 fg. 35. — M. Jsarufer, 850 m.

2. Blattfläche oberseits mit kopfförmigen oft kurz und dick gestielten, ca. 1 mm großen Beutelgallen; Eingang unterseits mit kahlem unregelmäßig zerschlittem Wall umgeben. — Erz. Milbe *Eriophyes laevis Nal.* — R. 41, fg. 33. — M. Jsarufer 850 m, Karwendelabhänge 900—1500 m.

Anemone Hepatica L.

Schwache Emporwölbungen der Blattoberseite bis 10 mm Durchmesser mit entsprechenden Vertiefungen der Unterseite und dadurch bewirkter \pm starker Kräuselung des Blattes und Blattrandes, ohne sonstige Veränderungen, im ganzen wie bei *Aegopodium* (s. d.), bei dem ja auch weder Verfärbung noch Behaarung eintritt. — Erz. ? — Ob überhaupt eine Einwirkung von Tieren vorliegt oder nicht vielmehr physikalische Einflüsse die Ursache der Mißbildungen sind, die bei verschiedenen anderen Pflanzenarten beobachtet wurden (s. u.), bleibt zu untersuchen.

Anemone nemorosa L. siehe bei *Euphorbia*.

Aposeris foetida L.

Blattfläche unterseits mit kleinen Höhlungen 0,5—1 mm Drchm., in denen die weißen Larven leben; auf der Oberseite treten entsprechend kleine teils grün teils gelblich bis purpurn gefärbte Buckel auf; das Blatt ist nach der Unterseite kapuzenförmig zusammengezogen, meist auf der ganzen Oberfläche rot gefärbt und steht aufrecht, während die grünen nicht befallenen Blätter der Rosette dem Boden \pm aufliegen. — Erz. Blattfloh *Trioza dispar* F. Löw. — R. 57. — M. Rain 900 m, Kranzberg 900—1200 m, Klais 850 m.

Arabis hirsuta L.

Blüten vergrünt und mißbildet, oft in Folge Verkürzung der Achsen \pm gedrängt, so daß der Blütenstand dick zylindrisch bis kopfig erscheint. — Erz. Blattlaus, Art unbekannt. — R. 61, fg. 27, 28. — M. Holzlagerplatz am Jsarufer.

Atriplex patulum L.

Blattfläche nach oben eingerollt, befallene Blätter vergilbt. — Erz. Laus *Aphis atriplicis* L. — R. 77. — M. In den Straßen des Orts.

Bellidiastrum Michellii Cass.

\pm umfangreiche Einsenkungen der Oberseite, die unterseits als entsprechende Buckel erscheinen, vgl. sonst bei *Anemone Hepatica*. — Erz. ? — M. Rain 900 m, Karwendelabhänge bis 1500 m.

Berberis vulgaris L.

Blattunterseite, Stiele, Sproßachse mit anfangs grünen, dann rotbraunen, zuletzt mennigroten kleinen Pusteln, die oft dicht beisammen stehen; oberseits erscheint die befallene Stelle purpurrot. — Erz. Rostpilz *Puccinia graminis Pers.* — R. 81. — M. Jsarufer und Rain 850—950 m, Aschauer Alm 1000 m.

Betula verrucosa Ehrh.

Blattfläche unterseits, seltener oberseits mit anfangs gelblichweißen, später bräunlichen schwach gewölbten filzigen unregelmäßigen Flecken. — Erz. Milbe *Eriophyes rudis* Nal. — R. 89. — M. Raineck und Karwendelabhänge 900—1500 m.

Biscutella levigata L.

Blütengalle der Mücke *Dasyneura Sisymbrii* Schrank.? — Neu für Bayern.

Während der Blütenstand von *Biscutella* von unten nach oben aufblüht, fielen die vergallten Blüten dadurch auf, daß sie geschlossen blieben und schwach vergrößert zwischen oder unter den bereits ausgebildeten Früchten standen; Staubblätter, Fruchtknoten, Narbe sind zwar in ihren Gesamtumrissen erhalten, aber wesentlich verkürzt und verdickt; am Grunde des Fruchtknotenstieles befanden sich die gelbrotten Larven. — Sehr ähnliche Mißbildungen kommen bei *Barbaraëa* und *Nasturtium* durch *Dasyneura Sisymbrii* erzeugt vor; ich glaube daher diese Galle ebenfalls der Einwirkung des gen. Insekts zuschreiben zu müssen.

Bisher war an *Biscutella laevigata* L. subsp. *coronopifolia* (L.) Rouy et Fouc. f. *apricorum* (Jord.) eine Blütengalle nur aus Frankreich bekannt, als deren Erzeuger der Finder M. C. Gerber (Bull. Soc. Bot. France 1911 p. LXVI—LXXI) eine *Perrisia-* (*Dasyneura-*) Art vermutet. An seinen Exemplaren standen die befallenen Blüten im Gipfel des Blütenstandes, die Kronblätter waren verfärbt (rose-violacés), die Staubbeutel entwickelten teilweise Pollen, waren sonst wie auch der Fruchtknoten, Griffel und Narbe wesentlich vergrößert und verdickt; die „kleistogamen“ Blüten, wie er sie nennt, entwickelten z. T. gute Früchte.

Bei unseren Exemplaren stehen die Blüten meist unter dem Gipfel, sind nicht wesentlich vergrößert, nicht verfärbt oder doch nur ein wenig blasser; die Staubfäden sind verkürzt, die Staubbeutel vergrößert und verlängert, beide wie auch der verkleinerte Fruchtknoten fleischig verdickt und alle Teile steril; der Griffel fehlt, die Narbe sitzt zwischen den Fruchthälften und ist in viele kleine kurze Fädchen zerschlitzt. — M. Rain 900 m.

Brunella vulgaris L.

Sproßspitze oder Blütenstände gehemmt, mit dichter, weißer abnormer Behaarung. — Erz. Gallmilbe, Art? — M. Wegränder hinter Raineck, 900 m.

Campanula Scheuchzeri Vill.

Sproßspitze gehemmt; Blattgrund mit der dazu gehörigen Knospe zu einer bis 5 mm langen zwiebelförmigen Galle umgebildet, oft zahlreich und dicht gedrängt. — Erz. Gallmücke, Art? — R. 107. — M. unterhalb Karwendelhütte 1400 m; Schachen 1800 m.

Campanula pusilla Haenke.

Blüten geschlossen bleibend, am Grunde verdickt, alle Blütenteile gehemmt Staubblätter verdickt; meist nur eine oder wenige Blüten des Blütenstandes betroffen. — Erz. Mücke *Contarinia Campanulae* Kieff. — R. 110. — Im Schotter des Rains, 900 m.

Cerastium glomeratum Thuill.

Blütenstände in größere Knäuel zusammengezogen. — Erz. Blattfloh *Trioxa Cerastii* H. Löw. — R. 133. — M. Wiesen im Rain 900 m, Karwendelabhänge 1000 bis 1500 m, nahe Hochlandhütte 1600 m.

Crataegus oxyacantha L.

Blattrand nach unten fest eingerollt, schwach verdickt, ± entfärbt, innen mit weißlichen, später bräunlichen Haaren besetzt. — Erz. Milbe *Eriophyes goniothorax* Nal. — R. 156 fg. 80. — Waldrand bei Raineck, 900 m.

Crepis paludosa Mneh.

1—2 cm große längliche oder rundliche beulenförmige Ausstülpungen der Blattfläche nach oben und dadurch bewirkte Verzerrung des Blattrandes; vgl. sonst bei *Anemone Hepatica*. — Erz.? — M. Karwendelabhänge 1200—1300 m.

Erica carnea L.

Verdickte kurz behaarte Sproßspitzen, die auch nach Abfall der Blätter stehen bleiben. — Erz. Mücke *Dasyneura ericina* H. Löw. — R. 178. — M. Karwendelabhänge 900—1500 m.

Euphorbia Cyparissias L.

Die von dem Pilz *Uromyces pisi* Bary befallenen \pm mißbildeten Sproße waren auch den Alten wohlbekannt: Th al. Sylva Hercynica 1588. 126 erwähnt sie als *Tithymalus stictiphyllos*, C. Bauhin, Pinax 1623. 291 als *Tithymalus Cyparissias foliis punctis croceis notatis* und fügt außer dem Th alschen Namen die Synonyme *Esula scabiosa* Gesn. col. und *Tithymalus arvensis* Cam. hinzu. — Unter dem Th alschen Namen kehrt sie wieder bei M. Hoffmann, Florae Altdorffinae deliciae sylvestres 1662. p. 88. — Joh. Dietr. Leopold, Deliciae sylvestres Florae Ulmensis 1728. 166 führt sie als *Esula degener Rivin. Syn., E. scabiosa alorum* an. — Dagegen hatte Casp. Hoffmann in Jungermann, Catalogus plantarum quae circa Altdorffium. 1615. 48 die Erscheinung schon richtig als parasitärer Natur erkannt, indem er seinem *Tithymalus Cyparissias* die Notiz hinzufügt: „Huius vitium est stictiphyllos That“; er hielt auch der Rostpilz von *Anemone nemorosa* für den gleichen, denn bei seinem *Ranunculus nemorosus albus* sagt er: „Passim in sylvis ad quarum margines vitium ipsius stictiphyllos Thal foliis fuligine adpersis, dorso asperis, nuspiam florens, quoque occurrit.“

Fagus silvatica L.

Blätter oberseits mit eiförmigen, zugespitzten, kahlen, anfangs grünen, später braunroten holzigen, endlich abfallenden Gallen besetzt. — Erz. Mücke *Mikiola Fagi* Hartig. — R. 193 fg. 87. — Überall um M. 800—1000 m.

Festuca spec.

Sproßachse mit meist einseitigen länglichen bis 15 mm langen Anschwellungen. — Erz. Zehrwespe. *Isosoma spec.* — R. 198. — M. am Kranzberg, 1100 m.

Fraxinus excelsior L.

Blätter an der Sproßspitze zu nestartigen Klumpen gehäuft; Blättchen \pm gekrümmt, gerunzelt, gefaltet und in der Entwicklung gehemmt. — Erz. Läuse, *Prociophilus*-Arten. — R. 205, 206. — M. am Fuße des Burgbergs, 900 m.

Die auf den Eschen häufigen Blütengallen (Klunkern) durch *Eriophyes fraxinivorus* Nal. erzeugt. — R. 211 fg. 100 werden von Zwinger, Theodor, Theatrum botanicum, Neu Volkomenes Kräuterbuch, Frankfurt 1696 erwähnt: „Neben dem Ast des Eschenbaums hat der Mahler das zusammengerümfte Gewächs oder Knollen abgebildet, welches gemeinlich an den Zweigen desselben, wenn die Frucht nicht außsondern mißwachset, wie viel an einander gewachsene Pillen gefunden wird.“ — Erwähnt für Bayern werden sie von M. Hoffmann, Florilegium Altdorffinum ed. II 1674 p. 26: „Fraxinus . . . s. sterilis, cuius Flores ante foliorum ortum Julorum instar desident vel ex pluvia in ramosum fungum degenerant.“

Galium Mollugo L.

Kugelige oder durch Verwachsung mehrerer verschieden gestaltete saftige Anschwellungen meist in den Blattachsen über einem Knoten. — Erz. Mücke *Dasyneura Galii* H. Löw. — R. 218, 219, fg. 102. — M. am Fuß der Unterstandshütte vor Raineck, 880 m.

Galium silvaticum L.

1. Gleiche Mückengalle und an dieser Art sehr häufig. — M. Rain, Aschauer Alm, Kranzberg; Klais 800—1200 m.

2. Rollung der Blätter nach oben oder unten, diese gedreht, gekrümmt, gekräuselt. — Erz. Milbe *Eriophyes Galii* Karp. — R. 220. — Rain, 950 m.

Gentiana asclepiadea L.

Beulenförmige Ausstülpungen der Blattfläche mit Verzerrung des Blattlandes. — vgl. bei *Anemone Hepatica*.

Glechoma hederacea L.

Kugelige, seltener eiförmige oder unregelmäßig geformte grüne oder rot angelaufene, später bräunliche weiß behaarte Galle an Sproßachse, Blattstiel oder auf den Blättern, an denen sie dann beiderseits fast gleichhoch hervortritt. — Erz. Wespen *Aylax Glechomac* L. oder *A. Latreillei* Kieff. — R. 232, 233. — M. am Fahrwege hinter Raineck, 900 m.

Die Galle wird von M. Hoffmann, Fl. Altörf. 1662. 19 an seinem *Chamaecissus Diosc.* erwähnt: „In apricis, ubi et foetis in matriis vermium convolutis, nonnunquam baccifera occurrit.“

Hieracium murorum L.

Blattfläche in der ganzen Länge auf beiden Seiten nach oben eingerollt und schwach verdickt. — Erz. Laus *Macrostiphum Hieracii* Kalt. — R. 246. — M. Rain und Karwendelabhänge, 900—1500 m.

Hieracium Pilosella L. (und an einigen Bastarden dieser Sammelart).

Bis 1 mm große Vertiefungen der Blattoberseite der Blattrosetten, in denen die schneeweißen Larven sitzen, mit entsprechenden grünen bis dunkelroten Höckern der Rückseite; die befallenen Blätter sind oft rot gefärbt, an der meist gekrümmten Spitze kapuzenförmig zusammengezogen und stehen aufrecht, so daß die weiße resp. gerötete Unterseite dem Beschauer zugekehrt ist. (Man beachte den Unterschied bei der gleichartigen Vergallung von *Aposeris foetida* und *Leontodon hispidus*.) — Erz. Blattfloh *Trioxa proxima* Flor. — Neu für Bayern. — M. Rain 900—950 m, Kranzberg 900—1100 m, Klais 850 m.

Juncus articulatus L.

Die mißbildeten Blütenstände durch den Blattfloh *Livia Juncorum* Latr. — R. 257, fg. 207, 208. — werden von den Alten vielfach erwähnt, für Bayern von M. Hoffmann, Fl. Altdorff. 1662. 39 an: Gramen iuncum folio articulato aquaticum, cuius caulis capitulis corymbosis praedita, post foenicium utriculi paleacei coloris spadicei succedere solent.

Juniperus communis L. var. montana Ait.

Sproßspitze mit bis 12 mm langer aus 2 Blattquirlen bestehender länglicher Galle; Nadeln der äußeren Quirle der ganzen Länge nach verbreitert und verdickt, ihre Spitze bei der Reife nach außen zurückgebogen; Nadeln des inneren Quirls verkürzt, schmal, eng aneinander liegend. — Erz. Mücke *Oligotrophus spec.* — R. 258 fg. 9. — M. am Grünkopf, 1500 m.

Die durch den Restpilz *Gymnosporangium juniperinum* L. und andere Arten hervorgerufenen Anschwellungen und Auswüchse werden für Bayern angegeben von M. Hoffmann a. a. O. 47 auf *Juniperus maior arborescens sive vulgaris sterilis et mas* „In arenosis zur Schleiffmühle, ubi veris initio ex pluviorum frequentia saepe fungis sive spongiosis luteis abundant.“

Leontodon hispidus L.

Gleiche Gallen wie bei *Aposeris foetida* durch den Blattfloh *Trioxa dispar* H. Löw. — R. 276. — M. oberes Ende der Rodelbahn im Rain, 1000 m, Höhen vor Klais 900 m.

Lonicera alpigena L.

Blattrand nach unten \pm eingerollt und dunkel gefärbt, der nicht eingerollte Teil mit schwarzen Punkten mit gelbem Hof oft dicht übersät. — Erz. Laus *Siphocoryne Lonicerae* Siebold. — R. 296. — M. am Burgberg, 950 m.

Lonicera Xylosteum L.

Blattfläche mit Randrollungen nach oben, fest oder locker, meist wellig gekräuselt. — Erz. Milbe *Eriophyes Xylostei* Can. — R. 293 fg. 113. — M. Rain häufig, 900 m.

Lotus corniculatus L.

Blätter der Sproßspitze klein, ihr Rand nach unten umgerollt und hier schwach behaart. — Erz. Milbe *Eriophyes euaspis* Nal. — R. 302. — M. im Rain 950 m, Aschauer Alm 1000 m.

Phyteuma orbiculare L. und Ph. spicatum L.

Blütenmißbildung, Kelch unverändert, Krone blasig aufgetrieben, geschlossen bleibend, weißlich oder grünlich, Zipfel verkürzt, innen am Grunde mit verworrenen Haaren. — Erz. Mücke *Dasyneura Phyteumatis* F. Löw. — R. 347, fg. 122—124. — M. Jsarufer, Rain, Aschauer Alm, Karwendelhütte; Klais 850—1600 m, nicht selten, doch stets einzeln.

Picea excelsa Lk.

Bis 30 mm lange, der Ananasfrucht ähnliche weißliche, schwammige, später verholzende Galle der Sproßachse und Nadeln. — Erz. Laus *Chermes abietis* Kalt. — R. 349 fg. 128—130. — M. Rain 900—1000 m.

Pimpinella saxifraga L.

1. Blattzipfel \pm eingerollt, zerschlitzt, verdickt, gebogen oder gedreht, oft schwach behaart. — Erz. Milbe *Eriophyes peucedani* Can. — R. 352, fg. 127. — M. Rain, Umgebung der Rodelbahn, 1000 m.

2. Frucht bald eine bald beide Hälften stark aufgetrieben, kahl, dünnwandig. — Erz. Mücke *Schizomyia pimpinellae* F. Löw. — R. 355 fg. 125. — M. Wiesen bei Raineck 900 m.

Populus nigra L.

Die durch die Laus *Pemphigus spirothecae* Pass. erzeugten Spinalgallen der Blattstiele — R. 382 — werden für Bayern angegeben von M. Hoffmann, *Florilegium Altdorffinum* 167 p. 51: „foliis a foliorumque petiolis ob adhaesum sordium spermaticarum in bullas rubentes excrecentibus quotannis culicibus cinericis hospitium commodum praebet.“

Prunus spinosa L.

Die durch Schlauchpilze, *Taphrina*-Arten, verursachte Mißbildung der Früchte, die sog. Taschen, will Zwinger a. a. O. S. 51 auf tierische Einwirkung zurückführen: „Es ist auch etwas sonderlich zu merken an diesen Früchten, denn zu derselben Zeit, da sie verblühet, wenn es sehr regnet, wird die Frucht verwandelt in eine leere lange Hülse, die nennen sie gemeinlich in Italien Turcas. Solches kommt von einer gewissen Gattung Mücken her, welche bey solcher Zeit die Blüthe durchstechen und ihre Eylein darin legen.“

Für Bayern werden diese „Taschen“ von M. Hoffmann a. a. O. 71 angegeben an *Prunus silvestris*: „Hinc post frequentes pluvias verni temporis 1647 fructus in oblongum et squalidum corpus degeneraverat iuxta domum pauperum, quod Itali Turcas vocant, Caesalpino et ex eo Camerario monentibus.“

Pteridium aquilinum Kuhn.

Spitze der Fiedern gehemmt, \pm stark eingerollt und entfärbt. — Erz. Fliege *Anthomyia signata* Brischke. — R. 414 (und fg. 42 an *Athyrium filix femina*). — M. im Rain 1000 m vereinzelt.

Quercus.

Obwohl V o l l m a n n, Flora von Bayern, Alpen bis 900 m angibt, vermochte ich in der Gegend von Mittenwald keine Eiche zu finden.

Die Eichengallen haben die Alten vielfach beschäftigt und es seien hier nur die Angaben der Autoren gebracht, die sie für Bayern aufgeführt haben:

Casp. Hoffmann in Jungermann, *Catalogus plantarum quae circa Altdorffinum noricum et vicinis quibusdam locis 1615*. 38 sagt: Ubi (die Eichenbäume) humiliores sunt, videre est gallam (worunter wohl die große Zahl der durch *Neuroterus*- und *Diplolepis*-Arten hervorgerufenen Gebilde zu verstehen sind) et excrementum illud fungosum (offenbar R. 424 durch *Biorrhiza pallida* Oliv), cuius Lobel meminit (Plantarum seu stirpium historia 1576. p. 582 Abbildung mit dem Titel „Quercus vulgaris cum suis excrementis fungosis“). Habent aliculi etiam caput squamosum, scabiosae non dissimile, lanugine plenum, quod pro glande abortiva habendum esse videtur. (Sollte hierunter nicht R. 464, die durch die Wespe *Andricus quercus ramuli* L. erzeugte Blütenstandsgalle zu verstehen sein?)

Etwas umfangreicher noch behandelt Moritz Hoffmann a. a. O. 1662. 72 die Eichengallen; er führt aus: Hae, ubi humiliores sunt et detruncatae, in foliorum tergo seu aversa parte *Pilulas aquosas variegatas onokikidas Galeni forte seu Pilulas asininas Tragi*, in alis ramulorum Gallam, per animalcula inclusa Cardano praesagiam (die Gallen der *Neuroterus*- und *Diplolepis*-Arten); nonnumquam etiam caput squamosum scabiosae maiori Matth. non dissimile, lanugine plenum, conulum veluti exiguum Thal (der Wespe *Andricus quadrilineatus Hartig*) um Lentzenberg offerunt; Illae vero procerae in apicibus ramulorum fungorum a Lobel depictum s. pilulam fungosam vesiculosorem (durch die Wespe *Biorrhiza pallida* Oliv.) tempore verno pluvioso exhibere solent in via Scipionis dicta et anno 1652 per totam aestatem ob nocturnas pluvias et diurnos colores foecidiorem, passim excrecentias quasdam Roseas virides, glandulibus in capulis adnatas, roscido madore splendente, sed sub virore virus velantes, eademque subis afferentes, frequentes potulerunt, quae resiccatae gallarum mode firmae et durae tandem rotundo foramine a vermiculis inclusis perforabantur. (Sproßspitzengalle durch *Biorrhiza pallida*.) An idem et quod Clusius anno 1578 in Viennensi quodam saltu observavit?

Zwinger a. a. O. 1696. 136 schreibt: Sonsten ist kein Baum, welcher mehreren mißgewächsen unterworfen, als eben dieser Baum, welche mißgewächse oder schiefliche fast sammtlich von dem fliegenden Gewürm herkommen; denn wenn die Mücken mit ihren giftigen bissen die häutlein der Blätter, oder der zarten schöblein und kleinen ästlein dieses Baums durchstechen, oder auch ihre fruchtbaren eylein darin legen, so werden die versehrten zäserlein also von dem zufließenden Nahrungs-safft deß Baums wider die Natur außgebreitet, und gebären eine solche mißgeschwulst, darinnen hernach gemeinlich ein Würmlein oder Maden auffgehalten und verwahret, biß er sich in seine vollkommenheit bringet und zu einer Mucke wird.

Under dergleichen Mißfrüchten sind allervorderst auch wegen ihrer Nutzbarkeit bekant, die sogenannten Galläpfel, Griechisch *Kekides*, Lateinisch *Gallae*, Italiänisch *Galla*, Frantzösisch *Noix de galle*, deren viel Gattungen sind, der grösse, figur, farb, gewicht und rauchigkeit nach unterscheiden: ins gemein, wie sie von den Krämeren verkauft werden, sind sie rund, leicht, durchlöchert, glatt, bißweilen etwas knorricht und uneben, eines rauchen, zusammen-ziehenden irrdichten geschmacks. (Die Gallen der *Neuroterus*- und *Diplolepis*-Arten.)

In Engelland tragen die Eychbäume keine Galläpfel (vgl. aber unten), sie wachsen in Böhmen, in Hispanien, auch in unsern Ländern auß den stämmen und ästen ohne stiel hervor; und zwar mehrertheil des Nachts, sonderlich da die Sonne auß dem zeichen der Zwillinge außgehet; deß Tags aber mag die Sonnenhitze verhindern, daß sie nicht wachsen können: wie sie denn auch, wenn den folgenden Tag nach ihrem nächtlichen wachsthumb große Sonnenhitze ist, gemeinlich dorren, oder doch zu keiner sonderlichen Größe kommen; in dem der zu den von den wärmen durchstochenen zäserlein oder ibern des Baums fließende Safft von außlicher hitz mehrertheils verzehret wird, da er hingegen, wenn der Luft etwas kühl, stehen bleibt, und erdickeret, hiemitt nach und nach zu einem Galläpfel außwachsen kan. Die Hageychen sollen die besten und meisten äpfel geben; die meisten kommen geschwind in einer Nacht herfür, dorren aber bald auch wider: die schwartzen Fingegen bleiben länger haften, wachsen bißweilen groß auff und färben mehr.

Demnach bringet das Eychenlaub umb die Herbszeit auff der nderen Seiten bißweilen auch kleine äpfelien wie Erbsen, sechs- oder siben an einem Blatt, darinnen auch würme oder maden wachsen, so in dem folgenden Jahr oder auch in warmer Herbszeit in Mucken oder Schnaken verwandelt werden. Solche Mißfrüchten werden in Johann Bauhino genant „*Pilulae foliorum Quercus*“, sind schwammicht, glatt, bleich oder an dem theil der die Sonne anscheint, rothweiß, eines saurlichten zusammen-ziehenden geschmacks. In Engelland (siehe oben!) und Teutschland werden sie häufig an dem Eychenlaub gefunden. (Galle von *Diplolepis divisa* Hartig.)

Drittens wachsen auch an den grünen zweigen der Eychbäumen in dem Frühling schwammichte, weiche, safftige, saure und stark zusammenziehende Mißfrüchten, in der große gemeiner Baumnüssen. uneben, hoggericht, weiß oder gelblich wie die Äpfel, aber auff einer seiten mit schön rother Farbe gezieret: haben würmlein in sich, welche sich darinn sonderliche hölein zu ihrer Wohnung außgegraben. (Knospengallen der Wespe *Biorrhiza pallida*.)

Viertens wächst gemeinlich im Herbst an den alten Eychen, nahe bey der Wurtzel ein schwammichtes Gewächs (Abbildung S. 137), oder Excrementum (so bißweilen auch umb Nürenberg gefunden worden) welches zart, im anfang röthlich, und endlich hart wie holtz wird; hanget gleich einer Traubenbeere umb die wurtzel herumb an einander, darumb es den namen *Uvae Quercinae* davon gteraget; hat auch einen sehr herben zusammenziehenden geschmack. (Wurzalgalle von *Biorrhiza pallida*.)

Ranunculus montanus L.

Blattfläche tütenförmig eingerollt, knorpelig verdickt, \pm gerötet. — Erz. Mücke *Dasyneura ranunculi Bremi.* — R. 471. — M. Rain 900 m.

Rhododendron hirsutum L.

Blattfläche unterseits, seltener Sproßachse oder Blattstiel mit kugeligen oder \pm verbreiterten bis 50 mm großen saftigen Auswüchsen von gelblicher oder purpurroter Farbe. — Erz. Basidienpilz *Exobasidium Rhododendri Cramer.* — R. 484, fg. 248. — M. Karwendelhütte, Leitersteig, Hochlandhütte, Vereinsalpe, 1200—2000 m.

Rosa canina L.

1. Blättchen von beiden Seiten nach unten zum Mittelnerv eingerollt. — Erz. Blattwespe *Blennocampa pusilla Klug.* — R. 498 fg. 266. — M. Hecken hinter Raineck 900 m.

2. Junge Sproßachsen, Blätter, Früchte mit wulstartigen Auftreibungen, deren Oberfläche schließlich mit orangefarbenen Sporenmassen bedeckt ist. — Erz. Rostpilz *Phragmidium subcorticeum Schrank.* — R. 500. — M. Jsarufer 850 m.

3. An Blättchen kleine, rundliche, an Sproßachsen größere, unregelmäßig geformte Klumpen, deren Oberfläche mit langen fadenförmigen, verzweigten, grünen oder gelblichen \pm rot angelaufenen Auswüchsen bedeckt ist. — Rosenapfel, Rosenschwamm, Schlafapfel, Bedeguar. — Erz. Wespe *Rhodites rosae L.* — R. 492, fg. 252. — Klais 850 m.

Der Name *Bedeguar* scheint bei Pena et Lobel, Nova Stirpium Adversaria 1576. 446 zuerst vorzukommen. Am Rande ist die Stelle *Spongia Bedeguaris* genannt; im Text zu *Rosa Eglentine Angliae et Flandriae* heißt es: *Ramis omnium sed praecipue huius villosum colorumque muscidum excrementum haerere solitum floccis, velleris Serices, instar, Bedeguar vocatur.*

Für Bayern angeführt von M. Hoffmann, Fl. Altdorff. 1662. 76: *In huius ramis, fractis praecipue aliterve laevis per aestatem muscosum quoddam corpus herbaei et rubescentis coloris saepe excrecit, quod Bedeguar Lob. Spongiolam castaneae echino similem Dod. vulgus, quod suppositum somnum incumbentibus provocit, den Schläff appellat, cuius cineres ad Dysuriam et tineas ad vermes expellendos Cam. (erarius) laudat.*

Zwinger a. a. O. 1696. 241 gibt über den „Rosenschwamm“ an: Der Schwamm an den wilden Heckrosen ist ein hürige Ballen, ganz rund und grawbraun, etliche nennen ihn einen Schläffapfel, hat groß lob wider den Stein, gedörrt, gepulvert und in Wein getruncken. Noch kräftiger sollen seyn die Würmlein, so in diesem Schwamm gefunden werden. Man braucht ihne auch zu den kröpfen, und das würmlein gepulvert gib man eyn wider die würm im Leib.

Rosa pendulina L.

Kugelige bis 5 mm große gelbliche rot überlaufene, glatte oder etwas höckerige, einkammerige, dünnwandige, an einer ganz kleinen Stelle angeheftete Galle meist auf der Blattunterseite. — Erz. Wespe *Rhodites Eglanteriae Hartig.* — R. 495, fg. 260 bis 262. — M. Aschauer Alm 1000 m.

Rubus saxatilis L. (und *R. caesius* \times *saxatilis*?).

Blattfläche meist oberseits mit rundlichen bis 2 mm großen gelblichen oder \pm rot gefärbten Knötchen bedeckt, deren Eingang auf der andern Seite von längeren Haaren umgeben; im Innern Auswüchse mit keuligen oder zylindrischen Haaren. — Erz. Milbe *Eriophyes silvicola Can.* — R. 504. — M. Rain, Karwendelabhänge 900 bis 1500 m.

Salix arbuseula Aut. (an L.?).

Einjährige Sproßachsen mit kugeliger oder länglicher scharf abgegrenzter Anschwellung, bis 10 mm dick und 15 mm lang, oft mehrere miteinander verschmelzend. — Erz. Mücke, *Rhabdophaga salicis Schrank.* — R. 514, fg. 268—270. — M. Karwendelhütte 1600 m, oberhalb Hochlandhütte 1800 m, Schachen 1600—1800 m.

Salix caprea L.

1. Auf beiden Seiten der Blattfläche, unten meist stärker hervortretende ovale oder nierenförmige, dickfleischige bis 10 mm lange Galle. — Erz. Blattwespe *Pontania capreae L.* — R. 525, fg. 275—276. — M. Jsarauen; Klais 850 m.

2. Oberseits kleine bis 2 mm große grüne oder rotbraune kopfförmige Höcker; Eingang unterseits. — Erz. Gallmilbenarten. — R. 529. — Klais 850 m.

Salix daphnoides Vill.

Kugelige, meist stark gerötete bis 12 mm große, kable, an einer kleinen Stelle der Blattunterseite angeheftete Galle. — Erz. Blattwespe *Pontania viminalis* L. — R. 522 fg. 271, 272, 283. — M. Jsarufer 850 m.

Salix glabra Scop.

Sproßbachsengalle durch die Mücke *Rhabdophaga salicis* Schrank. (wie bei *S. arbuscula*) M. Raintal 900 m.

Salix grandifolia Ser.

1. Blattgallen wie bei *S. caprea* (vgl. dort) durch die Blattwespe *Pontania capreae*. — M. Grünkopf 1550 m.

2. Kleine rundliche bis 2,5 mm große, gelbliche, rötlich geaderte, derbe, einkammerige kable Galle der Blätter, auf beiden Seiten, unterseits oft stärker hervortretend, meist zahlreich und oft zusammenfließend. — Erz. Mücke *Oligotrophus capreae* Winn. — R. 528 fg. 284, 285. — M. Jsarufer 850 m, Karwendelhütte 1600 m.

3. Blattgallen (R. 529) wie bei *S. caprea* (vgl. dort) durch Gallmilbenarten. — M. Jsarufer 850 m.

Salix grandifolia × incana.

Blattgallen durch die Mücke *Oligotrophus capreae* wie bei *S. grandifolia* (vgl. dort). — Neues Substrat. — M. Jsarauen 850 m.

Salix incana Schrank.

1. Kugelige oder häufiger zylindrische aus unentwickelten männlichen Blütenkätzchen hervorgegangene Wirrzöpfe; die Blüten sind \pm vergrünt, meist alle Teile zu Blättchen umgeformt, die rosettenartig um die Ansatzstelle der ursprünglichen Blüte angeordnet sind. — Erz. noch unbekannt. — Vgl. R. 508. — M. an 2 Bäumen in den Schotterhalden des Rain, 1000 m.

2. Kugelige, selten beutel- oder hornförmige, \pm weißwollig behaarte, rötlich geaderte, bis 5 (selten 10) mm große, mit kleiner Stelle auf der Unterseite der Blätter angeheftete Galle. — Erz. Blattwespe *Pontania Kriechbaumeri* Konow. — M. Jsarauen 850 m, Laintal 900 m häufig.

3. Durch Gallmilben auf der Oberseite der Blätter erzeugte Beutelgallen. — R. 529. — vgl. bei *S. caprea*. — M. Jsarauen überall 850 m.

Salix nigricans (Sm. ex pte., Fries ex pt.) Enander.

Kahle kugelige Blattgallen durch die Blattwespe *Pontania viminalis* L. — vgl. R. 522 bei *S. daphnoides*. — Jsarauen 850 m, Laintal 900—950 m.

Salix purpurea L.

1. Längliche Anschwellung der Sproßachse durch die Mücke *Rhabdophaga Salicis* Schrank. Vgl. sonst bei *S. arbuscula*, doch ist zu bemerken, daß an den zarten Zweigen der *S. purpurea* die Galle niemals so scharf abgesetzt, sondern durch mehr allmählichen Übergang in den Sproß spindelförmig erscheint. — M. Nur einmal in den Schotterhalden des Rain, 1000 m.

2. Jüngste Blätter der Sproßspitze eng zusammengerollt, einen spindelförmigen Schopf bildend. — Erz. Mücke *Dasyneura terminalis* H. Löw? — R. 513. — M. Schotterhalden unter der sog. Erzgrube im Rain 1000 m.

Wenn die Galle wirklich von genannter Mücke herrührt, wäre dies ein neues Substrat; sie weicht von der um München an *S. alba* und *alba* × *fragilis* häufigen Galle dadurch ab, daß die Einrollung weniger fest, die Blätter nicht verdickt und die orangeroten Larven, die sonst denen der anderen Wirtspflanzen vollkommen gleichen, nicht so zahlreich sind.

3. Kugelgallen an der Blattunterseite durch die Blattwespe *Pontania viminalis* L. (vgl. bei *S. daphnoides*). — M. in den Jsarauen sehr häufig, 850 m.

4. Auf beiden Seiten der Blattfläche fast gleichmäßig hervortretende, oft die ganze Blatthälfte einnehmende, bohnenförmige, dünnwandige Galle. — Erz. Blattwespe *Pontania versicator Bremi*. — R. 526, fg. 279, 280. — M. Jsarauen 850 m, selten.

Salix retusa L.

Blattgallen durch die Blattwespe *Pontania viminalis* L. — vgl. bei *S. daphnoides*. — R. 522. — Schachen 1800 m.

Über Weidengallen bei den alten Autoren vergl. auch meine Ausführungen in *Salices Bavariae* 1915, 169; die dort am meisten genannten und auffälligsten „Weidenrosen“ durch die Mücke *Rhabdophaga rosaria* H. Löw wurde bei M. noch nicht beobachtet.

Für Bayern sind aus der Literatur zu nennen: Casp. Hoffmann in *Jungerm. a. a. O.* 1615, 41 „*S. Dioscoridis* et *Matthioli cum adnatis pilulis quibusdam fungosis*; aus dem beigefügten Synonym *S. nigra seu purpurea* Lgd. ist zu ersehen, daß es sich um durch *Pontania viminalis* erzeugte Gallen auf *S. purpurea* handelt, und M. Hoffmann in *Fl. Altdorf.* 1652, 78 der von *S. latifolia rotunda* Bauh. (*S. caprea* L.) sagt. In Mauritiano (Moritzberg) et Sulzbürg, ubi versus Septentr. ramulis nodisive pilulae scabrae passim adnatae. Ich bin im Zweifel, ob es sich hier um die Sproßgallen der *Rhabdophaga Salicis* (welche uns von *S. caprea* aus Bayern noch nicht bekannt sind) oder um die behaarten Blattgallen der Blattwespe *Pontania pedunculata* Hartig handelt.

Zwinger a. a. O. 1696, 180 läßt sich über die Weidengallen also aus: Von diesem (*S. vulgaris alba arboreascens* = *S. alba* L.) und anderen Geschlechtern wollen etliche die Salicem Roseam oder Rosenweiden unterscheiden und absondern, da doch solche Rosen anders nichts sind, als kleine Büschelein zusammengewachsen und gedrungener kleiner Blättlein, in Form der Rosen, darinnen ich allzeit kleine längliche Würme gefunden, zum Zeichen, daß solche Rosen von anders nichts herkommen, als von Bissen gewisser Mücken, da denn der auß den Wänden aufließende Nahrungs-saft die Blättlein und Fäserlein zusammenwachsen und gleichsam als Schuppen übereinander ligen macht. Solche Rosen oder eigentliche Mißgewächse kommen an den äußersten Ästlein herfür.“

Auch die Gallen von *Pontania viminalis* an *S. purpurea* nennt Zwinger a. a. O. 181 nach Wiederholung der Rosen: „Dieses Geschlecht (*S. humilior foliis angustis subcaeruleis ex adverso binis*) trägt auch oft an den Gipfeln der Ästen oder zweigen kleine Mißgewächs in gestalt der Rosen, auf etlichen von Würmen zernagten zusammen gewachsenen blättern bestehend, darinnen auch Wurm-samen oder lebendige würme sich bißweilen finden. An den Blättern wachsen auch gern rothe knöpflein, darinnen auch würme.“

Obschon im 17. Jahrhundert die Entstehungsursache (ich erinnere außer Zwinger nur an Ray und Malpighi) bekannt war, haben selbst gebildete Leute noch im 18. Jahrhundert an ihr Auftreten abergläubische Vorstellungen geknüpft. Auf einen im J. 1747 anonym erschienenen „Bogen“, als dessen Verfasser sich später „Joh. Fr. Schreiber, wohlverordneter Pfarrer zu Waltersdorf und St. Ganghoff herausstellte (dies Schriftstück war mir leider nicht zugänglich) antwortet Conrad Tobias Hoppe, Einige Nachricht von den sogenannten Eichen-, Weiden- und Dornrosen, welche in dem vorigen Jahr in der Lausitz, in Schlesien und an anderen Orten an den Eichen und Weiden sind gefunden worden. Wobey zugleich der Grund der daraus gezogenen bösen Ominis gezeigt und solcher widerlegt wird. In einem Sendschreiben an Herm. Fr. Ernst Brückmann. Leipzig 1748. — aus dem ich hier das über Weidenrosen gesagte im Auszug bringe; die Broschüre scheint ziemlich selten zu sein, da sogar Fr. Thoma s, der Verfasser des Literaturverzeichnisses in *EW. H. Rüb s a m e n*, Die Zoocedien, durch Tiere erzeugte Pflanzengallen und ihre Bewohner, — angibt, sie nicht gesehen zu haben.

„. Ein gewisser Freund und Liebhaber der Naturwissenschaft in Lauban, so in der Lausitz liegt, sandte mir im verwichenen Jahre (1746) unter anderen Naturalien etliche sogenannte Eichenrosen, welche im angeführten Jahre in selbiger Gegend häufig an den Eichenbäumen waren gefunden worden. Dabei meldete er mir zugleich, daß die Libellen oder Wasserjungfern in eben dem Jahre in sehr großer Menge, gleich den Heuschrecken, in der Luft vorbey, und nach Nordosten gezogen wären.“

„An beyden angeführten Begebenheiten wäre von vielen Personen ein böses Omen, oder Vorzeichen gefället worden.“ „Es ist bekannt, daß wenn solchen Personen, die in der Naturlehre unerfahren sind, ungefähr etwas zu Gesicht kommt, das nicht alle Jahre erscheint, dasselbe gleich etwas besonders bedeuten muß, und daß sie es vor einen Vorbothen mancherley Unglückes ansehen. Hätten aber diese Leute einige Wissenschaft von dem, was in der Natur, zumal bey den Insecten, ihren Verrichtungen, Generationen und wunderbaren Verwandlungen vorgehet; so würden sie mit ihren Vorurtheilen und ungegründeten Prophezeyungen zu Hause bleiben.“

„Es ist in diesem Jahre (1747) ein Bogen von der Weidenrose in Erfurth herausgekommen, welcher ganz theologisch abgehandelt ist.“

„Der Verfasser hat darin verschiedene Autores citiret, so davon geschrieben, welche aber alle gleichfalls falscher Meynung gewesen sind.“

„Er schreibt auch, daß er viele Botanicos deshalb nachgeschlagen, er habe aber bey keinem nichts davon finden können. Hätte aber der Autor diejenigen Skribenten, so von Insectis geschrieben haben, und deren ich vorn Erwehnung gethan, nachgeschlagen, so würde er gegründete Nachricht gefunden haben. Wenn er aber sagt, es hätte kein Botaniker etwas erwehnet, so will ich nur hier D. Rupp allegiren, in seiner *Flora Jenensis* p. 268, welcher der Weidenrosen und anderer Wurmester gedenket, als bey denen *Hieracii fol. 163*, *Hederis terrestris fol. 188*. Es sind demnach die angeführten Autores in den Erfurthischen Bogen irriger Meynung, wenn sie sagen, daß die Weidenrose bald Friede, bald Krieg und Theuerung bedeute.“

„Dieses billige ich einigermaßen, daß die Theuerung darauf folgen könne, weil dieses Insect, wie ich schon erwehnet habe, in sehr trockenem Sommer vorkommt, und dürre Sommer keine wohlfeile Zeiten bringen, weil die Landfrüchte alsdann nicht so gerathen, wie in nassen. Es ist aber dieses Insect nicht daran schuld, sondern die Witterung.“

Der Autor meldet auch, er habe Nachricht aus England, daß daselbst rothe und weiße Rosen zum Vorschein kommen wären, ja sogar Tulipanen. Dieses glaube ich, aber nicht auf Weidenbäumen, sondern auf Rosenstöcken und gedachte Blumen aus ihren Zwiebeln. Ist also keineswegs in dieser Piece die wahre Ursache der Weidenrosen beschrieben worden.“

„Erwehnter Bogen hat also den Aberglauben noch mehr bekräftiget, in dem selbiger von den Leuten, so die Mordgeschichte in den Städten absingen, als ein böses Omen angeschrien worden, wozu sie noch etwas gelogen haben“

Hierauf antwortet der „wohlverordnete Pfarrer“ und bleibt bei seiner Ansicht von der „Wunder-Würkung“ der Weidenrosen; eine Replik Hoppe s schließt den amüsanten Streit.

Sanguisorba minor Scop.

Dichte weiße Behaarung der Blattflächen, oft auch der Sproßachsen, beide meist gehemmt. — Erz. Milbe *Eriophyes sanguisorbae* Can. — R. 541. — M. Rain, 950 m; Klais 850 m.

Scabiosa columbaria L.

Sproßspitzen mit langen weißen Haaren bedeckt, meist gehemmt. — Erz. Mücke *Dasyneura Scabiosae* Kieff. — R. 549. — M. Rain, Aschauer Alm 950—1000 m.

Secale cereale L.

Das bekannte Mutterkorn, erzeugt durch den Schlauchpilz *Claviceps purpurea* Fries. — R. 555. — Äcker am Fuße des Rain 900 m.

Das Mutterkorn war auch den Alten aufgefallen und in seiner Wirkung bekannt; für Bayern ist es angegeben von Mor. Hoffmann, Fl. Altdorff, 1662, 82; *Secale luxurians Bauh.*, *Clavi filiginis Lon.*, *Secales mater Tab.* quando post frequentas pluvias uti 1647 et 1656. In agris beyrn Schiebanger, grana matura inferiora in grana atsupurpurea excrescunt, quae substantiae farinaceae saporis multi Noricis Mutterkorn dicuntur et singulare praesidium ad compescendum Lochiorum fluxum habentur. —

Zwinger a. a. O. 1696. 320 sagt bei Secale: Man findet oft lange, schwartze Körnlein an den Rocken-ähren, die inwendig weiß sind, neben den anderen guten körnlein; an etlichen orthen nennt man es Todten-kopf, und ist ein Mißgewächs wie der Brand.

Sorbus Aria Crantz.

Blattoberseite mit unregelmäßigen, anfangs gelblichen, + rot angelaufenen, später bräunlichen, auf der Rückseite schwach hervortretenden und dort grüngelbten Bläschen meist dicht bedeckt. — Erz. Milben *Eriophyes piri Pagenst.* und var. *variolatus Pagenst.* — R. 570, 571. — M. Jsarauen 850, Rain 950, Karwendelabhänge bis 1200 m.

Sorbus aucuparia L.

Blattfläche mit anfangs weißlicher, später bräunlicher filziger Behaarung, meist unterseits. — Erz. Gallmilbe, Art? — R. 573. — M. Rain 950 m, Karwendelabhänge bis 1500 m.

Sorbus chamaemespilus Crantz.

Gleiche Gallen wie R. 570, 571 an *S. aria*. — Karwendelabhänge 1200—1500 m, Karwendelspitze (2300 m) leg. Kollmann sec. Ross. l. c.

Stachys palustris L.

Emporwölbungen der Blattoberseite von 10—15 mm Durchmesser und dadurch verursachte Verzerrung des Blattes ohne sonstige äußere morphologische Veränderung. Vgl. bei *Anemone Hepatica*. — Klais 850 m.

Thymus serpyllum L.

Sproßspitze oder Seitenknospen zu einem stark behaarten festen rundlichen oder länglichen Blätterschopf umgebildet; Blüten vergrünt. — Erz. Milbe *Eriophyes Thomasi Nal.* — R. 596, fg. 297, 298. — M. Rain 950—1000; Klais 850 m.

Für Bayern angegeben von M. Hoffmann, Fl. Altdorffinae Deliciae sylvestris ed. 1677 Append.: „*Serpillumoulgare maius*: Quorum vitium est, quando loco florum pilulam tomentosam offert“ und Grenzgebiet von Leopold, Deliciae Florae Ulmenensis 1728. 157 als „*Serpillum vulgare minus capitulis lanuginosis C. Bauhin*, Pinax 202, klein Künlein mit wollichten Köpfen.“

Tussilago farfara L.

Blattunterseite mit bis 10 mm Durchmesser erreichenden erst violetten, später rotbraunen etwas emporgewölbten runden Flecken, oberseits erscheinen diese Stellen schwarz. — Erz. Rostpilz, Aecidium von *Puccinia poarum Niel.* — R. 616. — M. Schotterhalden des Rains 900—950 m.

Ulmus campestris L.

Blattfläche, meist nur eine Hälfte, locker eingerollt, blasig aufgetrieben, gelblich; Oberfläche runzelig, unterseits die Nervatur stärker hervortretend. — Erz. Laus *Schizoneura Ulmi L.* — R. 625 fg. 318. — An Chausseebäumen zwischen Klais und Kaltenbrunn 800 m.

Über die auf der Blattoberseite der Rüstern häufigen keulenförmigen Beutelgallen durch die Laus *Tetraneura Ulmi De Geer.* — R. 617 fg. 314, 315 — schreibt Joachim Camerarius in seinem Hortus medicus et philosophicus 1588. 178: Ulmus. In huius foliis vesiculae erumpunt mense Maio pleno humore admodum Vulnerio (ut testatur Fallopius) et cosmetico. Faciem enim reddit teneram. Confert quoque pueris enterosele laborantibus. (Folgt Beschreibung der Gewinnung des Saftes.) Ex succo, quoniam non diu durat, oleum paratur teste Sylvio praestantiss. in vulneribus.

Vaccinium Vitis idaea L.

1. Sprosse stark verlängert, über die normalen sich erhebend; Achsen + angeschwollen rot bis bräunlich; Blätter kleiner. — Erz. Rostpilz *Calyptospora Goepfertiana Kühn.* — R. 629, fg. 619. — M. Rain 950—1000 m.

2. Ganze Sprosse und Blütenstände oder einzelne Blätter mißbildet; Blattfläche ganz oder teilweise angeschwollen, oft löffelförmig, auf der Sonnenseite purpurn, bei der Reife mit weißlichem Pulver, den Sporen bedeckt. — Erz. Basidienspizze, *Exobasidium*-Arten. — R. 630 fg. 320, 321. — M. Rain, Karwendelabhänge, 900 bis 1500 m.

Daß diese Galle eine Krankheit der Preiselbeere, wurde schon von M. Hoffmann, Fl. Altdorff. 1662. 93 erkannt, denn er schreibt zu seiner *Vitis idaea rubra Cam.* „versus Leimburg, ubi vitium eius prona parte rubentibus, supina candicantibus absque flore et fructu occurrit.“

Valeriana montana L.

Kräuselung des Blattes, Einziehung des Blattrandes und Randrollung nach oben. (Bord lacinié, les decoupures présentant en outre un enroulement marginal par en haut. Houard p. 937) — Erz. Milbe *Eriophyide*. — Neu für Bayern. — M. Abhänge des Karwendel 1200—1500 m.

Veronica chamaedrys L.

Sproßspitze mißbildet; jüngste Blattpaare taschenförmig zusammengelegt, bauchig aufgetrieben, verdickt, stark weißwollig behaart. — Erz. Mücke *Dasyncura Veronicae Vallot*. — R. 634 fg. 323. — M. Wegränder hinter Raineck, 900—950 m.

Viburnum Lantana L.

Bis 6 mm große, linsenförmige beiderseits schwach gewölbte oben rotbraune, unten hellere Parenchymgalle, meist zahlreich. — Erz. Mücke *Oligotrophus Solmsii Kieff*. — R. 638. — M. Schotterkare des Rain, 900—950 m.

Viola silvestris L.

1. Sproßachse, Blattstiel, Mittelnerv, Blütenstiel mit meist langen und starken Auftreibungen, oft verbunden mit Verkrümmungen. Im Innern die Sporenlager. — Erz. Brandpilz *Urocystis violae Sw*. — R. 647 fg. 325. — M. Rain 950 m.

2. Blattfläche mit enger, kahler, wenig verdickter Einrollung der Ränder. — Erz. Milbe *Eriophyes violae Nal*. — R. 648. — M. Rain 950—1000 m; Klais 850 m.



Zur Gefäßpflanzen-Flora des südlichen Fichtelgebirges und des Rauhen Kulm.

Von **Dr. Hermann Poverlein**.

Von meinem neuen Amtssitze Kemnath aus hatte ich Gelegenheit im südlichen Fichtelgebirge, das z. T. in meinen Bezirk fällt, eine Reihe floristisch interessanter Funde zu machen, teils einheimischer, bisher vielfach übersehener, teils in der Ausbreitung begriffener eingewanderter (meist Ruderal-) Pflanzen. Zuverlässige Anhaltspunkte für die bisherige Erforschung des Gebietes boten dabei außer **V o l l m a n n s** Flora von Bayern:

1. **Goldfuß**, A. und **Bischof**, G., „Physikalisch-statistische Beschreibung des Fichtelgebirges. Erster Theil.“ Nürnberg (Stein) 1817 (in Nachstehendem G.B. abgekürzt).

(Der VIII. Abschnitt „Flora des Gebirges“ enthält S. 206 ff. ein Pflanzenverzeichnis — Gefäß- und Zellpflanzen — fast ohne alle Fundorte. Nur a) die „in der Gegend von Gefrees und Bischofsgrün“ gefundenen sind durch * bezeichnet;

b) *Empetrum nigrum* ist S. 216 für den Fichtelsee¹⁾ angegeben).

2. **Meyer**, J. C. und **Schmidt**, Fr., „Flora des Fichtelgebirges.“ Augsburg (Matth. Rieger) 1854. (M.S.).
3. **Haubknecht**, C., „Ein Beitrag zur Flora des Fichtelgebirges“. (Mitt. Thür. BV. N. F. XVI. 123 ff. [1901]). (Hk.).
4. **Harz**, K. E., „Flora der Gefäßpflanzen von Kulmbach und den angrenzenden Teilen des Fichtelgebirges, Frankenwaldes und Frankenjuras.“ (25. Ber. NG. Bamberg. 1 ff. [1907]). (H.).

¹⁾ Vgl. über diesen in historischer Zeit verschwundenen See, dessen Platz heute ein botanisch hochinteressantes Hoehmoor einnimmt, besonders:

H. Breu, „Über das Zurückgehen und Verschwinden Bayerischer Seen in historischer Zeit.“ (Ber. NV. Regensburg. XI. 38 [1908]);

A. Schmidt, „Ein verschwundener See im Fichtelgebirge.“ (Das Bayerland. 9. Jahrg. 356 ff., 367 f. [1898]) und

„Führer durch das Fichtelgebirge und den Steinwald.“ 6. Aufl. Nürnberg (Friedrich Korn) 1914, 126 f.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [3_1918](#)

Autor(en)/Author(s): Toepffer Adolf

Artikel/Article: [Pflanzengallen von Mittenwald \(Ober-Bayern.\) Ein Beitrag zur Kenntnis der bayerischen Gallen und ihrer Geschichte. 423-433](#)