

### III. Beitrag zur Flora des Eisacktales.

Von

**Dr. Anton Heimerl.**

(Eingelaufen am 15. Januar 1907.)

Das Folgende bringt die Ergebnisse, welche Aufsammlungen von Pilzen in den Umgebungen von Brixen in den Jahren 1905 und 1906 lieferten, und zwar rühren sie von einem fast viermonatlichen Aufenthalte von Ende Mai bis Mitte September 1905, von einem kurzen Osterausfluge im April 1906, endlich aus den Sommerferien desselben Jahres (Mitte Juli bis Mitte September) her; die Aufzählung bildet zugleich eine wesentliche Ergänzung meines früheren, die Pilzflora des Eisacktales zum Teile betreffenden Aufsatzes, welcher in diesen „Verhandlungen“, Jahrg. 1905, erschien.

Die Anordnung und Nomenklatur folgt fast ganz dem in zwischen erschienenen III. Bande der großen Flora von Tirol<sup>1)</sup>; alle in diesem Werke nicht angeführten Arten von Pilzen, dann diejenigen Nährpflanzen, welche darin als Pilzwirte nicht genannt erscheinen, sind in der folgenden Zusammenstellung mit einem Sternchen bezeichnet; die Nomenklatur der Wirtspflanzen ist die in Fritsch' Exkursionsflora gebrauchte, von der ich nur in wenigen Fällen abwich.

Über die Pilzabteilungen, welche zur Aufsammlung kamen, sei bemerkt, daß durch das 1905 erfolgte frühere Eintreffen das Auffinden einer größeren Zahl von Peronosporéen, dann der Anfangsstadien mancher Uredineen ermöglicht wurde. Ungünstig erwies sich der Sommer 1905, ganz besonders aber der von 1906 für die Hymenomyceten, da die lang anhaltende trockene Periode und nur spärliche (1906 fast fehlende!) Durchfeuchtung durch Gewitterregen

---

<sup>1)</sup> Die Pilze (Fungi) von Tirol, Vorarlberg und Lichtenstein. Unter Beistand von Prof. Dr. K. W. v. Dalla Torre und Ludwig Grafen v. Sarnthein in Innsbruck bearbeitet von Dr. Paul Magnus, a.-o. Professor der Botanik an der Universität in Berlin. Mit Unterstützung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. Innsbruck, Wagner, 1905.

die Entwicklung dieser Pilze behinderte, beziehungsweise unmöglich machte. Reicher als in meinem früheren Beitrage erscheinen diesmal die Imperfecti vertreten, von denen neben weitverbreiteten auch einige bemerkenswertere aufgefunden wurden. In einer für später beabsichtigten, hauptsächlich den Ascomyceten gewidmeten Veröffentlichung hoffe ich die große Lücke auszufüllen, welche die vorliegende Arbeit in dieser Hinsicht zeigt.

Trotzdem die Brixener Pilzflora, auch nach Zurechnung der im III. Bande der Flora von Tirol von dort aufgeführten Arten, nur unvollständig bekannt ist, kann doch schon jetzt darauf hingewiesen werden, daß sich der südliche Charakter der hiesigen Pteridophyten- und Anthophytenflora<sup>1)</sup> auch in der Pilzflora ausspricht. Was beispielsweise die Uredineen betrifft, so hat bekanntlich Fischer in den „Uredineen der Schweiz“, S. XXXVIII und XXXIX, ein Verzeichnis derjenigen Arten (20 an der Zahl) gegeben, welche er dem „meridionalen Elemente“ der Schweizer Uredineenflora zurechnet, das diejenigen Arten umfaßt, die „ausschließlich oder doch vorwiegend auf solchen Pflanzen leben, deren Hauptareal im Mediterrangebiet oder in den südlichen Teilen der Alpen liegt“. Von diesen Uredineen treten die folgenden auch in dem hier angenommenen Gebiete<sup>2)</sup> auf: *Uromyces Genistae tinctoriae* und *U. graminis*, *Puccinia Absinthii*, *P. Lactucae perennis*, *P. Cesatii* und *P. Allii*, endlich *Gymosporangium Sabiniae*; anzufügen ist noch (die der Schweiz fehlende) *Puccinia australis* und vielleicht können auch die folgenden Arten hier zugerechnet werden, welche in der Pilzflora von Tirol (l. c.) erst für Bozen, Meran, Trient usw. angegeben werden, also: *Uromyces ambiguus* und *U. Caraganae*, *Puccinia obscura*, *P. Passerini*, *P. chondrillina*, *P. Silenes* und *P. Cynodontis*. — Aus der hiesigen Basidiomycetenflora möchte ich hervorheben: *Favolus europaeus*, *Polyporus leucomelas*,

<sup>1)</sup> Man vergleiche hierüber die knapp gehaltene, aber inhaltsreiche Studie von Prof. Murr in der Allgem. botanischen Zeitschrift für 1905, Nr. 7/8; selbstverständlich bietet auch der inzwischen erschienene I. Teil des VI. Bandes der großen Flora von Tirol eingehende Belege.

<sup>2)</sup> Umgrenzung: nördlich bis Franzensfeste-Mühlbach-Vintl; südlich bis Klausen-Waidbruck; östlich bis zur Plose und zum Peitler; westlich bis zum Durnholzerjoche und zur Kassianspitze.

*Boletus castaneus* und *B. regius*, *Cantharellus Friesii*, *Russula lutea* und *R. aurata*, endlich *Clathrus cancellatus*.

Schießlich habe ich die angenehme Pflicht, den Herren: Abbé J. Bresadola, Prof. Dr. F. v. Höhnel und Prof. Dr. P. Magnus, welche mir Auskünfte in zweifelhaften Fällen gewährten, aufs verbindlichste zu danken; alle von diesen Forschern herrührenden Bestimmungen oder Bemerkungen sind im folgenden durch deren Namensanführung gekennzeichnet.

### Phycomycetes.

*Synchytrium Mercurialis*. Auf *Mercurialis perennis* am linken Eisackufer zwischen Klausen und der Haltestelle Villnös.

\* *Urophlyctis Magnusiana*. Diese von Neger in den *Annales mycologici*, 1906, p. 282, neu aufgestellte Art traf ich auf einem im Sumpfbiete von Raas (Sommer 1906) gesammelten, reichhaltigen Exemplare von *Odontites serotina* an. Die Pilzinvasion erscheint auf Stengel und Blätter der basalen Seitenzweige und deren kurze Verästelungen beschränkt, hat daher auf das sonst üppig entwickelte, reichlich blühende Stück keine weitere Schädigung ausgeübt. Dauersporen, in der Flächenansicht fast kreisrund, 40—45  $\mu$  im Durchmesser, in der Seitenansicht in der einen Hälfte ellipsoidisch, in der anderen einseitig abgeflacht bis ausgehöhlt, 36—42  $\mu$  breit. — Ich hatte den Pilz für eine unbeschriebene Art der Gattung *Urophlyctis* gehalten und im Herbare benannt, wurde aber durch Prof. Magnus auf die obige Publikation aufmerksam gemacht.

*Albugo candida*. Auf *Arabis alpina* bei der Zellenschwaig (Villnös), ca. 2000 m; auf gebauter *Armoracia rusticana* in Vahrn nicht selten; auf *Biscutella laevigata* zwischen Klausen und der Haltestelle Villnös (am linken Eisackufer); auf *Capsella bursa pastoris* bei der Flaggeralm, 1600 m, und in St. Georg—Afers, 1500 m; auf *Sisymbrium officinale* um Neustift, endlich auf \* *S. sophia* um Brixen.

*Albugo Tragopogonis*. Auf *Cirsium oleraceum* bei Kampan; auf gebauter \* *Scorzonera hispanica* in Brixen; auf \* *Tragopogon maior* in Vahrn.

- Plasmopara pusilla*. Auf \**Geranium pratense* bei der Haltestelle Villnös; auf *G. silvaticum* auf der Kinigadnerwiese in Steinwend, 1500 m.
- Plasmopara nivea*. Auf *Aegopodium podagraria* um St. Jakob in Afers, 1346 m; auf \**Angelica silvestris* in Vahrn und in der Hachl bei Brixen; auf *Anthriscus silvester* um Vahrn und bei Bad Froi.
- Plasmopara densa*. Auf *Alectorolophus hirsutus* um Vahrn und auf Wiesen gegen Bad Schalders hin häufig; auf \**A. minor* bei Neustift; auf *Odontites rubra* in Feldern um Vahrn; auf \**O. serotina* in den Eisackauen unter dem Siechen (Brixen).
- Plasmopara viticola*. Auf \**Vitis labrusca* in Brixen; auf *Vitis vinifera* um Vahrn und Neustift.
- \**Basidiophora entospora*. Auf den Grundblättern von *Erigeron canadensis* bei der Seeburg ober Brixen.
- \**Sclerospora graminicola*. Auf *Setaria viridis* zwischen Neustift und Rigga, dann bei der Seeburg ober Brixen.
- Bremia Lactucae*. Auf \**Centaurea cyanus* und \**Crepis tectorum* an Feldrainen um Vahrn; auf *Lactuca sativa* ebendasselbst in Gärten.
- Peronospora Arenariae*. Auf *Arenaria serpyllifolia* bei Neustift.
- \**Peronospora Holostei*. Auf *Holosteum umbellatum* zwischen Brixen und St. Andrä (massenhaft mit Oosporen).
- Peronospora Dianthi*. Auf *Agrostemma githago* um Vahrn.
- Peronospora calothea*. Auf \**Galium spurium* und \**G. mollugo* um Vahrn.
- Peronospora Alsinearum*. Auf *Cerastium vulgatum* (*C. triviale*) am Waldwege: Vahrn—Brixen und bei St. Andrä ober Brixen; auf *Stellaria media* zwischen Klausen und Waidbruck.
- Peronospora Myosotidis*. Auf \**Lithospermum arvense* bei Vahrn (massenhaft mit Oosporen).
- Peronospora Viciae*. Auf \**Vicia angustifolia* bei Stoffels (Brixen).
- Peronospora leptosperma*. Auf (gebauter) \**Matricaria chamomilla* in Vahrn.
- Peronospora Trifoliorum*. Auf *Medicago falcata* zwischen Vahrn und Neustift, ferner bei St. Andrä ober Brixen; auf \**Trifolium arvense* und *T. pratense* um Vahrn.

*Peronospora Knautiae*. Auf *Knautia arvensis* um Vahrn.

*Peronospora Lamii*. Auf *Lamium album* und *amplexicaule* um Vahrn.

*Peronospora effusa*. Auf *Atriplex patulum* häufig um Vahrn, dann bei Schrambach vor Klausen und am Ploseaufstiege zwischen St. Andrä und Platzbon, ca. 1200 m — alles zur var. *minor* gehörig und reichlich Oosporen führend; auf *Chenopodium bonus henricus* bei Bad Schalders; auf \**Ch. hybridum* um Vahrn — Mittelformen der var. *minor* und *maior*; auf \**Ch. polyspermum*, dann auf gebauter \**Spinacia oleracea* in Vahrn — var. *minor*. Vergleiche über die beiden Varietäten die Darstellung bei Fischer in Rabenhorst, Kryptogamenflora, Pilze, IV, S. 468.

*Peronospora grisea*. Auf \**Veronica arvensis* in Getreidefeldern um Viums, dann beim Feichtenbauer ober Brixen, 1350 m; auf *V. beccabunga* beim Vorderrigger nächst Neustift; auf *V. serpyllifolia* bei Bad Froi, 1126 m.

*Peronospora Ficariae*. Auf *Ranunculus bulbosus* um Vahrn; auf *R. repens* um Vahrn, zwischen Bad Schalders und Steinwend, ca. 1350 m, bei Bad Froi und am Wege von der Haltestelle Villnös nach Klausen.

*Peronospora Potentillae*. Auf einer Form der \**Alchimilla vulgaris* auf der Kinigadnerwiese in Steinwend, 1500 m.

*Peronospora parasitica*. Auf \**Alyssum calycinum* zwischen Vahrn und Neustift; auf \**Arabis ciliata* bei Bad Burgstall und auf *Stenophragma thalianum* bei der Seeburg ober Brixen; auf *Camelina microcarpa* um Vahrn, ferner zwischen Säben und Pardell.

*Peronospora Rumicis*. Auf *Rumex acetosa* bei Zinggen (Brixen), dann um Vahrn und gegen das Bad Schalders hin.

*Peronospora alta*. Auf *Plantago maior* um Vahrn und Brixen.

### Ustilagineae.

*Ustilago longissima*. Auf \**Glyceria plicata* bei St. Andrä ober Brixen.

*Ustilago Scabiosae*. Auf *Knautia arvensis* um Vahrn, dann am Wege von Klausen nach Schloß Anger.

*Ustilago nuda*. Häufig in einem Felde von *Hordeum distichum* beim Dorfe Vals, 1350 m; Sporen deutlich warzig.

*Ustilago Tritici*. Vereinzelt in Feldern von *Triticum vulgare* zwischen Vahrn und Neustift.

*Ustilago Avenae*. In Haferfeldern bei Vahrn, zwischen Natz und Elvas, dann bei der Seeburg ober Brixen; Sporen mit feinen Erhabenheiten besetzt.

*Ustilago Paniculae glauci*. Häufig auf *Setaria glauca* beim Vorderigger nächst Neustift.

*Ustilago maior*. Auf *Silene otites* bei Raas und am Abstiege von Layen nach Waidbruck; ein im Gebiete sehr verbreiteter Brandpilz.

\* *Ustilago pallida*. Häufig auf *Viscaria viscosa* bei Gufidaun. — Prof. Magnus machte mich auf die Verschiedenheit dieser Art von *U. violacea* aufmerksam.

*Ustilago violacea*. Auf *Dianthus inodorus* zwischen Neustift und Raas; auf \* *Heliosperma quadrifidum* im Villnöstale: Zannseralm—Gasserillbach, ca. 1700—1800 m; auf *Melandryum rubrum* um Gufidaun; auf \* *Saponaria ocymoides* (neue Nährpflanze!) bei Neustift und Klausen; auf \* *Saponaria officinalis* zwischen Raas und Neustift; auf *Silene nutans* beim Feichtenbauer ober Brixen; auf *Silene rupestris* bei St. Georg—Afers, 1500 m, und stellenweise häufig von Vahrn an über Bad Schalders bis zur Kinigadnerwiese in Steinwend; auf *Silene venosa* um Vahrn, dann sehr häufig zwischen St. Jakob und St. Georg—Afers; auf *Tunica Saxifraga* um Vahrn und Layen. — Die Sporen des in den Antheren von *Tunica* vorkommenden Pilzes erinnern durch die kugelige bis elliptische (hin und wieder fast eiförmige) Gestalt, bedeutendere Größe (7—9  $\mu$ , auch bis 11  $\mu$  lang!) und die gröbere Skulptur recht an die von *Ustilago maior*.

*Ustilago Scorzonerae*. Häufig auf *Scorzonera humilis* unweit von Bad Froi.

*Ustilago Tragopogonis pratensis*. Auf *Tragopogon maior* bei Vahrn.

*Cintractia Caricis*. Auf *Carex brunnescens* (*C. Persoonii*; neue Nährpflanze!) am Ploseaufstiege im Trametschtale noch unter der Waldgrenze; auf *C. digitata* um Vahrn, dann zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen; auf *C. montana* um

Vahrn und bei der Steinwiesalpe ober Spiluck; auf *C. semper-virens* am Aufstiege von der Zellenschwaig zur Schlüterhütte, ca. 2200 m; auf *C. verna* zwischen Elvas und Brixen, dann zwischen Albeins und der Haltestelle Villnös. — Im Gebiete zwischen der Schlüter- und Regensburgerhütte auf *Elyna Bellardii* von Herrn stud. phil. R. Wichtl gefunden.

*Tilletia caries*. In Weizenfeldern (*Triticum vulgare*) um Vahrn und zwischen Elvas und Natz.

*Urocystis Anemones*. Auf *Anemone hepatica* ganz vereinzelt zwischen Klausen und Schloß Anger.

### Uredineae.<sup>1)</sup>

*Uromyces scutellatus* (im Sinne von Fischer, Uredineen der Schweiz, S. 40). Bloß auf *Euphorbia cyparissias* beobachtet, gemein um Vahrn, Elvas, Raas usw.; mit Teleutosporen vom 20. Mai bis 7. Juni 1905 und am 11. Juli 1906, das Pyknidenstadium um Neustift und Nafen schon am 9. und 11. April 1906 gesammelt. — Die Skulptur der Teleutosporen wechselt zwischen sehr fein punktiert, fein und gröber warzig bis warzig-streifig; eine Scheitelpapille traf ich nicht an (vgl. z. B. die Zeichnungen bei Fischer, l. c., Fig. 32, S. 41). Prof. Magnus rechnet den größten Teil meiner Aufsammlungen zum *U. excavatus*, einige von Vahrn herstammende zum *U. scutellatus*.

*Uromyces Alchimillae*. Auf verschiedenen Formen der *Alchimilla vulgaris*; erste Entwicklungsform (II, III) im Vahrner Kastanienwalde am 21. Mai, dann (II) zwischen St. Jakob und St. Georg—Afers am 16. Juni 1905 gesammelt; zweite Entwicklungsform (II, III) auf der Kinigadnerwiese und den Kammerwiesen in Steinwend, ca. 1500—1800 m, 28. Juni, beziehungsweise 20. Juli 1905.

*Uromyces ambiguus* (II) III<sup>2)</sup>: auf \**Allium oleraceum* und \**A. sphaerocephalum* bei der Seeburg ober Brixen, 28. Juli 1905; auf

<sup>1)</sup> Da die Zeit des Auftretens der einzelnen Sporenformen nicht ohne Interesse ist, so gebe ich, wie es z. B. in Fischers Uredineen der Schweiz geschieht, die betreffenden Daten an.

<sup>2)</sup> War eine Sporenform nur ganz vereinzelt neben der anderen aufzufinden, so setze ich deren Symbol in Klammern.

*A. sphaerocephalum* am Sträßchen von Neustift zum Unterpiaickner, 7. August 1905. — Die vielen untersuchten Teleutosporen erwiesen sich stets als einzellig, so daß der Pilz wohl hieher zu stellen ist. Prof. Magnus bemerkte zu den ihm übersendeten pilztragenden Exemplaren von *A. sphaerocephalum*: „... da aber auf dieser Wirtspflanze (wenn auch nicht auf diesem Exemplare) zweizellige Teleutosporen auftreten, wird der Pilz zu *Puccinia Porri* (Sow.) Winter gezogen, wohl nicht verschieden von *Uromyces ambiguus* (DC.) Schroeter...“ Für die Zusammengehörigkeit beider Pilze möchte ich noch folgendes anführen: auf in Vahrn gebautem *A. schoenoprasum* hatte ich im Sommer 1904 einen hiehergehörenden Pilz als *Puccinia Porri* bestimmt (vgl. diese „Verhandlungen“, 1905, S. 454), da sich, wenn auch spärlich, zweizellige Teleutosporen fanden; auf demselben kleinen Beete traf ich ein Jahr später (9. August 1905) denselben Pilz an, der aber diesmal (von einer einzigen zweizelligen Spore abgesehen!) nur einzellige Wintersporen entwickelt hatte.

*Uromyces apiosporus*. Auf *Primula minima* an der Lorenzenscharte ober Steinwend, 2200 m, 4. September 1906.

*Uromyces Verbasci*. I auf *Verbascum thapsiforme* unter der Seeburg bei Brixen, 17. August 1906.

*Uromyces Phyteumatum*. Auf *Phyteuma betonicifolium* in der Eisackschlucht nächst Neustift, 20. Mai, dann auf der Kinigadnerwiese in Steinwend, 1500 m, 28. Juni 1905.

*Uromyces Hedysari obscuri*. I (sekundäre Äcidien) und III massenhaft auf *Hedysarum obscurum* nächst der Zellenschwaig in Villnös, ca. 2000 m, 28. August 1906.

*Uromyces Behenis*. I, III auf *Silene venosa* am Eisack unterhalb von Brixen, 13. Juli 1906.

*Uromyces Aconiti Lycoctoni*. III in Menge auf *Aconitum ranunculifolium* in Gunggan am Wege vom Halsl zur Peitlerscharte, ca. 1900 m, 21. August 1906.

*Uromyces Polygoni*. II auf *Polygonum aviculare* zwischen Natz und Elvas, 15. Juli 1905.

*Uromyces Valerianae*. II auf den Grundblättern von *Valeriana dioica* an Sumpfstellen bei Raas, 25. Juli 1905.



*Uromyces minor*. Häufig auf *Trifolium montanum* um Vahrn: I am 31. Mai, III am 22. Juni 1905 gesammelt.

*Uromyces Astragali*. III auf *Astragalus Onobrychis* am Wege vom Vorder- zum Hinterrigger nächst Neustift, 25. August 1905; II auf \* *Oxytropis pilosa* am selben Fundorte, 25. August 1905; der in meiner früheren Veröffentlichung (diese „Verhandlungen“, 1905, S. 453) als wahrscheinlich hiehergestellte Pilz derselben Nährpflanze gehört zweifelsohne hieher (II gesammelt 27. Juli 1906). — Der vorliegende Rostpilz, dessen Uredosporen 3—4 (nicht 7—8) Keimporen besitzen, wurde von Jordi als *U. Euphorbiae-Astragali* bezeichnet; wie Bubák aber nachweist (Annales Mycologici, III, p. 217—218), gebührt ihm der alte Opizsche Name.

*Uromyces Trifolii*. II auf \* *Trifolium hybridum* an einem Sumpfrande zwischen Natz und Viums, 4. August 1905; häufig auf *T. repens* um Vahrn und Elvas, I am 25. Mai, I, III am 19. Juli 1905 gesammelt.

*Uromyces graminis*. II auf *Melica ciliata* zwischen Neustift und Elvas, 5. Juli, am Krakoff bei Brixen, 28. Juli 1905. — Als das zugehörige Äcidium wurde von Bubák das *Aec. Seseli* auf *Seseli glaucum* experimentell nachgewiesen (Annales Mycologici, II, 1904, p. 361); hier muß wohl ein anderer Äcidienträger vorkommen, da *Seseli glaucum* nicht nur in der Brixener Gegend, sondern nach Hausmann, Flora von Tirol, S. 360, für ganz Tirol ziemlich zweifelhaft ist. In dem hier behandelten Gebiete kommt nur *S. annuum* (selten) vor.

*Uromyces Geranii*. I auf *Geranium rotundifolium* nächst der Secburg bei Brixen, 25. Mai, dann auf *G. pusillum* nächst Säben bei Klausen, 19. Juni 1905.

*Uromyces Caraganae*.<sup>1)</sup> II, III auf *Colutea arborescens* am Wege vom Vorder- zum Hinterrigger nächst Neustift, 25. August 1905.

*Uromyces Genistae tinctoriae*. II, III auf (aus einem angrenzenden Garten verwilderten) *Laburnum vulgare* in Vahrn, 6. Juli, in reichlichster Teleutosporen-Entwicklung am 25. August 1905.

<sup>1)</sup> Vergleiche die Anmerkung in der Pilzflora von Tirol, S. 51.

*Uromyces Phaseoli*. (II) III auf einem zum Teile mit Zwergbohnen (*Phaseolus nanus*) bepflanzten Felde bei Vahrn, 10. September 1906.

*Uromyces Fabae*. Auf *Lathyrus vernus* bei Schloß Anger nächst Klausen: I am 8. Juni 1905, (II) III am 2. September 1906 ebendasselbst gesammelt; (II) III auf derselben Nährpflanze am Wege von St. Magdalena zur Schlüterhütte bei Ranui, 1350 m, 28. August 1906; II, III auf bei Klausen gebauter *Vicia Faba*, 2. September 1906; II, III auf *Vicia Gerardi* am linken Eisackufer zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen, 2. September 1906. — Wahrscheinlich gehört auch eine bei Brixen (6. Juli 1905) auf \**Vicia hirsuta* gefundene Uredo hierher und nicht zu *U. Ervi*, da die fast kugeligen Sporen sowohl im Ausmaße (21—25  $\mu$ ) als im Besitze von wenigstens drei Keimporen mit denen von *U. Fabae* übereinkommen.

*Uromyces Pisi*. II, III auf *Lathyrus pratensis* zwischen Milland und Klerant, 20. Juli 1906.

*Uromyces Medicaginis falcatae* (*U. striatus*). III (II) auf *Medicago falcata* bei Stüffels, 6. Juni, und bei der Seeburg nächst Brixen, 28. Juli; II auf *M. sativa* bei Vahrn, 7. September; (II) III auf \**Trifolium campestre* in Vahrn, 6. August, und zwischen Stüffels und Elvas, 19. Juli (alles 1905). — Vielleicht hierhergehörige Äcidien auf *Euphorbia cyparissias* sind um Vahrn und Brixen häufig und wurden noch bei St. Georg-Afers, 1500 m, angetroffen.

*Puccinia Glechomatis*. Um Vahrn sehr spärlich auf *Glechoma hederacea*, 25. August 1905.

*Puccinia Veronicarum*. Auf *Veronica latifolia* (*V. urticifolia*) zwischen Milland und Klerant, 20. Juli, und am Sträßchen von Pitzak nach St. Magdalena in Villnös, 28. August 1906.

*Puccinia Malvacearum*. Auf gebauter *Althaea rosea* im Park vom Elefanten in Brixen, 11. September 1906.

*Puccinia Arenariae*. Auf *Arenaria serpyllifolia* um Vahrn, 21. Mai, 7. Juni 1905; auf *Moehringia muscosa* am Wege von Neustift zum Unterplaickner, 7. August 1905, und am Aufstiege von Mittewald zur Flaggeralm, 7. September 1906; auf *Stellaria*

*nemorum* auf den Kammerwiesen in Steinwend, ca. 1800 m, 20. Juli 1905.

*Puccinia De Baryana*. Auf *Anemone montana* bei der Seeburg ober Brixen, 1. September 1905.

*Puccinia atragenicola*. Auf *Clematis (Atragene) alpina* bei der Kinigadnerwiese in Steinwend, 1500 m, 30. Juli 1906.

*Puccinia Aegopodii*. Verbreitet auf *Aegopodium podagraria* im Eisacktale von Vahrn über Brixen bis Klausen (Ende Mai 1905 gesammelt).

*Puccinia Morthieri*. Auf *Geranium silvaticum* auf der Kinigadnerwiese in Steinwend, 22. Juli 1905.

*Puccinia alpina*. Auf *Viola biflora* in Innerafers am Wege vom Halsl gegen Gunggan, ca. 1900 m, 21. August 1906.

*Puccinia obscura*. II auf *Luzula campestris* zwischen Albeins und der Haltestelle Villnös, 30. Mai 1905; II, III auf derselben Nährpflanze in Vahrn und am Waldwege nach Brixen, Anfang Juli 1905 und 1906. — Der hierhergehörige Äcidienwirt, *Bellis perennis*, kommt an keiner der genannten Stellen vor, dürfte überhaupt wildwachsend hier sehr selten anzutreffen sein. Exemplare von *Bellis perennis* (offenbar mit Rasen oder durch Grassamen eingeführt!) traf ich bloß in Gartenanlagen, so auf Wiesenflächen in der Hofburg und im Parke vom Elefanten in Brixen.

\* *Puccinia Allii*. III auf *Allium sphaerocephalum* bei der Seeburg ober Brixen, 28. Juli 1905. — Teleutosporen gut mit Fig. 250 in Fischers Uredineen der Schweiz übereinstimmend.

*Puccinia Polygoni*. II auf *Polygonum dumetorum* um Vahrn, 12. August 1905; II, III auf derselben Nährpflanze unweit von Klausen, 2. September 1906. — Die von mir in diesen „Verhandlungen“, 1905, S. 458 nach Sydow als „*P. Polygoni-amphibii*“ aufgeführten Pilze gehören zu dieser Art.

*Puccinia Cari-Bistortae*. III auf *Polygonum bistorta* an den sumpfigen Gehängen der Plose zum Kofeljoche („Halsl“), ca. 1900 m, 21. August 1906. — Teleutosporen mit kaum vortretenden Papillen, bis  $37.5 \mu$  (gewöhnlich  $32-34 \mu$ ) lang; vergleiche über diese und die beiden folgenden Arten: Fischer, Uredineen der Schweiz, S. 98 ff.

- Puccinia Polygoni vivipari.* II, III auf *Polygonum viviparum* in den Wiesen am Eisack beim Unterplaickner nächst Neustift, 25. Juni 1905. — Teleutosporen ähnlich wie bei der vorigen Art, aber deutlich kleiner, gewöhnlich 25—29  $\mu$  lang.
- Puccinia Mei-mamillata.* (II) III auf *Polygonum viviparum* an Moorstellen am Wege vom Gasserillbache zur Zellenschwaig (Innervillnös), ca. 1900 m, 28. August 1906. — Teleutosporen 23—35  $\mu$  lang, mit stark vortretender Papille auf den Keimsporen, unterer Keimporus in der Lage ziemlich veränderlich, teils knapp am Stielansatz, teils bemerklich davon abgerückt.
- Puccinia Acetosae.* Stets nur (auch Mitte September) in der Urediform auf *Rumex acetosa* gefunden: Kammerwiesen in Steinwend, 1700—1800 m, 20. Juli, Sümpfe bei Natz, 4. August, am Eisack nächst Brixen, 14. September 1906.
- Puccinia Rumicis scutati.* II, III auf *Rumex scutatus* bei Vahrn, 17. Juli 1905; zwischen Klausen und der Haltestelle Villnös am linken Eisackufer, 2. September 1906.
- Puccinia Oreoselini.* Die primären Uredolager um Vahrn in voller Entwicklung am 15. Juni, die sekundären (auch schon mit Teleutosporen) am 1. Juli 1905.
- Puccinia Pulsatillae.* Massenhaft auf *Anemone montana* bei Elvas ober Brixen, 25. Mai 1905.
- Puccinia Passerinii.* I, III auf *Thesium intermedium*: beim Unterplaickner nächst Neustift, 14. Juni; um Vahrn, 22. Juni, nicht selten. Vielleicht gehört auch ein auf derselben Nährpflanze bei Natz, 3. Juni, gefundenes *Äcidium* hierher (alles 1905).
- Puccinia nigrescens.* II, III auf *Salvia verticillata* am Wege von Mauls gegen das Valserjoch, 26. Juli 1905.
- Puccinia Menthae.* II auf *Satureja (Calamintha) acinos* bei der Seeburg ober Brixen, 28. Juli 1905; II, III auf \**Mentha parietariaefolia* um Neustift, 7. August 1905.
- Puccinia Taraxaci.* II, III auf \**Taraxacum alpinum* im Arzvendtale, Schalders gegenüber, 14. August 1905, und (II) am Kälberberg in Steinwend, 1. August 1906; II, III auf *T. officinale* im Vahrner Kastanienwalde, 21. Mai 1905.
- Puccinia Picridis.* II, III auf *Picris hieracioides* nächst Klausen, 2. September 1906.

- \* *Puccinia Cichorii*. II auf *Cichorium intybus* um Vahrn, 19. Juli, und in der Eisackschlucht bei Neustift, 25. Juni 1905.
- Puccinia crepidicola*. II, III auf \* *Crepis setosa* bei der Seeburg ober Brixen, 28. Juli 1905.
- Puccinia Leontodontis*. II, III auf *Leontodon pyrenaicus* am Wege von Bad Schalders nach Steinwend, 20. Juli, auf \* *L. autumnalis* auf der Kinigadnerwiese in Steinwend, 1500 m, 22. Juli; II auf *L. hispidus* um Neustift, 7. August, auf *L. danubialis* um Vahrn und Neustift, 17. Juli, 25. August (alles 1905).
- Puccinia praecox*. Auf *Crepis biennis*: I um Vahrn, 21. Mai, II beim Siechen unter Brixen, 17. Juli 1905.
- \* *Puccinia Crepidis*. II, III auf *Crepis virens* bei Latzfons, ca. 1100 m, 5. September 1906.
- Puccinia Hieracii*. II auf *Hieracium amplexicaule* an den Ufermauern des Eisack in Zinggen (Brixen), 24. Juli 1905, und auf Felsen zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen am linken Eisackufer, 2. September 1906; II auf *H. auricula* in Afers, 1500 m, 30. Juni (1905 wie die folgenden); II auf \* *H. bifidum* (Subsp. *caesiiflorum*)<sup>1)</sup> in der Tinnebachschlucht bei Klausen, 21. Juni; II, III auf \* *H. florentinum* (Subsp. *subfrigidarum*) am Eisack bei Neustift, 23. Mai (die so frühe Entwicklung der Teleutosporen auffallend!); II auf \* *H. furcatum* auf einer im Walde ober den Kammerwiesen gelegenen Alpentrift in Steinwend, ca. 1800 m, 20. Juli; II auf *H. silvaticum* (Subsp. *silvularum*) im Walde am Schaldererbach in Vahrn, 24. Juni; II, III auf demselben *Hieracium* in der Tinnebachschlucht in Klausen, 21. Juni.
- Puccinia Willemetiae*. II auf *Willemetia stipitata* auf den Kammerwiesen in Steinwend, ca. 1600—1700 m, 20. Juli 1905; (II) III auf derselben Nährpflanze am Halsl (Kofeljoch) in Gunggan, 1866 m, 21. August 1905.
- Puccinia Chlorocrepidis*. II auf *Hieracium staticifolium* um Vahrn, 22. August 1905.

<sup>1)</sup> Die Angaben der Subspezies bei den Hieracien rühren von Bestimmungen durch Herrn Reallehrer H. Zahn her.

*Puccinia Lampsanae*. II auf *Lampsana communis* in Vahrn, 19. Juli 1905.

*Puccinia Cirsii*. (II) III auf *Cirsium heterophyllum* beim Abstiege vom Latzfonserkreuz nach Latzfons, 5. September 1906, und zwischen Steinwend und Bad Schalders, ca. 1350 m, 18. August 1905; auf *C. spinosissimum* massenhaft im Arzvendtale gegenüber von Bad Schalders, 14. Juli, und bei der Quelle unter der Plosehütte, ca. 2400 m, 8. August 1905, ferner am Aufstiege von Steinwend zur Lorenzenscharte, 4. September 1906.

*Puccinia Carduorum*. II auf *Carduus defloratus* ober Albeins, 30. Juli; II, III auf \* *C. nutans* bei der Seeburg ober Brixen, 1. September (alles 1905).

*Puccinia Carlinae*. II auf *Carlina vulgaris*, II, III auf *C. acaulis* zwischen Brixen und Elvas, 1. September 1905.

*Puccinia Centaureae*. II (III) auf *Centaurea Scabiosa* am Sträßchen zwischen dem Vorder- und Hinterrigger nächst Neustift, 25. August 1905. — Uredosporen mit drei in der Mitte liegenden Keimporen.

*Puccinia Jaceae*. II, III auf \* *Centaurea bracteata* (*C. amara* der Autoren) bei Natz, 4. August 1905. — Uredosporen mit zwei oben liegenden Keimporen.

*Puccinia Cyani*. II (III) auf *Centaurea cyanus* zwischen Pardell und Veltorns, 19. Juni, und II, III bei der Haltestelle Vahrn, 12. August 1905.

*Puccinia suaveolens*. In der ersten Generation auf *Cirsium arvense* beim Feichtenbauer ober Brixen, 1350 m, 13. Juni 1906.

*Puccinia Mulgedii*. II, III auf *Mulgedium alpinum* am Kammerbach in Steinwend, ca. 1700—1800 m, 30. Juli 1906.

*Puccinia Galii*. II auf *Galium austriacum* am Abstiege vom Spiluckerjoche nach Riöl, 3. Juli 1905; II, III auf *G. erectum* beim Vahrnerbade, 1. Juli 1905; I auf *G. mollugo* zwischen Neustift und Vahrn, 23. Mai 1905, und auf derselben Nährpflanze in allen drei Stadien (I—III) am Aufstiege von Mittelewald zur Flaggeralm, 7. September 1906; II auf *G. rubrum* beim Vahrnerbade, 1. Juli 1905.

*Puccinia Pimpinellae*. I auf *Pimpinella magna* um Vahrn am 28. Mai, II am 1. Juli 1905 gesammelt.

- Puccinia Epilobii tetragoni*. II, III auf \**Epilobium collinum* am Aufstiege von Klausen nach Albions.
- Puccinia Violae*. Häufig auf *Viola hirta* um Vahrn, Bad Schalders, Brixen usw. [II am 2. Juni und 8. August 1905; III am 26. August und 2. September 1906 gesammelt]; I auf *V. Riviniana* bei Gstammer nächst Bad Froi, 8. Juni, II auf derselben Nährpflanze zwischen Vahrn und Bad Schaldern, 5. August 1905; I auf *V. rupestris* (*V. arenaria*) bei der Haltestelle Vahrn, 20. Mai 1905.
- Puccinia Cnici* (*P. Cirsii lanceolati*). III auf *Cirsium lanceolatum* um Vahrn, 15. August 1905.
- Puccinia Anthoxanthi*. III (II) auf *Anthoxanthum odoratum* am Wege von St. Georg—Afers nach Hofergampen, 21. August 1906.
- Puccinia Phragmitis*. I auf *Rumex crispus*, II auf unmittelbar daneben wachsendem *Phragmites communis* an einem Sumpfrande in der Au unter Milland (Brixen), 29. Mai 1905.
- Puccinia Sorgi*. II, III alljährlich in demselben Maisfelde bei Vahrn, 10. September 1906.
- Puccinia Cesatii*. II auf *Andropogon ischaemum* zwischen Neustift und Rigga, 25. August 1905.
- Puccinia Agrostidis*. I auf *Aquilegia atrovioacea* (*A. atrata*) nächst dem Gartnerhofe bei Vahrn, 28. Mai und 11. Juni 1905.
- Puccinia australis*. I auf *Sedum album* (neuer Äcidienwirt!) am Sträßchen von Guggenbergs Heilanstalt zur Seeburg bei Brixen, 27. Juni 1905; II, III auf der unmittelbar daneben wachsenden *Diplachne serotina* in Menge vom Ende Juli an. — Das auf *Sedum album* gefundene Äcidium hat die für die hierhergehörigen Äcidien bekannte, röhrenförmige Gestalt.
- \* *Puccinia longissima*. I (*Endophyllum Sedi*) auf *Sedum rupestre* am Gehänge des Krakoff zur Rienz herab, 12. April 1906. — Die Äcidiumwarzen kamen sowohl an den Blättern als ganz besonders an den Stengeln der Wirtspflanze häufig vor; die Sporen weichen von den Angaben bei Fischer (Uredineen der Schweiz, S. 249) durch geringere Größe (23—26 : 17·5—20·5  $\mu$ ) etwas ab. *Koeleria gracilis*, der Telentosporenwirt, kommt an der bezeichneten Stelle nicht selten vor; ich habe aber darauf den Rostpilz noch nicht gefunden.

*Puccinia persistens*. I auf \**Thalictrum flexuosum* zwischen Vahrn und Neustift, 23. Mai 1905; vielleicht gehört hierher eine auf *Agropyrum repens* in den Eisackauen unter Brixen gefundene Teleutosporenform, 10. August 1905.

*Puccinia Festucae*. I auf *Lonicera xylosteum* bei Kampan unterhalb Brixen, 29. Mai, und bei Gufidaun, 8. Juni 1905, gesammelt.

*Puccinia Baryi*. III auf \**Brachypodium gracile* in der Hachl bei Brixen und vor Klausen am linken Eisackufer, Anfang September 1905 und 1906; auf *B. pinnatum* bei St. Jakob in Afers, 21. August 1906.

*Puccinia Arrhenatheri*. I auf der Berberitze verbreitet: beim Vahrnerbad, 26. Mai 1905, um Brixen und Klausen, 10. und 12. April 1906, in der Hachl (Brixen), 15. Juli 1906, zwischen Klausen und Gufidaun, 8. Juni 1905; II, III auf *Arrhenatherum elatius* bei Vahrn, unmittelbar neben der äcidientragenden Berberitze gesammelt, 26. Mai 1905.

*Puccinia graminis*. I auf der Berberitze gemein, um Vahrn auch auf den Früchten häufig auftretend (17. Juli 1906); III (und meist noch II): auf *Agropyrum canium* bei Stuffels (Brixen), 1. September (1905 wie die folgenden); auf *Agrostis vulgaris* in den Eisackauen unter Brixen, 10. August, und am oberen Wege von Schalders nach Steinwend, 11. August; auf *Avena sativa* bei Raas massenhaft, 25. Juli; auf *Calamagrostis varia* in Rigga nächst Neustift, 7. und 21. August 1905, in der Hachl bei Brixen, 22. August 1905, und nächst Klausen, 2. September 1906; auf *Dactylis glomerata* in den Eisackauen unterhalb von Brixen, 10. August (1905 wie die folgenden); auf \**Holcus mollis* zwischen St. Jakob und St. Georg—Afers, 8. August [nicht *P. holcina*, da die Uredosporen den typischen Bau der von *P. graminis* zeigen]; auf \**Phleum phalaroides*<sup>1)</sup> am Krakoff bei Brixen, 28. Juli; auf *Poa nemoralis* in den Eisackauen unter Brixen, 10. August, am Krakoff, 28. Juli, und in

<sup>1)</sup> Zu *Puccinia Phleipratensis* vielleicht gehörig, die auch bei Magnus, l. c., S. 87 für Brixen (leg. Dietel) angegeben wird; nach Eriksson (Referat im Botan. Zentralblatt, 1902, II, S. 558) kommt aber auf *Phleum Boehmeri* (das ja identisch mit *Ph. phalaroides* ist!) die *Puccinia graminis* vor.



der Eisackschlucht bei Neustift, 25. August; auf *Triticum vulgare* um Brixen, 10. August.

*Puccinia dispersa*. II, III auf *Secale cereale* beim Gartnerhofe nächst Vahrn, 1. Juli, dann häufig um Raas, 3. Juni 1905.

*Puccinia Triseti*. Vielleicht gehört eine um Brixen auf *Trisetum flavescens* häufige Uredo hierher, 6. Juni 1905.

*Puccinia holcina*. II (III) auf *Holcus lanatus* um Vahrn, 26. Juli 1905.

*Puccinia bromina* (*P. Symphyti-Bromorum*). Gemein auf *Bromus mollis* um Neustift, Vahrn, Brixen usw., II am 21. Mai, II und III am 6. Juni (1905 wie die folgenden) gesammelt; II, III auf \**B. squarrosus* in der Kachlerau bei Brixen, 6. Juni, und nächst der Haltestelle Vahrn, 25. Juni (bloß Uredo); II, III auf \**B. sterilis* bei Vahrn und Neustift, 23. Mai; II, III auf \**B. tectorum* bei der Seeburg nächst Brixen, 25. Mai, und um Vahrn, 22. Mai (bloß Uredo). — Von den für diesen Getreiderost bekannten Äcidienwirten fehlt hier der eine, die *Pulmonaria montana*, der andere, das *Symphytum officinale*, kommt nicht selten vor; es glückte mir aber nie, darauf das Äcidium zu finden, auch die (vielleicht in Betracht kommende) hier sehr verbreitete *Pulmonaria angustifolia* war stets pilzfrei.

*Puccinia triticina*. II massenhaft auf *Triticum vulgare* bei Velturns, 19. Juni, und bei Raas (hier überdies mit *P. graminis* auf den Halmen), 25. Juli 1905.

*Puccinia pygmaea*. Nur die Uredo: auf \**Calamagrostis pseudo-phragmites* am Eisack und in der Hachl bei Brixen, 24. Juli und 22. August, auf \**C. arundinacea* (*C. silvatica*) am unteren Wege von Vahrn nach Bad Schalders, 6. August 1905. — Die Bestimmung rührt von Prof. Magnus her.

*Puccinia coronata*. I auf *Rhamnus Frangula* bei Kampan unterhalb von Brixen, 29. Mai 1905.

*Puccinia Lolii* (*P. coronifera*). I am Fundorte der vorhergehenden Art auf *Rhamnus cathartica*, 29. Mai 1905.

*Puccinia Poarum*. I auf *Tussilago farfara* um Vahrn häufig, 6. Juli 1905, hinter Mauls am Aufstiege zum Valserjoche, 26. Juli 1905, in Menge am Wege von Pitzak nach St. Magdalena, 28. August 1906, ferner in Gunggan nächst dem Halsl, 1900 m, 21. August, und bei der Zellenschwaig unter der

- Schlüterhütte, ca. 2000 m, 28. August 1906; II auf \* *Poa pratensis* var. *angustifolia* im Vahrner Kastanienwalde, 11. Juni, und auf \* *P. compressa* in Albeins, 16. Juni 1905. — Ich glaube mit Recht die Uredo auf *Poa* hierher zu stellen, da von den Arten mit ähnlicher Form der Uredolager sowohl *Uromyces Poae* als die Puccinien der *Rubigo vera*- und *Coronata*-Gruppe durch den Mangel der Paraphysen ausgeschlossen sind.
- Puccinia Caricis*. I auf *Urtica dioica* am Eisack bei Brixen und bei Neustift, 23. und 29. Mai 1905.
- Puccinia Caricis montanae*. Möglicherweise hierher gehörende Äcidien auf *Centaurea dubia* (*C. nigrescens*) wurden 1905 gesammelt: zwischen Gufidaun und Froi, 8. Juni, dann um Vahrn, 12. Juni; auf *C. bracteata* (*C. amara* der Autoren) bei Natz, 3. Juni 1905.
- Phragmidium Rosae alpinae*. I—III auf *Rosa pendulina* (*R. alpina*) am Halsl in Gunggan, 1870 m, 21. August 1906.
- Phragmidium subcorticinum*. Auf Gartenrosen in Vahrn häufig: I am 6. und 21. Juni, II am 7. Juli, II und III am 11. August 1905 gesammelt.
- Phragmidium violaceum*. II, III auf *Rubus ulmifolius* in der Tinnebachschlucht bei Klausen, 5. September 1906.
- Phragmidium Sanguisorbae*. Auf *Sanguisorba minor*: I schon am 10. April 1906 zwischen Waidbruck und Klausen; I, II um Brixen, 25. Mai 1905.
- Phragmidium Fragariastris*. Auf *Potentilla alba* um Vahrn: I am 31. Mai, II, III am 7. August 1905 gesammelt.
- Phragmidium Potentillae*. II auf *Potentilla Gaudini* um Vahrn, 20. Mai, auf \* *P. thyrsiflora* (*P. collina* mancher Autoren) bei Klausen, 8. Juni 1905; II, III auf \* *P. Crantzii* (*P. salisburgensis*) im Hinteren Villnös bei der Zannseralm, ca. 1700 m, 28. August 1906.
- Phragmidium Rubi idaei*. II, III auf *Rubus idaeus* am Wege von Mittewald zur Flaggeralm, 7. September 1906.
- Xenodochus Tormentillae*. II, III auf *Potentilla erecta* um Vahrn, 7. September 1905.
- Gymnosporangium clavariaeforme*. I (sehr sparsam) auf \* *Cydonia vulgaris* in einem Obstgarten in Vahrn, 12. und 21. Juni, auf

*Crataegus monogyna* am Bahnhofe von Klausen, 21. Juni, dann in und um Vahrn häufig, 5. und 7. Juli (alles 1905).

*Gymnosporangium tremelloides*. I (sparsam) auf *Pirus Malus* in einem Garten in Untervahrn, 7. September 1905, auf *Sorbus chamaemespilus* am Kofeljoche (Halsl) in Gunggan, 1870 m, 21. August 1906 (daneben *Juniperus nana* in Menge).

*Gymnosporangium juniperinum*. I auf *Amelanchier ovalis* zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen am linken Eisackufer, 2. September 1906; I auf *Sorbus aucuparia* massenhaft ober St. Andrä am Ploseaufstiege, 8. August 1905, dann bei Vintl, 28. Juli, und am Halsl in Gunggan, 1870 m, 21. August 1906.

*Melampsora Larici-populina*. II (III) auf *Populus nigra* in den Eisackauen bei Stoffels (Brixen), 1. September 1906. — Uredosporen an einem Ende glatt, mit  $\pm$  deutlicher äquatorialer Wandverdickung, Teleutosporenlager blattoberseits usw. (Klebahn, Kulturversuche mit Rostpilzen, VII, S. 28, Fig. 5).

*Melampsora Tremulae*. II, III in Menge auf *Populus tremula* bei Klausen, 2. September 1906.

*Melampsora Amygdalinae*.<sup>1)</sup> Auf *Salix amygdalina* f. *discolor* am Bahndamme in Vahrn, II am 29. Juli, III am 23. August 1905 gesammelt. — Mit der Beschreibung und Abbildung bei Klebahn, Kulturversuche usw., VIII, S. 355—356, Fig. I, gut übereinkommend.

*Melampsora Allii-Salicis albae*. II (III) auf *Salix alba* am Eisack bei Zinggen (Brixen), 8. August, 1. September 1905. — Von den bekannten *Caecoma*-Wirten käme hier das in der Brixener Gegend nicht seltene *Allium oleraceum* besonders in Betracht.

*Melampsora arctica*. II auf *Salix retusa*: bei der Quelle unter der Plosehütte, ca. 2400 m, 8. August 1905; auf Wiesenstellen beim Kofeljoche (Halsl) in Gunggan, 1870 m, 21. August 1906; um die Zellenschwaig in Villnös, ca. 2000 m, 28. August 1906.

*Melampsora reticulatae*. II auf *Salix reticulata* am Aufstiege von der Zellenschwaig zur Schlüterhütte, ca. 2200 m, 28. August 1906.

<sup>1)</sup> Die Weiden bewohnenden Melampsoeren versuchte ich — selbstverständlich soweit es ohne Infektionsversuche möglich ist — nach den bekannten Klebahnschen Arbeiten, dann unter Benützung von Fischers Uredineen der Schweiz zu bestimmen.

- Melampsora alpina*. II, III auf *Salix herbacea* bei der Lache im oberen Teile des Arzvendtales, 14. August 1905; II (III) auf derselben Weidenart am letzten Aufstiege zum Durnholzerjoch von Steinwend aus, ca. 2200 m, 1. August 1906.
- Melampsora Ribesii-purpureae*. II (III) auf *Salix purpurea* um Vahrn, 7. September 1905, dann zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen, 2. September 1906.
- Melampsora Larici-epitea* (im Sinne von Fischer, l. c., S. 483, mit Einschluß von *M. Larici-daphnoidis* Klebahn). Auf *Salix daphnoides*: II am Bahndamm in Vahrn, 29. Juli und 23. August 1905, II, III am 1. September 1906; II, III zwischen Neustift und Brixen, 5. September 1905. — Die hier gesammelte *Melampsora* weicht von den Angaben bei Klebahn, Kulturversuche, VIII, S. 358, besonders dadurch ab, daß die subepidermalen Teleutosporenlager auch massenhaft auf der Blattoberseite (also beiderseits) zur Ausbildung gelangen; Fischer gibt aber für seine *M. Larici-epitea* auch Ausbildung der Lager auf der Blattoberseite an. Die Form der Uredosporen ist eine mehr längliche und kommt am besten den in Fig. II, 2 (links) bei Klebahn, l. c., abgebildeten nahe; Bestachelung typisch.
- Melampsora Laricis-Caprearum*. II (III) auf *Salix caprea* am Wege von Neustift zum Vorderrigger, 25. August 1905; Teleutosporen mit auffallend dickwandigem Scheitel, unter der Cuticula gebildet.
- Melampsora* sp. — Weidenmelampsoren, zumeist im Uredozustande gesammelt, liegen vor: auf *Salix nigricans* im Torfmoore von Natz, 4. August 1905, am Bahndamme bei Vahrn, 23. August 1905, zwischen Bad Schalders und Steinwend, ca. 1350 m, 18. August 1906, bei der Haltestelle Villnös, 2. September 1906; auf *S. grandifolia* um Vahrn, 9. Juli, 24. August 1905, im Torfmoore von Natz, 4. August 1905, und am Schaldererbache vor Bad Schalders, 12. August 1906; auf *S. caprea* um Vahrn, 6. August 1905.
- Melampsora Hypericorum*. I auf *Hypericum perforatum* zwischen Klausen und Albions, 8. August, und auf *H. montanum* zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen am linken Eisackufer, 2. September 1906.

- Uredinopsis flicina*. Auf *Phegopteris polypodioides*: von Vahrn an über Bad Schalders bis Steinwend und bis zum Aufstiege zur Lorenzenscharte stellenweise häufig, II am 14. August, II und III daselbst am 2. September 1905 gesammelt; II bei Riol ober Franzensfeste, 3. Juli 1905.
- Uredo Murariae*. Auf *Asplenium ruta muraria* in Vahrn, 6. Juli 1905, und zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen, 2. September 1906.
- Hyalospora Polypodii*. Auf *Cystopteris fragilis*: II, III bei Kampan nächst Sarns, 29. Mai, dann zwischen Klausen und der Haltestelle Villnös, 30. Mai 1905.
- Hyalospora Polypodii Dryopteridis*. Auf *Phegopteris dryopteris*: II bei Riol ober Franzensfeste, 3. Juli 1905; bei der Kinigadnerwiese in Steinwend am 28. Juni 1905 in Exemplaren gesammelt, die (neben den Uredolagern) die Blattunterseite von den Basidiosporen ganz bestäubt hatten.
- Melampsorella Cerastii*. I: ein Tannenhexenbesen wurde (Herbst 1906) auf einer Tanne am Aufstiege von Mittewald zur Flaggeralm, ca. 1300 m, beobachtet; II auf \**Malachium aquaticum* zwischen Vahrn und Bad Schalders, 8. Juli 1905.
- Thekopsora Pivrolae*. II auf \**Pivrola chlorantha* im Kieferwalde vor dem Vahrnerbade, 20. Mai 1905.
- Thekopsora Vacciniorum*. II auf *Vaccinium vitis idaea* zwischen Bad Schalders und Steinwend, 2. September 1905.
- Calyptospora Goepfertiana*. I selten auf Tannen am Fundorte der vorigen Art, 18. August 1905; III in den Wäldern am Wege Sergs—Meransen massenhaft auf den Preiselbeeren (Sommer 1906). — Ich rechne das angeführte *Äcidium* auf den Tannennadeln hierher, da einerseits die Teleutosporenform des Pilzes im Schalderergebiete gemein ist und andererseits den *Äcidio*sporen eine glatte Stelle fehlt.
- Chrysomyxa Abietis*. Bloß beim Gartnerhofe nächst Vahrn gesammelt, 22. Mai, 6. Juli 1905; ein hier seltener Pilz.
- Chrysomyxa Rhododendri*. I auf Fichten massenhaft: im Flaggertale von der Flaggeralm zum Spiluckerjoch, am Wege vom Halsl nach Gunggan, 1870 m (Ende August und Anfang

- September 1906); II, III auf *Rhododendron ferrugineum* verbreitet, schon bei Bad Froi, 1120 m, 8. Juni 1905.
- Endophyllum Sempervivi*. Auf *Sempervivum arachnoideum* bei Vahrn, 20. Mai 1905, auf *S. tectorum* zwischen Klausen und Waidbruck, 10. April 1906.
- Coleosporium Euphrasiae*. II auf \**Alectorolophus minor* bei Neustift, spärlich, 25. Juni 1905.
- Coleosporium Melampyri*. II, III auf \**Melampyrum commutatum* bei Bad Schalders, 25. August 1905; III auf \**M. nemorosum* am Wege von Klausen nach Gufdaun, 2. September 1906.
- Coleosporium Campanulae*. II, III auf \**Campanula bononiensis* am Wege von Milland nach Klerant, 20. August 1906; auf *C. rapunculoides* um Vahrn und Steinwend, 7. und 11. August 1905; II auf *C. pusilla* hinter Mauls am Aufstiege zum Valseerjoche, 26. Juli 1905; II auf *C. Scheuchzeri* beim Latzfonser Kreuz, 2300 m, 4. September 1906, und am Spiluckerjoch, ca. 1900 m, 7. September 1906; II auf *Phyteuma betonicifolium* (spärlich) um Neustift, 7. Juli, Schalders und Steinwend, 20. Juli (III am 25. August) 1905.
- Coleosporium Petasitidis*. II, III auf *Petasites niveus* bei der Zannseralm im Hinteren Villnös, 1700 m, 28. August 1906.
- Coleosporium Senecionum*. II, III auf *Senecio sarracenicus* (*S. Fuchsii*) beim Vahrnersee, 20. August 1906.
- Peridermium* sp. Spärlich auf den Nadeln von *Pinus silvestris* im Walde zwischen Schabs und Neustift, 3. Juni 1905.
- Aecidium Phyteumatis*. Auf \**Phyteuma betonicifolium* auf der Kinigadnerwiese in Steinwend, 28. Juni 1905.
- Aecidium Petasitidis*. Auf *Petasites albus* beim Bade Froi, 8. Juni 1905.
- Aecidium Ranunculacearum*. Auf *Ranunculus bulbosus*: um Vahrn, 21. Mai, beim Feichtenbauer, 13. Juni, und bei Bad Burgstall ober Brixen, 26. Mai 1905.

### Basidiomycetes.

- Auricularia mesenterica*. Auf Nußbaumästen in Vahrn.
- Auricularia auricula Judae*. Auf einem Holunderstamm zwischen Vahrn und Neustift.

- Exobasidium Rhododendri*. Massenhaft auf *Rhododendron ferrugineum* am Aufstiege zum Latzfonserkreuz, ca. 2150 m, am Ploseaufstiege von der Bergwiese ober Platzbon an, 1600 m, bis zur Baumgrenze, 2000 m, dann im Gebiete von Afers am Wege nach Hofergampen.
- Exobasidium Vaccinii uliginosi*. Auf *Vaccinium uliginosum* stellenweise massenhaft: so im Trametschtale am Ploseaufstiege, im Schalderergebiete unter der Lorenzenscharte, ca. 2100 m, und am Abstiege vom Latzfonserkreuz nach Latzfons; in Menge beim Kofeljoche (Hals) in Gunggan, 1870 m.
- Clavaria fragilis*. Zwischen Gras in dem Edelkastanienwalde beim Vorderrigger nächst Neustift.
- Clavaria spinulosa*. Im Edelkastanienwalde bei der Kirche von Vahrn und in den tiefen Fichtenwäldern unter dem Taubenbrunnen (Gehänge des Schalderertales).
- Clavaria cristata*. Im Kieferwalde zwischen Raas und Neustift; um Vahrn sowohl im Kastanienwalde als im Kieferwalde am Schaldererbache.
- Craterellus lutescens*. Häufig in Obervahrn im Kieferwalde beim Bruckerbauer. — Treffend abgebildet bei Weberbauer, Taf. VIII, Fig. 1, und bei Bresadola, Funghi mangerecci, Tab. LXXXI.
- Hydnum auriscalpium*. Ganz vereinzelt in einem Kieferwalde bei Vahrn.
- Hydnum imbricatum*. In den Nadelwäldern ober der Kirche von Vahrn häufig.
- Favolus europaeus*. Trat im Sommer 1905 auf einem Nußbaume in Vahrn in schönen großen Exemplaren auf.
- Trametes cinnabarina*. Auf Birkenstämmen bei den Sägen vor Bad Schalders, ca. 1000 m.
- Polyporus borealis*. Auf einem mächtigen Fichtenstamme im Arzvendtale gegenüber von Bad Schalders, ca. 1400 m.
- Polyporus hispidus*. Auf einem Nußbaume am Schaldererbache in Vahrn.
- Polyporus sulphureus*. An abgestorbenen Lärchenstämmen am oberen Wege von Schalders zu den Kammerwiesen in Steinwend, ca. 1800 m.

*Polyporus confluens*. Häufig in den Fichtenwäldern um Meransen, ca. 1400—1500 m; in Schalders bei Steinwend, ca. 1500 m; am Ploseaufstiege zwischen Platzbon und der ersten Bergwiese, 1300—1600 m.

*Polyporus vernalis*. Wurde auch (Sommer 1905) unweit vom Vahrnerbade in einem gut entwickelten Exemplare aufgefunden. — Ich habe den frischen Pilz nochmals vorgenommen, um die Bestimmung zu kontrollieren. Von den in Betracht kommenden Arten: *P. ciliatus*, *P. vernalis*, *P. arcularius* und *P. brumalis* fällt der erstere weg, da er bei Fries mit „*pileo glabro, stipite tenui glabro, poris dilute cinnamomeis*“ beschrieben wird, das vorliegende Exemplar aber den Hut voll brauner Schüppchenzotten, den Strunk graubraunzottig und die Poren weißlich hat; *P. arcularius* weicht insbesondere durch die länglichen Poren ab; *P. brumalis* hat einen dunkelfarbigem, zottigen Hut, rauhhaarigen Strunk und längliche Poren. Kurz, es stimmt noch die Beschreibung des *P. vernalis* bei Quélet und Fries am besten. Übrigens hat Quélet die ungemein nahe Verwandtschaft der genannten Pilze dadurch zum Ausdrucke gebracht, daß er *P. ciliatus* und *P. vernalis* im *Enchiridion fungorum*, p. 165, als Unterarten zu *P. brumalis* brachte.

*Polyporus leucomelas*. Um Vahrn im Edelkastanienwalde und am Rande der Nadelholzwälder beim Bruckerbauer.

*Ganoderma pseudoboletus* (*Polyporus lucidus*). An einem alten Stamme im Vahrner Kastanienwalde.

*Boletinus cavipes*. Im Fichten-Zirbenwalde am Wege von St. Georg—Afers gegen Hofergampen, unweit vom Schnatzbache, ca. 1800 m.

*Boletus castaneus*. Vereinzelt im Vahrner Kastanienwalde; dies dürfte das erste sichere Auftreten in Tirol sein (vgl. S. 195 der Pilzflora von Tirol).

*Boletus versipellis* (*B. rufus*). In der Hachl bei Brixen; in schönen Exemplaren in den hochgelegenen Wäldern zwischen Steinwend und den Kammerwiesen, ca. 1600—1700 m.

*Boletus purpureus*. Ein im Vahrner Kastanienwalde gesammelter Pilz bildet offenbar den Übergang vom *B. purpureus* zum *B. luridus*: Hut in der Mitte bräunlich, daselbst nur stellen-



weise, wohl aber am Rande purpuraszent; Hymenium satt blutrot; Stiel fast zylindrisch, nicht knollig, orange, gegen den Grund zu ins blutrote übergehend und auf der ganzen Fläche mit blutroter Netzzeichnung. Das Bild des *B. purpureus* bei Krombholz, Taf. 37, Fig. 12—15, weicht etwas durch ausgesprochen roten, fast rosafarbigem Hut und stark gelben Strunk ab.

*Boletus regius*. Einige Stücke in einem kleinen Birkengehölze beim Vahrner Edelkastanienwalde.

*Boletus pachypus* (?). Einzeln am Wegrande bei der Kinigadnerwiese im Fichtenwalde, ebenso am Wege von Steinwend zu den Kammerwiesen und an dem von St. Georg—Afers nach Hofergampen, ca. 1400—1700 m. — Vereinigt Merkmale des *B. pachypus* und *B. calopus*: Hut polsterförmig, gegen 8 cm breit, mit weißlichem, blau werdendem Fleische; Oberfläche hell lederfarbig, schwach filzig. Stiel dick, zylindrisch, oben gelbrötlich, dann größtenteils blutrot, gegen den Grund fast schwarzrot; Netz  $\pm$  gelbrötlich. Porenmündungen rund, ziemlich gleich, gelb, bei Berührung blaugrün werdend.

*Boletus chrysenteron*. Nicht selten im Nadelwalde am Schaldererbache von Vahrn an bis gegen Bad Schalders.

*Boletus variegatus*. Einzeln im Fichtenwalde unter Salern bei Vahrn.

*Boletus bovinus*. Am oberen Wege von Vahrn nach Bad Schalders und in einem Kieferwalde am Aufstiege zum Taubenbrunnen.

*Schizophyllum alneum*. Auf Birkenstämmen bei Bad Schalders.

*Panus flabelliformis* (*P. conchatus*). Auf einem Föhrenstrunke am Waldwege: Vahrn—Brixen. — Bestimmung durch Herrn Abbé Bresadola; ich hatte den *P. torulosus* darunter vermutet!

*Lentinus lepideus* (*L. squamosus*). In der Höhenzone von etwa 1600—1800 m: auf modernden Stämmen bei den Kammerwiesen in Steinwend und bei der Platzboner Bergwiese am Plöseaufstiege.

*Marasmius fusco-bulbillosus*.<sup>1)</sup> Am Talwege von Vahrn nach Bad Schalders alljährlich an feuchten, grasig-moosigen Stellen ge-

<sup>1)</sup> Vergleiche hierzu die Auseinandersetzungen über die Synonymik dieser Art auf S. 208 in der Pilzflora von Tirol, l. c.

funden. — Bestimmung bestätigt durch Herrn Abbé Bresadola.

*Marasmius oreades*. Steigt bis zu den Wiesen ober Steinwend, ca. 1600—1700 m auf; bei Elvas ober Brixen schöne Hexenringe bildend.

*Cantharellus aurantiacus*. Von Prof. v. Höhnel im Herbst 1904 im gemischten Wäldchen vor dem Vahrnerbade, von mir 1905 auf einem Fichtenstrunke am Schaldererbache gefunden.

*Cantharellus Friesii*. Vereinzelt am Beginne des Aufstieges von Vahrn zum Taubenbrunnen.

*Cantharellus cibarius*. In den hochgelegenen Fichtenwäldern am Wege von St. Georg—Afers zu den Gampenwiesen häufig, ca. 1600—1900 m.

*Russula aurata*. An mehreren Stellen der Vahrner Umgebung; so im Nadelwalde unter Villa Ebner, dann in Kastanienwäldern ober dem Waldwege nach Brixen.

*Russula chloroides*. Mit *R. aurata* im Nadelwalde unter Villa Ebner bei Vahrn, im Kieferwalde zwischen Neustift und Natz. — Meine Angabe über das Vorkommen von „*R. deliciosa*“ in diesen „Verhandlungen“, 1905, S. 468, bezieht sich auf diese Art.

*Russula nigricans*. Um Vahrn in günstigen Jahren sehr verbreitet sowohl in Edelkastanien- als Nadelwäldern; daselbst auch eine der *R. densifolia* ganz nahe kommende Abart.

*Lactarius mitissimus*. Zwischen Moosen am Talwege: Bad Schalders—Steinwend.

\* *Lactarius decipiens*. Zwischen Moosen am Rande des Kieferwaldes beim Bruckerbauer ober Vahrn. — Dem *L. subdulcis* täuschend ähnlich, aber durch den sehr scharfen Milchsaft leicht zu unterscheiden.

\* *Lactarius cimicarius*. Selten, aber truppweise im Vahrner Kastanienwalde. — Herr Abbé Bresadola rechnet den, am Geruche so leicht kenntlichen Pilz als „Varietät oder besser als Form“ zum *L. camphoratus* (briefliche Mitteilung).

*Lactarius tithymalinus*. Nicht selten in Nadelwäldern um Vahrn und von da aus verbreitet in den schattigen Fichtenwäldern am rechten Ufer des Schaldererbaches bis hinauf zum Vel-

turner Wege, 1600 m. — Die in meinem (II.) Beitrage usw. (diese „Verhandlungen“, 1905, S. 467) als fraglich hierher gestellte Form mit deutlich gezontem Hute gehört, da ich alle Zwischenformen zum Typus fand und da auch von Quélet (Flore Mycologique de la France, p. 356) der Hut des *L. tithymalinus* als „zoné ou tacheté“ angegeben wird, zweifelsohne zu dieser Art.

*Lactarius lignyotus*. Am Standorte der vorigen Art und von da nach Steinwend hinein, bis zur Höhenzone von ca. 1600 m an moosigen Stellen nicht selten. — Diese Art wurde in meinem II. Beitrage (l. c., S. 467) irrtümlich als *L. obnubilus* angeführt.

*Lactarius glyciosmus*. In Gesellschaft der beiden vorhergehenden Arten ziemlich häufig.

*Lactarius scrobiculatus*. Einzeln im Walde am Waldwege Vahrn—Brixen.

*Hygrophorus nitratus*. In Gesellschaft des *H. ceraceus* am oberen Wege von Bad Schalders nach Vahrn.

*Hygrophorus miniatus* (*H. flammans* bei Schröter). An feuchten Wiesenstellen beim Vorderrigger nächst Neustift.

*Hygrophorus vitellinus*. Auf Wiesen nächst dem Vahrnerbade.

*Hygrophorus pratensis*. Um Vahrn an niedrig gelegenen, grasigen Stellen nicht selten, aber meist nur in kleinen Exemplaren, deren Strünke und Hüte kaum 3 cm an Länge, beziehungsweise an Durchmesser erreichen.

*Hygrophorus erubescens*. Einmal im Föhrenwalde beim Bruckerbauer ober Vahrn gefunden.

*Hygrophorus eburneus*. Mit \**H. chrysodon* vereinzelt an moosigen Stellen des Waldgebietes unter dem Taubenbrunnen.

*Paxillus atrotomentosus*. Nicht selten im Kieferwalde beim Höllershofe ober Brixen.

*Hypholoma appendiculatum*. Am Grunde von Kieferstrünken nächst dem Vahrnerbade.

*Hypholoma fasciculare*. In Wäldern bei St. Andrä ober Brixen, ca. 1000 m.

*Hypholoma sublateritium*. Massenhaft in Gesellschaft von *H. fasciculare* in einem Kieferwäldchen ober Vahrn.

\* *Stropharia squamosa*. Ganz vereinzelt im Grase am Schaldererbache zwischen Vahrn und Bad Schalder.

*Stropharia stercoraria*. Nicht selten auf Mist um Vahrn, Neustift, Raas, Brixen usw.; noch auf den Hochflächen der Plose nächst dem Schönjöchel, ca. 2100—2200 m, und bei der Ziermaidalm unter der Karspitze, ca. 1900 m.

*Psalliota comtula*. In Grasgärten um Vahrn selten.

*Psalliota arvensis*. Hin und wieder um Vahrn, meist in Kieferwäldern an Wegrändern: so am Waldwege nach Brixen, beim Bruckerbauer, beim Vahrnerbade usw.

\* *Crepidotus variabilis*. Auf faulenden Fichtenstämmen bei den Sägen vor Bad Schalder. — Die Sporen sind fast kugelig; dies würde auf die bei Quélet, Flore Mycologique etc., p. 76, angeführte Unterart: *sphaerosporus* passen.

*Naucoria festiva*. Truppweise in dem trockenen Kieferwäldchen vor dem Vahrnerbade.

*Naucoria lugubris*. Hin und wieder mit *Lactarius lignyotus* in den moosigen Nadelwäldern zwischen Bad Schalder und dem Taubenbrunnen, ca. 1100—1500 m. — Die Bestimmung rührt von Herrn Abbé Bresadola her.

*Flammula sapinea*. An Nadelholzstrünken am Schaldererbache zwischen Vahrn und Bad Schalder.

*Flammula carbonaria*. Auf einer kleinen Brandstelle in Vahrn.

*Flammula spumosa*. Holz- oder erdbewohnend häufig am Fundorte der *F. sapinea*.

*Hebeloma longicaudum*. Einmal an einem Wegrande im Vahrner Kastanienwalde gefunden. — Mit dem Bilde bei Cooke, Illustrations etc., Tab. 415, ganz übereinstimmend.

*Hebeloma mesophaeum*. Stellenweise an grasigen Plätzen im Vahrner Kastanienwalde in Gesellschaft von *H. fastibile*; daselbst auch die bei Cooke, Illustrations etc., Tab. 453, abgebildete Form *minor*.

*Inocybe scabella*. Im Kieferwalde zwischen Neustift und Raas.

*Inocybe calospora*. Zwischen Gras im Kastanienwalde bei Vahrn. — Die gesammelten Exemplare, welche sich mikroskopisch durch die  $7\mu$  (ohne Stacheln!) im Durchmesser haltenden, kugeligen, sternförmig mit Stachelwarzen besetzten Sporen sehr aus-

zeichnen, weichen von dem bekannten Bilde bei Bresadola, Fungi Tridentini, Tab. XXI, besonders durch viel zartere Tracht ab; ihr Habitus erscheint durch das Bild der *I. cinnamata* bei Cooke, Illustrations etc., Tab. 409, gut wiedergegeben, die aber ganz andere Sporen und violetten bis lilafarbigem Strunk besitzt. Hut unserer Stücke sattbraun, gebuckelt, bräunliche, aufgebogene, zahlreiche Schüppchen tragend; Lamellen hellbraun; Stiel dünn, schlank, fast gleichdick, rötlichbraun, etwas glänzend, nicht beschuppt, sehr fein gestreift. Herr Abbé Bresadola stimmt (in brieflicher Mitteilung) meiner Bestimmung bei und bringt den Pilz ebenfalls zu *I. calospora*.

*Inocybe geophila*. Zwischen Moosen am Talwege: Vahrn—Bad Schalders.

*Inocybe hiulca*. Mit der vorigen Art vorkommend. — Von dem wenig ausgesprochenen Hutbuckel abgesehen, stimmen die Stücke gut mit den Angaben und dem Bilde (Tab. CCXXII) in Bresadola, Fungi Tridentini, überein.

*Inocybe dulcamara*. Stellenweise im Kieferwalde am Schaldererbache bei Vahrn sehr häufig. — Bestimmung durch Herrn Abbé Bresadola.

*Pholiota mutabilis*. Auf Nadelholzstrünken am Fundorte der vorigen Art.

*Pholiota praecox*. Ende Mai 1905 häufig an Wegrändern und an grasigen Stellen bei Klausen, zwischen Brixen und Vahrn, am Wege nach Bad Schalders usw.

*Pholiota caperata*. In dem ausgedehnten Waldgebiete am rechtseitigen Berggehänge ober dem Schaldererbache von Vahrn an bis Steinwend und hinauf bis zum Veltturner Wege, ca. 1600 m, alljährlich häufig; eine Zierde der reichen Hymenocetenflora dieses Gebietes bildend.

\**Nolanea picea*. Zwischen Gras an einem Wegrande im Kieferwalde vor dem Vahrnerbade. — Die Bestimmung rührt von Herrn Abbé Bresadola her, der diese Art mit der Cesatischen *N. pisciodora* identifiziert.

*Leptonia sarcita*. An grasigen Stellen um Vahrn, dann in Rigga nächst Neustift hin und wieder nicht selten.

- Entoloma rhodopolium*. An kurzgrasigen Plätzen um Vahrn und Neustift, dann an der Straße von Vahrn nach Franzensfeste.
- \* *Entoloma prunuloides*. Zwischen Gras in einem Wäldchen bei Vahrn. — Gut mit dem Bilde bei Cooke, Illustrations etc., Tab. 319, übereinkommend, nur ist der Hut unserer Stücke etwas mehr bräunlich und deutlich klebrig.
- Pluteus umbrosus*. Auf einem modernden Fichtenstrunke am Aufstiege von Vahrn zum Taubenbrunnen.
- Pluteus cervinus*. Auf modernden Baumstümpfen am Waldwege: Vahrn—Brixen; auch auf der Erde im Vahrner Kastanienwalde.
- Omphalia hypoxantha*. Auf von Erde leicht bedeckten, modernden Nadelholzzweigen nächst dem Schaldererbache in Vahrn. — Die Bestimmung rührt von Herrn Abbé Bresadola her, der mir mitteilte, daß der Pilz mit Rücksicht auf seine gelblichen Lamellen nicht (wie ich glaubte) zur *O. reclinis* gestellt werden könne, sondern daß er die in den Fungi Tridentini auf Tab. III abgebildete und auf p. 8 beschriebene *Clitocybe xanthophylla* darstelle. Weiters fügte noch dieser Forscher hinzu, daß er diese Art in den Funghi di Vallombrosa (II, p. 18 des Sep.-Abd.) als *Omphalia hypoxantha* angeführt habe, da schon eine *O. xanthophylla* existiere.
- Omphalia scyphoides*. Auf der Erde zwischen Moosen im Kastanienwalde gegen das Vahrnerbad zu. — Ich bringe hierher mit einigem Zweifel eine zarte, anfangs schneeweiße, dann etwas ockerfarbige *Omphalia* mit tief trichterigem, gegen 8 mm breitem, seidigem Hute, ziemlich dichten, herablaufenden Lamellen und gegen 1 mm dickem, weißem, am Grunde etwas haarigem Stiele.
- Mycena epipterygia*. Zwischen Moosen im Nadelwalde am Aufstiege von Vahrn zum Taubenbrunnen.
- Mycena alcalina*. In Kieferwäldern: vor dem Vahrnerbade (hier mit *M. flavo-alba*) und am Waldwege von Vahrn nach Brixen.
- Mycena leptocephala*. Selten im Vahrner Kastanienwalde.
- \* *Mycena citrinella*. Unter Moosen am Talwege von Vahrn nach Bad Schalders.

- Collybia ambusta*. An einer Brandstelle bei Vahrn.
- Collybia dryophila* var. \**aguosa*. Auf Alpentriften der Plose zwischen Schönjüchel und Freienbühel, wohl über 2000 m; dieselbe Form aber auch im Kieferwalde beim Vahrnerbade.
- \* *Collybia stipitaria*. Auf vertrockneten Grasblättern am Bahndamme bei Vahrn. — Vergleiche über die Synonymik S. 208 in der Pilzflora von Tirol; Bestimmung von Herrn Abbé Bresadola.
- Clitocybe laccata*. Die f. *amethystina* nicht selten in den Nadelwäldern um Bad Schalders, 1100 m.
- \* *Clitocybe Trogii*. Vereinzelt am Rande der Kieferwälder ober Vahrn beim Schloß- und Bruckerbauer.
- Clitocybe viridis*. Ungefähr halbwegs zwischen Bad Schalders und Steinwend, ca. 1300 m.
- Clitocybe maxima*. Vereinzelt unter Gebüsch an der Straße nach Franzensfeste unweit vom Vahrnerbade.
- Tricholoma saponaceum*. Vereinzelt in den Waldgebieten um den Taubenbrunnen und am Velturner Wege ober Bad Schalders, ca. 1600 m.
- Tricholoma vaccinum* (*Cortinellus vaccinus*). Im moosigen Fichtenwalde zwischen Steinwend und Bad Schalders, ca. 1300 m.
- Lepiota granulosa*. Zwischen Sphagnen an dem Fundorte der vorigen Art.
- Lepiota naucina*. An einem grasigen Wegrande zwischen Neustift und dem Vorderrigger.
- Lepiota cristata*. Um Vahrn an feuchten, begrasteten Stellen am Schaldererbache.
- Lepiota chlypeolaria*. Zwischen Moosen im Hochwalde bei Bad Schalders, ca. 1100 m.
- Amanitopsis vaginata*. Die var. *fulva* am Wege zwischen der Steinwies- und Ziermaidalm ober Spiluck, ca. 1700 m.
- Amanita rubescens*. Im Spätsommer 1905 häufig in Kiefer- und Kastanienwäldern um Vahrn.
- Globaria bovista*. Auf dem grasigen Gehänge der Gampenwiesen zum Kofeljoche (Halsl) in Hinterafers, ca. 1900 m.
- Cyathus striatus*. Auf feuchter Erde im Vahrner Kastanienwalde.

**Ascomycetes.**

*Protomyces macrosporus*. Auf den Blattstielen von *Aegopodium podagraria* um Vahrn und von da bis Bad Schalders.

*Taphridium Umbelliferarum*. Auf den Blättern von *Heracleum sphondylium* an einer Stelle um Vahrn (1905) häufig.

*Exoascus Pruni*. Auf *Prunus domestica*: bei Klausen, bei der Haltestelle Villnös und am Wege von Albeins nach St. Georg—Afers.

*Exoascus Rostrupianus*. Auf den Früchten der Schlehe bei dem obersten Gehöfte von Spiluck gegen die Steinwiesalm zu, ca. 1350 m.

*Exoascus deformans*. Häufig auf Pflirsichbäumchen um Vahrn und Brixen.

*Rhytisma salicinum*. Auf den Blättern von *Salix rosmarinifolia* (*S. repens*) im Torfmoore zwischen Natz und Viums.

*Cryptomyces Pteridis*. Auf *Pteridium aquilinum* am Schaldererbache ober Vahrn.

*Pyronema omphalodes*. Auf einer Brandstelle zwischen Vahrn und Franzensfeste.

*Pustularia vesiculosa*. Auf einem Komposthaufen in Vahrn.

*Otidea onotica*. Zwischen Moosen in den Nadelwäldern am Aufstiege von Vahrn zum Taubenbrunnen. — Ich bringe den schönen Pilz der im Leben hell ockergelben Hymenialschichte wegen hierher und nicht zu der sehr nahestehenden *O. leporina*, vgl. Rehm in Rabenhorst, Kryptogamenflora, Pilze, III, S. 1026.

*Otidea auricula*. Auf feuchtem Lehmboden im Gungganer Zirbenwald, unweit vom Kofeljoche (Halsl), ca. 1900 m. — Von dem schönen Bilde in Bresadola, Fungi Tridentini, Tab. LXXIII, durch die außen dunkel rotbraune, innen fast schwarzbraune Fruchtschichte etwas abweichend, daher mit der *Peziza atrofusca* Beck (Hernstein in Niederösterreich, I, 1886, S. 307, Taf. II, Fig. 1 und Taf. I, Fig. 4) übereinkommend, die durch dunkel schwarzbraunes Hymenium und außen kastanienfarbigen Fruchtkörper gekennzeichnet wird.

*Gyromitra esculenta*. In den tiefen Nadelholzwäldern des Gehänges vom Taubenbrunnen zum Schaldererbache herab.



*Morchella elata*. Äußerst spärlich in dem trockenen Kieferwäldchen vor dem Vahrnerbade. — Ich hatte diesen Pilz zur *M. conica* gerechnet; Prof. Magnus macht mich aber darauf aufmerksam, daß das von ihm eingesehene Stück vollkommen mit *M. conica* Pers. f. *acutata* Rabenh., Fungi europaei, Nr. 238, übereinstimme und wahrscheinlich gleich der *M. elata* Pers. sei.

*Polystigma rubrum*. Auf *Prunus insititia* unweit von Pitzak (Villnös).

*Polystigma ochraceum*. Auf *Prunus padus* an der Straße von Vintl nach Mühlbach sehr häufig.

*Epichloë typhina*. Auf \**Agropyrum repens* und auf einer *Poa* um Vahrn; auf *Poa* sp. bei Kampan nächst Sarus.

*Claviceps purpurea*. Im Fruchtknoten von \**Agropyrum repens* in den Eisackauen unter Brixen, dann in dem von \**Festuca arundinacea* am Eisack bei Stoffels (Brixen).

*Claviceps microcephala*. Im Fruchtknoten von *Holcus lanatus* und in dem von \**Baldingera arundinacea* in den Eisackauen beim Siechen (Brixen). — Vielleicht ist hiermit eine *Claviceps* verwandt, von deren Sklerotium ich nur ein Exemplar auf *Milium effusum* im Flaggertal ober Franzensfeste, ca. 1500 bis 1600 m, antraf.

\**Claviceps Wilsoni*. Im Fruchtknoten von *Glyceria plicata* ebenfalls in den Eisackauen unter Brixen. — Vgl. Stäger, Infektionsversuche usw., Botan. Zeitung, 1903, S. 111 ff.

*Mycosphaerella maculiformis*. Auf alten Edelkastanienblättern um Vahrn gemein. — Die Bestimmung rührt von Prof. v. Höhn el her.

*Sphaerotheca Humuli*.<sup>1)</sup> Auf *Geranium pratense* zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen am linken Eisackufer; auf *Humus lupulus* gemein von Vahrn bis Klausen, in den Seitentälern noch um St. Jakob (Afers), ca. 1360 m, und St. Peter—Villnös, 1150 m, auftretend. — Die var. *fuliginea* (*Sphaerotheca Castagnei*) auf \**Calendula officinalis* im Stiftsgarten von Neustift.

*Sphaerotheca pannosa*. Auf gebauten Rosen im Oidiumstadium im Gebiete sehr verbreitet; so auf \**Rosa Banksiae* in den An-

<sup>1)</sup> Anordnung und Benennung der Erysiphaceen nach Salmon, A Monograph of the Erysiphaceae. New-York, 1900.

lagen bei Guggenberg (Brixen), auf \**R. centifolia* in einem Garten in Stoffels (Brixen) und auf einer verwandten Rose im Stiftsgarten von Neustift, auf der hier überall gezogenen Gartenrose „Crimson Rambler“ beim Elefanten in Brixen usw. — *Cicinnobolus Cesatii* häufig als Parasit!

*Uncinula Aceris*. In der var. *Tulasnei* (*U. Tulasnei*) auf einem in Vahrn gepflanzten Bäumchen von *Acer platanoides*.

*Microsphaera Astragali*. Auf *Astragalus glycyphyllos* um Vahrn, Neustift, Brixen usw. nicht selten.

*Erysiphe Polygoni*. Auf gebauter *Aquilegia (vulgaris?)* im Stiftsgarten von Neustift, auf einem *Delphinium („speciosum“)* im Hofgarten zu Brixen, auf *Hypericum quadrangulum* auf Wiesen bei Layen, 1100 m, und am Wege von St. Jakob nach St. Georg in Afers, ca. 1400 m.

*Erysiphe Galeopsidis*. Auf *Lamium album* bei St. Magdalena in Villnös.

*Erysiphe graminis*. Massenhaft, aber meist nur im Oidiumstadium, auf \**Apera spica venti* um Vahrn und Brixen (Frühsummer 1905); im Oidiumstadium auch auf *Agropyrum repens* und \**Bromus mollis* um Vahrn.

*Erysiphe tortilis*. Häufig auf *Cornus sanguinea* am linken Eisackufer zwischen Klausen und der Haltestelle Villnös.

*Phyllactinia corylea*. Auf *Corylus avellana* verbreitet: um Vahrn, bei Schloß Pallaus, am Abstiege von Latzfons zur Tinnebachschlucht.

### Fungi imperfecti.

*Botrytis cinerea*. Auf den Blättern von (mit einem *Äcidium* behafteter) *Euphorbia cyparissias* in St. Georg—Afers, 1500 m.

*Ovularia obliqua*. Auf den Blättern von *Rumex alpinus* bei Bad Schalders, von *R. crispus* auf Sumpfwiesen unter Milland, endlich auf denen von *R. obtusifolius* bei Vahrn. — Der Pilz auf *R. crispus* gehört wegen der völligen Übereinstimmung mit den anderen Exemplaren hierher und nicht zu der allerdings sehr nahestehenden *O. rubella*.

*Ovularia Bistortae*. Auf den Blättern von \**Polygonum viviparum* (neue Nährpflanze!) in Steinwend, ca. 1500 m. — Der Pilz

stimmt ganz mit dem typischen, auf *P. bistorta* vorkommenden überein; dieses *Polygonum* fehlt aber im bezeichneten Gebiete.

*Ovularia decipiens*. Bei Vahrn auf den Blättern von *Ranunculus acer*. — Vielleicht ebenso gut zur *O. simplex* zu rechnen, da (vgl. Lindau in Rabenhorst, Kryptogamenflora, Pilze, VIII, S. 240) die Konidien fast genau ellipsoidische Form haben ( $18-25.5 : 8.5-10 \mu$ ) und die braunen, von den Nerven begrenzten Blattflecke ebenfalls auf *O. simplex* stimmen; übrigens bemerkt Saccardo, Sylloge, X, p. 541, zu dieser Art: „an diversa ab *Ovularia decipiens*.“

\* *Ovularia alpina*. Auf den Blättern der *Alchimilla alpina* am Joche ober Spiluck und von da gegen die Flaggeralm hin, ca. 1800 m. — Konidien zumeist länglich-ellipsoidisch,  $15-24 : 5-6 \mu$ ; die selteneren eiförmigen gewöhnlich  $12 : 5 \mu$ .

*Ovularia aplospora*. Auf den Blättern verschiedener Alchimillen aus dem Formenkreise der *A. vulgaris* um Vahrn und Steinwend, noch beim Schutzhause auf der Plose in 2450 m Seehöhe; im Peitlergebiete nächst dem Kofeljoche (Halsl), ca. 1900 m. — Konidien hin und wieder auch länglich-ellipsoidisch, 12 bis  $14.5 : 5.8 \mu$ , gewöhnlich aber eiförmig, bis  $10 \mu$  lang und gegen  $6 \mu$  breit.

*Ovularia Asperifolii*. Auf den Blättern von *Symphytum officinale* bei der Mahr unter Brixen.

*Bostrichonema alpestre*. Auf den Blättern von *Polygonum viviparum*: Kinigadnerwiese in Steinwend, ca. 1500 m, und Weg vom Kofeljoche (Halsl) zum Peitler, ca. 1900 m.

*Ramularia Urticae*. Auf den Blättern von *Urtica dioica* bei Vahrn (Konidien  $12-20 : 3.5-4.5 \mu$ , ungeteilt) und bei Bad Schalders (Konidien bis  $29 \mu$  lang, ungeteilt oder mit einer Scheidewand).

*Ramularia arvensis*. Auf den Blättern von *Potentilla Gaudini* um Vahrn. — Konidien  $11-26 : 3-3.5 \mu$ .

*Ramularia Geranii*. Auf den Blättern von *Geranium pusillum* bei Vahrn und Brixen nicht selten. — Konidien  $29 \mu$  lang und bis  $5 \mu$  breit, ungeteilt.

*Ramularia lactea*. Auf den Blättern verschiedener Formen von *Viola canina* von Vahrn an über Bad Schalders bis zu den

Kammerwiesen in Steinwend nicht selten, 700—1800 m. — Konidien fast nie septiert, mit stumpflichen bis spitzlichen Enden, 15—30 : 3—4  $\mu$ . Für die nahestehende *V. silvatica* (die hier zu fehlen scheint) wird die *R. Violae* Trail (Saccardo, Sylloge, X, p. 555) angegeben, die schmalere Konidien besitzt, welche an den Enden gerundet erscheinen und zu 2—3 in Ketten vereinigt vorkommen.

*Ramularia agrestis*. Auf den Blättern der *Viola arvensis* um Vahrn, auf denen der *V. alpestris* bei Bad Schalders. — Konidien an den Enden stumpf bis gerundet, höchstens mit einer Scheidewand, auf *V. arvensis* 16—24 : 4—5  $\mu$ , auf *V. alpestris* 21—24 : 4·5—6  $\mu$ . Die auch auf *V. arvensis* angegebene *R. deflectens* Bres. (Saccardo, Sylloge, XIV, p. 1059) ist durch das Fehlen der Fleckenbildung, durch die fast das ganze Blatt einnehmenden Räschen und die zylindrischen oder keuligen, bis vierteiligen und bis 40  $\mu$  langen Konidien beträchtlich verschieden.

\* *Ramularia plantaginea*. Auf den Blättern von *Plantago lanceolata* um Vahrn und Brixen. — Konidien ungeteilt oder 2- (seltener bis 4-) zellig, 13—35 : 4—5  $\mu$ .

*Ramularia calcea*. Auf den Blättern der *Glechoma hederacea* bei Vahrn und nächst St. Magdalena (Villnös). — Konidien ungeteilt oder mit einer Scheidewand, bis 27  $\mu$  lang und 3  $\mu$  breit.

*Ramularia variabilis*. Auf den Blättern von *Verbascum lychnitis* bei St. Georg—Afers, 1500 m.

*Ramularia macrospora*. Auf den Blättern von *Campanula rapunculoides* am Wege von Vahrn zum Vorderrigger und zwischen Säben und Pardell ober Klausen. — Konidien 18—35 : 6 bis 7·5  $\mu$ , meist durch eine Scheidewand geteilt, öfter leicht eingeschnürt; hierdurch der bei Saccardo, Sylloge, IV, p. 211, erwähnten und in den *Fungi Italici*, Tab. 1003, abgebildeten var. *Campanulae Trachelii* nahe kommend.

\* *Ramularia Campanulae spicatae*. Sehr spärlich auf den Blättern der *Campanula spicata* in der Hachl bei Brixen. — Unterscheidet sich von den verschiedenen bei Saccardo, Sylloge, IV, p. 211, dann den bei Lindau (Rabenhorst, Krypto-

gamenflora, Pilze, VIII, S. 508—511) angeführten Formen durch folgende Merkmale: Konidien abschnürende Hyphenbüschel auf der Blattunterseite zarte, ziemlich dicht gedrängte Räschen bildend; einzelne Hyphen kaum verästelt, nicht septiert, sehr zart, bei bis  $25\ \mu$  Länge nur gegen  $3\ \mu$  dick, zackig; Konidien teils kleiner ( $6-8:4-4.5\ \mu$ ), eiförmig-ellipsoidisch, teils größer ( $10.5-16.5:3.5-4.5\ \mu$ ), zylindrisch mit gerundeten, selten abgestumpften Enden, in der Mitte öfter leicht eingeschnürt, selten durch eine Scheidewand geteilt; Plasmainhalt ziemlich gleichmäßig; Blattflecke unregelmäßig, bräunlich bis schwärzlich.

*Ramularia Phyteumatis*. Auf den Blättern von *Phyteuma betonicifolium* in der Eisackschlucht nächst Neustift.

*Ramularia filaris*. Auf Blättern von *Adenostyles Alliariae* am Kammerbache hinter Steinwend, ca. 1700—1800 m, ebendasselbst auch auf *Hieracium silvaticum* (subsp. *exotericum* var. *nemorensis*: teste H. Zahn!) in einer wohl der \*var. *Hieracii* zuzurechnenden Form.

*Ramularia Lampsanae*. Auf den Blättern von *Lampsana communis* in Vahrn nicht selten. — Wie die beiden vorigen Arten mit den Angaben in Saccardo, Sylloge, IV, p. 207 (beziehungsweise p. 210 und 211) gut übereinstimmend.

*Ramularia Taraxaci*. Auf den Blättern von *Taraxacum officinale* um Vahrn. — Weicht von den Angaben bei Saccardo, Sylloge, IV, p. 208, durch bis  $4\ \mu$  dicke, öfters ganz leicht gebogene, meist zweizelligen Konidien etwas ab. Die ebenfalls auf *Taraxacum* vorkommende *R. lineola* Peck (Saccardo, Sylloge, X, p. 558) bildet andere, von konzentrischen dünnen Linien umgebene Flecke.

*Cercospora rhaetica*. Auf den Blättern (zum Teile auch auf den Blattstielen) von \**Imperatoria ostruthium* in Steinwend und in Afers am Wege von St. Georg nach Hofergampen, circa 1900 m.

*Alternaria tenuis*. Mit *Uromyces Verbasci* auf den Blättern von *Verbascum thapsiforme* bei der Seeburg, dann auf *Triticum vulgare* in den Angerfeldern bei Brixen; auf *Linum catharticum* in Rigga nächst Neustift.

- Torula Rhododendri* (Konidienform von *Apiosporium Rhododendri*). Auf den Blättern von *Rhododendron ferrugineum* häufig: Schalders, Steinwend, Froi usw.
- Fusicladium depressum*. Auf den Blättern von *Imperatoria ostruthium* am Wege von St. Georg—Afers nach Hofergampen, ca. 1900 m.
- Cladosporium graminum*. Auf den Blättern von \**Calamagrostis villosa* (*C. Halleriana*) in Steinwend, ca. 1500 m, auf denen von \**Bromus mollis* um Vahrn, auf \**Festuca sulcata* um Klausen.
- Helminthosporium Bornmuelleri*. Auf den Blättern von *Coronilla vaginalis* am Wege von St. Magdalena (Villnös) zum Spießerbauer.
- Cercospora Majanthemi*. Auf den Blättern von *Majanthemum bifolium* auf der Kinigadnerwiese in Steinwend, ca. 1500 m. — Konidien 42—81 : 6—7  $\mu$ .
- Cercospora dubia*. Auf den Blättern von \**Atriplex patulum* um Vahrn, Neustift, Brixen und Klausen nicht selten. — Der vorliegende Pilz gehört dem Typus dieser Art an, welche auf eben dieser Nährpflanze von Rieß als *Ramularia dubia* in Klotzsch, Herb. vivum Mycologicum (ed. Rabenhorst, Cent. XIX) ausgegeben und in der Botanischen Zeitung, XII (1854), S. 190, beschrieben wurde; in der Hedwigia, I (1854), findet sich auf Taf. IV, Fig. 9, eine Skizze dieses Pilzes.
- Cercospora depazeoides*. Auf den Blättern von *Sambucus nigra* um Vahrn und nächst der Haltestelle Villnös, hier massenhaft.
- \* *Cercospora Chaerophylli*. Auf den Blättern von *Anthriscus silvester* um Vahrn; die Bestimmung bestätigt durch Prof. v. Höhnel. — Der Pilz verursacht Bräunung bis Schwärzung der ganzen Endzipfel der Blattabschnitte, auf denen beiderseitig sehr zarte weiße Räschen auftreten und würde also in dieser Art des Auftretens ziemlich mit dem von *Ramularia Anthrisci* Höhnel, Hedwigia, XLII (1903), S. 178, übereinstimmen. Die typischen, stets einzeln stehenden *Cercospora*-Konidien (60—105 : 4·5—6  $\mu$ ) mit Verbreiterung gegen das eine Ende und allen Abstufungen von fast gerader Ausbildung bis einfacher, manchmal sogar

doppelter Krümmung, fernerhin die, wenn auch sehr schwache, so doch deutliche gelbliche bis bräunliche Färbung der Fruchthyphen, welche aus den Stomata hervortreten, lassen aber eine Vereinigung mit dieser Art nicht zu, fordern vielmehr die Einreihung unter *Cercospora*; in dieser Gattung findet gute Übereinstimmung mit der auf *Chaerophyllum temulum* von v. Höhnel, *Annales mycologici*, I, p. 531 (1903) angegebenen *C. Chaerophylli* statt, von der unsere Exemplare durch längere Konidien (*C. Chaerophylli*: 27—66 : 4—5  $\mu$ ) nur etwas abweichen. Ob dies übrigens nicht derselbe Pilz ist, den Aderhold im 80. Jahresberichte der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur (1902), Abt. II, Zool.-botan. Sektion, S. 17, als „*Cercosporella Chaerophylli*“ beschrieben hat? Er gibt ihn als auf den Blättern von *Chaerophyllum temulum* vorkommend und besonders am Rande braune bis graue, unregelmäßige Flecke hervorrufend an. Die farblosen Sporen messen 40—65 : 4—6  $\mu$ ; die mögliche Identität mit *C. Scandicearum* Magn. wird von Aderhold gemutmaßt.

*Isariopsis alborosella*. Auf \**Cerastium vulgatum* (*C. triviale*) bei St. Jakob in Afers.

*Tuberculina persicina*. Auf dem Äcidium der \**Puccinia Agrostidis* auf *Aquilegia atropurpurea* bei Vahrn, auf dem der \**Puccinia Passerinii* auf *Thesium intermedium* beim Vorderrigger nächst Neustift, endlich auf dem von \**Uromyces Geranii* auf *Geranium rotundifolium* am Aufstiege von Klausen nach Säben.

*Epicoccum neglectum*. Ein *Epicoccum*, das um Vahrn und Brixen auf abgestorbenen Blättern von \**Typha*, dann auf denen von \**Bromus squarrosus* nicht selten ist, möchte ich hierher stellen, da es unter allen bei Saccardo (*Sylloge*, IV, p. 736 ff.) aufgezählten Arten noch am besten mit *E. neglectum* und mit dessen Bilde in den *Fungi Italici*, Tab. 1217, übereinstimmt.

*Gloeosporium Ribis*. Auf den Blättern von gebautem *Ribes rubrum* beim Spießerbauer am Wege von St. Magdalena zur Schlüterhütte (Villnös), ca. 1500 m.

*Marssonina Delastrei*. Auf den Blättern der *Silene venosa* (*S. inflata*) zwischen der Haltestelle Villnös und Klausen, hier häufig.

*Leptothyrium alneum* (Pyknidenstadium von *Gnomoniella tubaeformis*). Auf Blättern von *Alnus glutinosa* in einer Schlucht nächst Tschiffnon bei Veltorns (Sommer 1904).

*Phyllosticta cruenta*. Auf den Blättern von *Polygonatum multiflorum* zwischen Raas und Natz, auf denen von *P. officinale* bei Elvas und Klausen.

*Phyllosticta aquilegicola*. Auf den Blättern der *Aquilegia atroviolacea* um Vahrn. — Konidien 8—9 : 2—2·5  $\mu$ .

\* *Phyllosticta nemoralis* mit \* *Ph. evonymella* (Saccardo, III, p. 41) auf abgestorbenen Blättern von *Evonymus japonicus* in Stüffels bei Brixen. Konidien der ersten Art 6—10 : 2—3·5  $\mu$ , der zweiten 3—4 : 1—1·5  $\mu$ . — Die Bestimmung rührt von Prof. v. Höhnelt her.

*Cicinnobolus Cesatii*. Auf den Oidien einer auf *Euphrasia Rostkoviciana* um Vahrn und Brixen schmarotzenden, wahrscheinlich zu *Sphaerotheca Humuli* var. *fuliginea* gehörenden Erysiphee; von dem häufigen Vorkommen bei \* *Sphaerotheca pannosa* auf den im Gebiete gebauten Rosen wurde schon Erwähnung getan.

*Vermicularia trichella*. Auf den Blättern von in Brixen kultivierter *Hedera helix*. — Konidien 17—20 : 3—4  $\mu$ .

\* *Vermicularia herbarum*. Auf den unteren Blättern von *Dianthus barbatus* auf der Höhe des Valserjoches, ca. 1900 m. — Konidien gekrümmt, mit spitzlichen Enden, 20—24 : 3—4·5  $\mu$ .

\* *Diplodina Atriplicis*. Mit *Peronospora effusa* auf ausgebleichten Blattflecken von *Atriplex patulum* bei Schrambach nächst Klausen. — Ich bringe den Pilz trotz einiger Abweichungen zur Vestergrenschen Art, die nach Allescher (in Rabenhorst, Kryptogamenflora, Pilze, VI, S. 679) auf faulenden Stengeln und Blättern von *Atriplex patulum* in Schweden gefunden wurde. In den Konidien herrscht ziemliche Übereinstimmung (14—18 : 5—7  $\mu$ ), auch der gelbliche Ton (besonders bei Häufung) und die mediane Einschnürung derselben passen gut; abweichend von den Angaben über das Fruchtgehäuse finde ich keine halbkugelige Mündungspapille, das fast kugelige, ziemlich helle Fruchtgehäuse ragt oberflächlich einfach halbkugelig vor.



\* *Septoria graminum*. Auf den Blättern von *Poa alpina* auf der Steinwiesalpe ober Spiluck, dann auf denen von *Bromus mollis* um Vahrn. — Letzteres Vorkommen vielleicht auf *Septoria Bromi* Saccardo (Allescher, l. c., VI, S. 744) zu beziehen, die fadenförmig-keulige, an einem Ende spitze, am anderen stumpfe Konidien hat, was für den Pilz wohl hin und wieder zutrifft.

*Septoria Polygonorum*. Auf *Polygonum lapathifolium* um Vahrn, auf *P. mite* um Brixen.

\* *Septoria Cerastii*. Auf den Blättern von *Cerastium vulgatum* (*C. triviale*) um Vahrn. — Die Fruchtgehäuse treten bei den vorliegenden Exemplaren nur auf den Blättern, nicht auf den Stengeln auf. Sie stehen zahlreich auf großen blaßgelblichen Blattflecken, erreichen einen Durchmesser von 90—130  $\mu$  und sind tief dem Blattgewebe eingewachsen; ihre Form ist eine niedergedrückt-kugelige. Die Sporenbeschreibung bei Allescher (l. c., VI, S. 754) stimmt gut; ausnahmsweise kommen bis 44  $\mu$  lange Konidien vor.

*Septoria Sisymbrii*. Auf (mit *Albugo* behafteten) Blättern von \**Sisymbrium officinale* in Neustift. — Fruchtgehäuse dichtgedrängt, punktförmig, sehr zahlreich auf ungleich großen, runden bis unregelmäßigen, anfangs schmutziggrünen, dann  $\pm$  ausbleichenden und  $\pm$  dunkel berandeten Flecken (insbesondere der Blattoberfläche) sitzend, 100—135  $\mu$  im Durchmesser, mit weitem, unregelmäßig kreisförmigem Porus geöffnet, niedergedrückt-kugelig, der Blattoberseite tief eingesenkt, blaßbräunlich, mit kaum die Epidermis überragender, dunkelbrauner Mündung. Konidien 27—42 : 2.5—3  $\mu$  (selten gegen 50  $\mu$  lang), mit deutlicher mittlerer Querwand (selten noch mit einem Septum), fädig-wurmförmig, meist leicht bogig, seltener schwach sigmaförmig gekrümmt, hyalin, mit beiderseits spitzen oder nur einerseits spitzem Ende, ohne oder mit kleinen Öltröpfchen. — Die Beschreibung der von Niessl aufgestellten *S. Sisymbrii* (Botan. Zeitung, XXIV, 1866, S. 411) stimmt in den meisten Punkten überein; allerdings werden die Sporen als mit 3—5 (sehr häufig 4) Querwänden versehen angegeben, doch war Prof. v. Höhnelt so gütig,

sowohl die in seinem Herbar befindlichen Originale Niessls (Rabenhorst, *Fungi europ. exsicc.*, Nr. 1078), als die von Ellis<sup>1)</sup> mit meinem als *S. Sisymbrii* Niessl bestimmten Pilze zu vergleichen und schrieb mir hierüber folgendes: „Ihr Pilz stimmt vollkommen mit Originalexemplaren von *S. Sisymbrii* Ellis (1882) überein. Diese Art ist aber nach Vergleich mit dem Original von *S. Sisymbrii* Niessl (1866) davon nicht spezifisch verschieden. Bei der Ellisschen Form sind die Pykniden etwas unregelmäßiger und die Sporen um eine Spur durchschnittlich breiter, sonst ganz gleich.“

\* *Septoria Cardamines resedifoliae*. Auf den Blättern von *Cardamine resedifolia* auf der Kinigadnerwiese in Steinwend, ca. 1500 m. Von Fuckel wurde auf *Cardamine pratensis* eine *Septoria Cardamines* angegeben und in den „*Fungi Rhenani*“ unter Nr. 2595 verteilt; nach der bei Allescher (l. c., VI, S. 749) gegebenen Beschreibung stellt diese aber eine verschiedene Art vor.

Fruchtbehälter klein, punktchenförmig, auf anfangs gebräunten, dann ausgebleichten größeren oder kleineren Stellen der Blätter (öfters auch der Blattstiele) erscheinend, teils einzelt, teils ziemlich genähert, 100—120  $\mu$  im Durchmesser, kugelig bis etwas niedergedrückt, mit ziemlich weitem, kreisrundem, dunkelbraunem, etwas vorragendem Porus, dem Blattgewebe eingewachsen, hellbräunlich und auf beiden Blattseiten ziemlich gleich verteilt. Konidien fadenförmig, etwas gekrümmt oder leicht wellig bis fast gerade, 18—28 : 1—1.5  $\mu$  (meist 22—24  $\mu$  lang), ohne oder mit kaum bemerklichen Öltröpfchen, ungeteilt oder mit einer Andeutung einer mittleren Teilung. — Bei der Fuckelschen *S. Cardamines* stehen die Fruchtgehäuse in braunschwarzen ausgebreiteten Flecken, sind halbkugelig, ziemlich groß, niedergedrückt; Konidien zylindrisch, 60  $\mu$  lang, 4—6  $\mu$  dick. Bewirkt schwärzliche Verfärbung und Vertrocknung der Blätter und übrigen Teile von *Cardamine pratensis* (alles nach Allescher, l. c., S. 749). — Prof.

---

<sup>1)</sup> Ellis beschrieb nämlich in *Americ. Natural.*, 1882, p. 811 ebenfalls eine *Septoria Sisymbrii*.

v. Höhnel machte mich nach Einsichtnahme in den vorliegenden Pilz aufmerksam, daß er eine sehr nahestehende, im Herbare von ihm als *S. Cardamines trifoliae* bezeichnete Septorie auf *Cardamine trifolia* bei Rekawinkel, Niederösterreich, häufig gesammelt habe.

*Septoria scabiosicola*. Auf den Blättern von *Knautia arvensis* nicht selten um Vahrn.

---

## Neue Form von *Gymnadenia conopea* (L.) R. Br.

Von

Louis Keller.

(Eingelaufen am 18. Januar 1907.)

Knollen tief kämmig geteilt, Stengel 34 cm hoch, bis zur Ähre abnehmend beblättert, Blätter lineal, die unteren 15 mm breit.

Ähre länglich, infolge der aufrechten, fast an die Spindel angedrückten Fruchtknoten sehr schmal, Deckblätter dreinervig, so lang oder etwas kürzer als der Fruchtknoten.

Perigon klein, grün, Lippe und Petalen lichtviolett gesäumt, mittlere Sepala dorsalis stark kapuzig.

Lippe breit dreilappig, 3 mm breit, 2—2.5 mm lang, der Mittellappen nicht länger. Helmlblätter 2 mm lang, stumpf. Sporn so lang oder etwas kürzer als der Fruchtknoten, fädlich, abwärts gerichtet, die Spitze nach vorne gekrümmt.

Fruchtknoten 7—8 mm lang, dünn (0.7 mm breit), fast gerade, aufrecht, nahezu an die Spindel angedrückt, daher die Ähre sehr schmal erscheinend.

Perigon dreimal kleiner als die Länge des Fruchtknotens.

Diese Pflanze macht habituell den Eindruck einer Hybride zwischen *G. conopea* × *albida*, unterscheidet sich aber hiervon sofort durch die nicht bis zum Grunde geteilten Knollen, die linealen Blätter und durch die abgerundeten Seitenzipfel der Lippe.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Heimerl Anton

Artikel/Article: [III. Beitrag zur Flora des Eisacktales. 415-457](#)