

# Beitrag zur Pilzflora Mazedoniens.

Von Nikola Ranojević.

(Aus dem Nachlaß des Autors herausgegeben von Jovan Jurišić.)

Über die Pilzflora Mazedoniens bestehen so wenige Angaben in der Literatur, daß selbst der kleinste Beitrag zur mykologischen Erschließung dieses interessanten Gebietes stark fördernd kommen muß. Im folgenden werden eine Anzahl Pilze angeführt, die entweder Ranojević selbst im September 1904 und Juni bis Juli 1913 gesammelt hat oder die ihm freundlichst von verschiedenen Seiten zugeschickt wurden. Unter diesen war eine neue Art, **Aecidium Jurišićii**, die von weil. Prof. Dr. František Bubák (Praha) beschrieben wurde. Demselben möchte ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank dafür sowie für seine Kontrolle einiger Bestimmungen aussprechen. Ebenso dankbar bin ich Herrn Hofrat Dr. Karl Keibler (Naturhistorisches Museum Wien) für seine liebenswürdige Unterstützung bei Niederschrift dieses Beitrages.

1. **Abrothallus Parmeliarum** (Sommerf.) Nyl. — Auf dem Thallus von *Usnea barbata* L. im Buchenwalde auf dem Gebirge Korab (Nordwestmazedonien), August 1908 (leg. Jordan Petrović).

2. **Aecidium Jurišićii** Bubák (in Jovan Jurišić, Neue Pilze aus Jugoslawien, Annales Mycologici, Vol. XXXIV, 1936, p. 57).

Auf lebenden Blättern von *Seseli tortuosum* L. in der Schlucht Štip, auf dem rechten Ufer des Flusses Bregalnica unterhalb der Stadt Štip, 17. Mai 1921 (leg. Živ. J. Jurišić).

3. **Ascochyta Aristolochiae** Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Aristolochia Clematidis* L. in der Umgebung von Psača (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

4. **Ascochyta Coluteae** Lamb. et Fautr. — Auf lebenden Blättern von *Colutea arborescens* L. in der Umgebung von Četirci (Kreis Kumanovo), Juli 1913.

5. **Aspergillus niger** van Tieghem. — Saprophytisch auf der Frucht des kultivierten Granatapfelbaumes, *Punica Granatum* L., in der Umgebung von Gjevgjelija, September 1904.

6. **Cercospora Capparidis** Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Capparis rupestris* Sibth. et Smith längs der Landstraße zwischen

Krivolak und Negotin (Kreis Štip), September 1904. — Die Konidien sind in der Folge blaßgelblich, mit 2 bis 4 Querwänden,  $26-54 \times 4-5,5 \mu$  groß.

7. **Cladosporium herbarum** (Pers.) Link. — Auf durren Blättern von *Beckmannia erucaeformis* (L.) Host in der Umgebung von Bitolj (leg. Aleksa Jovanović).

8. **Coleosporium Inulae** Rabh. — Auf lebenden Blättern von *Inula candida* (L.) Cass. subsp. *Aschersoniana* (Jka.) Hay. f. *macedonica* (Haußkn.) Hayek (II) auf den Felsen in der Schlucht Drenovo nordöstlich von der Stadt Prilep (Kreis Prilep), 17. Juni 1920 und auf den Felsen längs des Flusses Petrovska Reka (Bezirk Gjevgelija), 9. Juni 1920 (leg. Živ. J. Jurišić).

9. **Cytospora punica** Sacc. — Auf den Früchten des kultivierten Granatapfelbaumes, *Punica Granatum* L., in der Umgebung von Krivolak (Kreis Štip), September 1904. — Das Köpfchen hat sich auf überwinternden Früchten entwickelt. Die Konidien sind  $4,5-5 \times 1-1,5 \mu$  groß.

10. **Dilophospora graminis** Desm. — In den Ähren und auf lebenden oberen Blättern des kultivierten Weizens, *Triticum aestivum* L., im Bereiche des Dorfes Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913. — Die Pyknidien, von einer stromaartigen, schwärzlichen Kruste bedeckt, sind dicht gelegen, oft miteinander verwachsen, der Gestalt nach kegelförmig, rundlich, länglich oder abgeplattet, in einem Stroma eingesenkt, mit punktförmiger, schwarzer Mündung, bis  $450 \mu$  breit, aus kleinzelligem, gelblichem Gewebe zusammengesetzt, einkammerig und mit einem olivengelblichen Kern. — Die Konidienträger sind birnförmig, kegelförmig oder eiförmig, bis  $7,5 \mu$  lang,  $2,5-4 \mu$  breit, hyalin, dicht nebeneinander gelegen und bilden eine hymeniale Schicht. Die Konidien treten massenhaft auf, sind zylindrisch, mit 1 bis 4 Querwänden, an beiden Enden abgestutzt, daselbst mit 2 bis 5 fadenförmigen, gewöhnlich dichotom verzweigten, bis  $9,5 \mu$  langen Borsten versehen,  $9,5-13 \times 1,75-2,25 \mu$  groß, hyalin.

11. **Entyloma Camusianum** P. Har. — Auf lebenden Blättern von *Phleum arenarium* L. in der Umgebung von Psača (Kreis Kumanovo), Juni 1913. — Die Sporen sind kugelig,  $8,5-13,5 \mu$  im Durchmesser, eiförmig, ellipsoidförmig oder unregelmäßig,  $11,5-16 \times 8,5$  bis  $13,5 \mu$  groß, dunkel olivenbraun.

12. **Erysiphe Cichoriacearum** DC. — Auf lebenden Blättern des kultivierten Gambo, *Abelmoschus (Hibiscus) esculentus* (L.) Mnch., in den Gemüsegärten in der Umgebung von Negotin (Kreis Štip), September 1904. — Die Perithezien enthalten ca. 20 längliche und

keilförmige,  $48-70 \times 26-38 \mu$  große Ascii; die Sporen sind  $17-22 \times 11-15 \mu$  groß.

13. **Erysiphe communis** (Wallr.) Fr. — Auf lebenden Blättern von *Thalictrum minus* L. subsp. *olympicum* Boiss., in Gesellschaft von *Urocystis sorosporioides* Körn., auf dem Gebirge Korab (Nordwestmazedonien) im Bereiche der Quelle des Flusses Velešica (ca. 2200 m Höhe), 21. August 1919 (leg. N e d. K o š a n i n).

14. **Erysiphe Polygoni** DC. — Auf lebenden Blättern von *Polygonum lapathifolium* L. in der Umgebung von Skoplje, September 1904; auf lebenden Blättern von *Papaver dubium* L. in der Umgebung des Dorfes Konopnica (Kreis Kumanovo), Juli 1913; auf lebenden Blättern von *Convolvulus arvensis* L. in der Umgebung von Gjevgjelija und Saloniki, September 1904. — Die Perithezien enthalten 5 bis 7  $45-72 \times 30-38 \mu$  große Ascii, mit je 3 bis 5 Sporen, in der Größe von  $17-22 \times 11-15 \mu$ .

15. **Erysiphe taurina** Lév. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Chondrilla juncea* L. und *Marrubium peregrinum* L. f. *creticum* (Mill.) Hay. auf den Weideplätzen in der Umgebung von Gjevgjelija, September 1904; auf lebenden Blättern und Sproßachsen von *Chrozophora tinctoria* (L.) Raf. in der Umgebung von Skoplje, September 1904; auf lebenden Blättern von *Peganum Harmala* L. längs der Landstraßen und auf den Weideplätzen in der Umgebung von Krivolak (Kreis Štip), Gjevgjelija, Valandovo (Kreis Gjevgjelija) und Saloniki, September 1904. — Das Myzelium ist mehr oder weniger stark entwickelt; auf den Blättern von *Chrozophora tinctoria* bildet es einen dicken weißen Überzug. Die Perithezien haben einen  $153-227 \mu$  großen Durchmesser sind kastanienbraun, immer schüsselartig vertieft, mit 15—24 Ascii. Die Ascii sind  $56-108 \times 25-49 \mu$ , die Sporen  $20-42 \times 15-24 \mu$  groß.

16. **Gymnosporangium clavariaeforme** (Jacq.) Rees. — Auf lebenden Blättern von *Crataegus monogyna* Jacq. (I) in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

17. **Gymnosporangium Sabinae** (Dicks.) Wint. — Auf lebenden Blättern des kultivierten Birnbaumes, *Pirus communis* L. (I) in der Umgebung von Skoplje, 1. September 1921 (Landwirtschaftliches Inspektorat) und in der Umgebung von Bitolj (leg. A l e k s a J o v a n o v i ć).

18. **Leptosphaeria Apogon** Sacc. — Auf dürren Blättern von *Juncus compressus* Jacq. längs des Flusses Kalica in der Umgebung von Mirovče (Bezirk Gjevgjelija), 9. Juni 1920 (leg. Ž i v. J. J u r i š i ć).

19. **Leptosphaeria Doliolum** (Pers.) de Not. — Auf dürren Stengeln von *Cirsium lanceolatum* (L.) Scop. auf dem Gebirge Car (ev) Vrh in der Umgebung von Kriva Palanka (Kreis Kumanovo), Juli 1913.

20. **Macrophoma Hippoglossi** (Mont.) Berl. et Vogl. — Auf lebenden Phyllokladien von *Ruscus aculeatus* L. längs des Flusses Kalica in der Umgebung von Mirovče (Bezirk Gjevgelija), 9. Juni 1920 (leg. Ž i v. J. J u r i š i ć).

21. **Macrosporium hibiscinum** Thüm. — Auf lebenden Blättern des kultivierten Gambo, *Abelmoschus (Hibiscus) esculentus* (L.) Mnch. in den Gemüsegärten in der Umgebung von Negotin (Kreis Štip), September 1904. — Die Konidien, mit 3 bis 9 Querwänden, sind  $24-81 \times 10-20 \mu$  groß.

22. **Massaria Platani** Ces. — Auf einem dürren Zweig von *Platanus orientalis* L. in der Umgebung von Saloniki, September 1904. — Auf denselben Belegexemplaren ist auch die als *Hendersonia Desmazieri* Mont. bekannte Pyknidienform mit 2- bis 4zelligen und  $25-50 \times 11-20 \mu$  großen Konidien vertreten.

23. **Microsphaera Lycii** (Lasch.) Sacc. et Roum. — Auf lebenden Blättern von *Lycium halimifolium* Mill. in der Umgebung von Skoplje, September 1904. — Nur die Konidien sind entwickelt.

24. **Ovularia haplospora** (Speg.) Magn. — Auf lebenden Blättern von *Alchimilla vulgaris* L. auf dem Gebirge Car (ev) Vrh (Höhe ca. 2000 m) in der Umgebung von Kriva Palanka (Kreis Kumanovo), Juli 1913.

25. **Peronospora arborescens** (Berk.) de Bary. — Auf lebenden Blättern des kultivierten Gartenmohns, *Papaver somniferum* L., in der Umgebung von Štip, 10. Juni 1920 (leg. P a v l e P e t k o v i ć).

26. **Peronospora Trifoliorum** de Bary. — Auf lebenden Blättern von *Trifolium campestre* Schreb. (= *Trifolium procumbens* L.) in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

27. **Phoma capparidina** Pass. — Auf lebenden Stengeln und Blattstielen von *Capparis rupestris* Sibth. et Smith auf den Weideplätzen zwischen Negotin und Krivolak (Kreis Štip), September 1904. — Die Konidien sind zylindrisch, gerade oder gekrümmt; ihre Größe beträgt  $4,5 \times 1 \mu$ .

28. **Phoma melaena** (Fr.) Mont. et Dur. — Auf dürren Stengeln von *Astragalus thracicus* Grsb. auf dem Sandboden zwischen Krivolak und Negotin (Kreis Štip), September 1904.

29. **Phragmidium Rubi** (Pers.) Wint. — Auf lebenden Blättern von *Rubus ulmifolius* Schott. (II, III) in der Umgebung von Konopnica (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

30. **Phragmidium violaceum** (Schultz.) Wint. — Auf lebenden Blättern von *Rubus ulmifolius* Schott. (II, III) in der Umgebung von Seovo (Kreis Gjevgjelija), September 1904. — Die Uredosporen sind  $24-38 \times 19-26 \mu$ , die Teleutosporen  $45-91 \times 26-30 \mu$  groß, mit  $57-122 \times 15-19 \mu$  großen Stielchen. Vertreten sind auch die ein- und zweizelligen Mesosporen, diese  $34-42 \times 26-32 \mu$  groß, jene  $26-30 \times 24-28 \mu$ .

31. **Phyllachora Trifolii** (Pers.) Fuck. — Auf lebenden Blättern von *Trifolium striatum* L. in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

32. **Phyllactinia suffulta** (Rebent.) Sacc. — Auf lebenden Blättern von *Paliurus Spina Christi* Mill. in den Rainen der Weingärten in der Umgebung von Valandovo (Kreis Gjevgjelija), September 1904; auf lebenden Blättern von *Crataegus monogyna* Jacq. in der Umgebung von Valandovo und Vatoš (Kreis Gjevgjelija), September 1904. — Die Asci sind  $57-70 \times 24-29 \mu$ , die Sporen  $19-32 \times 13-17 \mu$  groß.

33. **Plasmopara viticola** (Berk. et Curt.) Berl. et de Toni. — Auf lebenden Blättern des kultivierten Weinstockes, *Vitis vinifera* L., in sehr starkem Ausmaße in den Weingärten in der Umgebung von Saloniki, Gjevgjelija und Seovo (Bezirk Gjevgjelija), September 1904.

34. **Polyporus hispidus** (Bull.) Fries. — Auf den Stämmen des kultivierten Maulbeerbaumes, *Morus nigra* L., in der Umgebung von Gjevgjelija, September 1904.

35. **Puccinia Acarnae** Sydow. — Auf lebenden Blättern von *Picnomon Acarna* (L.) Cass. (II, III) auf den Weideplätzen und längs der Landstraße in der Umgebung von Dojran und Valandovo (Kreis Gjevgjelija), September 1904. — Die Uredosporen sind  $22-32 \times 22-28 \mu$ , die Teleutosporen (am Scheitel bis  $5,5 \mu$  verdickt)  $30-55 \times 21-32 \mu$  groß.

36. **Puccinia Agropyri** Ell. et Ev. — Auf lebenden Blättern von *Clematis Vitalba* L. (I) in der Schlucht Maden westlich von Radovište (Kreis Strumica), 22. Mai 1921 (leg. Ž i v. J. J u r i š i ć).

37. **Puccinia Asperulae cynanchicae** Wurth. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Asperula cynanchica* L., (I, II, III) in der Umgebung von Psača (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

38. **Puccinia bromina** Erikss. — Auf lebenden Blättern von *Bromus tectorum* L. in der Umgebung von Bitolj (leg. A l e k s a J o v a n o v i ć).

39. **Puccinia Carlinae** Jacky. — Auf lebenden Blättern von *Carlina acanthifolia* All. (II:  $26-28 \times 24-26 \mu$ ; III:  $28-40 \times 17-24 \mu$ ) in der Umgebung von Bitolj (leg. A l e k s a J o v a n o v i ć).

40. **Puccinia Centaureae** (DC.) Mart. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Centaurea cuneifolia* Sibth. et Smith subsp. *sublanata* (DC.) Hay. (II: 30—32 × 22—30  $\mu$ ; III: 32—51 × 19—28  $\mu$ ) in der Umgebung von Skoplje, September 1904; auf lebenden Blättern von *Centaurea salonitana* Vis. auf dem Berge Donje Vodno oberhalb von Skoplje, September 1904.

41. **Puccinia chondrillina** Bubák et Sydow. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Chondrilla juncea* L. (II: 24—28 × 19—24  $\mu$ ; III: 29—45 × 19—26  $\mu$ ) auf den Weideplätzen in der Umgebung von Gjevgjelija, September 1904.

42. **Puccinia crepidicola** Sydow. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Crepis setosa* Hall. f. (II, III) in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

43. **Puccinia Crupinae** Ranojević (in R a n o j e v i ć, Dritter Beitrag zur Pilzflora Serbiens, Annales Mycologici, Vol. XII, 1914, p. 401, Nr. 102). — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Crupina vulgaris* Cass. (II, III) in der Umgebung von Psača (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

44. **Puccinia divergens** Bubák. — Auf lebenden Blättern von *Carlina vulgaris* L. (II, III) in der Umgebung von Konopnica (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

45. **Puccinia Eryngii** DC. — Auf lebenden Blättern von *Eryngium campestre* L. (II: 22—30 × 21—26  $\mu$ ; III: 20—45 × 20—28  $\mu$ ) auf den Weideplätzen in der Umgebung von Skoplje, Gjevgjelija und Saloniki, September 1904.

46. **Puccinia istriaca** Sydow. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Teucrium polium* L. (III) in der Umgebung von Konopnica (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

47. **Puccinia Phlomidis** Thüm. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Phlomis pungens* Willd. (= *Phlomis Herba venti* Sibth. et Sm.) (I, II, III) in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913. — Die Teleutosporen sind 24—41 × 16—27  $\mu$  groß und an der Querwand mehr oder weniger eingeschnürt.

48. **Puccinia Scorzonerae** (Schum.) Jacky. — Auf lebenden Blättern von *Scorzonera hispanica* L. (I, II, III) in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913. — Die Uredosporen sind 24—32 × 21—31  $\mu$ , die Teleutosporen 28—42 × 21—28  $\mu$  groß.

49. **Pucciniastrum Agrimoniae** (Diet.) Tranzsch. — Auf lebenden Blättern von *Agrimonia Eupatoria* L. (II) längs des Flusses Petrovska Reka (Bezirk Gjevgjelija), 9. Juni 1920 (leg. Ž i v. J. J u r i š i ć).

50. **Ramularia Coronillae** Bresad. — Auf lebenden Blättern von *Coronilla varia* L. in der Umgebung von Konopnica (Kreis Kumanovo), Juni 1913. — Die Flecken sind braun, unregelmäßig, konzentrisch wellenförmig, bis 7 mm breit, sehr oft randständig. — Die Rasen an der Oberseite des Blattes sind dicht und weißlich gefärbt. Die Konidienträger, die aus Spaltöffnungen brechen, sind lang kegelförmig, manchmal fast spindelförmig, im oberen Teil mit 1 bis 2 Querwänden, oben mit oder ohne Narben,  $19-47 \times 5-8 \mu$  groß, hyalin. — Die Konidien sind zylindrisch oder breit nadelförmig, gerade oder gekrümmt, selten sichelförmig, mit 1 bis 4, manchmal mit 5 bis 6 Querwänden, daselbst nicht eingeschnürt,  $20-62 \mu$  lang  $2-4$  (selten bis  $6 \mu$ ) breit, hyalin.

51. **Ramularia Lysimachiae** Thüm. — Auf lebenden Blättern von *Lysimachia vulgaris* L. in der Umgebung von Konopnica (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

52. **Septoria Ari** Desm. — Auf lebenden Blättern von *Arum maculatum* L. in einem Gebüsch in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913. — Die Sporen sind mit 1 bis 3 Querwänden versehen,  $15-34 \times 1-1,5 \mu$  groß, hyalin.

53. **Septoria Henningsiana** Wint. — Auf lebenden Blättern von *Astragalus onobrychis* L. in der Umgebung von Konopnica (Kreis Kumanovo), Juni 1913. — Die Pyknidien sind sehr dünnwandig und aus einem braunen, kleinzelligen Gewebe gebildet. Die Sporen sind zylindrisch-spindelförmig, unten abgestutzt, oben abgerundet, in der Mitte am breitesten, gegen die Spitzen zu allmählich verschmälert, in schwach rosa gefärbte Ranken auslaufend,  $27-50 \times 2,5-4 \mu$  groß.

54. **Septoria Lactucae** Passer. — Auf lebenden Blättern von *Lactuca Serriola* L. in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913. — Die Sporen sind 1—4 zellig,  $15-32 \times 1,5-2 \mu$  groß.

55. **Septoria Lycopersici** Speg. — Auf lebenden Blättern des kultivierten Paradiesapfels, *Solanum lycopersicum* L., in den Gemüsegärten in Zentralmazedonien (Vardargebiet), besonders in der Umgebung von Negotin (Kreis Štip), September 1904. — Die Konidien sind  $52-70 \times 2-3 \mu$  groß und mit 2 bis 10 Querwänden versehen.

56. **Septoria Rubiae** (Pat.) Bubák et Ranojević (in R a n o j e v i ć, Zweiter Beitrag zur Pilzflora Serbiens, Annales Mycologici, Vol. VIII, 1910, p. 390, Nr. 562 [Syn. *Rhabdospora Rubiae* Pat.]). — Auf lebenden, frischen und angewelkten Blättern von *Rubia tinctorum* L. längs der Landstraße in der Umgebung von Seovo (Kreis Gjevgljija), September 1904.

57. **Sphaerotheca Humuli** (DC.) Burr. — Auf lebenden Blättern von *Xanthium strumarium* L. in der Umgebung von Gjevgjelija, September 1904. — Der Durchmesser der Perithezien variiert zwischen 85—114  $\mu$ ; die verkehrt-eiförmigen Asci sind 64—80  $\times$  55—60  $\mu$ , die kugeligen oder ellipsoidförmigen Sporen 13—19  $\times$  13—15  $\mu$  groß.

58. **Sphaerotheca pannosa** (Wallr.) Lév. — Auf lebenden Blättern von *Rosa canina* L. in der Umgebung von Psača (Kreis Kumanovo), Juni 1913; auf den Früchten des kultivierten Pfirsichbaumes, *Prunus Persica* (L.) Sieb. et Zucc. in der Umgebung von Saloniki, September 1904. — Die befallenen Früchte sind stellenweise, in kleineren oder größeren Partien, durch einen dicken weißlichen, von Pilzhyphen gebildeten Überzug bedeckt. Im Myzelium sind winzige schwarze Perithezien mit ellipsoidförmigen, auf ihren beiden Enden schwach verschmälerten, 85—108  $\times$  64—74  $\mu$  großen Asci eingesenkt. Die Sporen sind 17—27  $\times$  13—16  $\mu$  groß.

59. **Tilletia hordeina** Ranojević (in R a n o j e v i ć, Dritter Beitrag zur Pilzflora Serbiens, Annales Mycologici, Vol. XII, 1914, p. 398, Nr. 61). — In den Fruchtknoten von *Hordeum maritimum* With. auf den Grasplätzen in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

60. **Tilletia Lolii** Awd. — In den Fruchtknoten von *Lolium remotum* Schrk. (= *Lolium linicolum* A. Br.) in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

61. **Tilletia serbica** Ranojević (in R a n o j e v i ć, Dritter Beitrag zur Pilzflora Serbiens, Annales Mycologici, Vol. XII, 1914, p. 398, Nr. 60). — In den Fruchtknoten von *Hordeum crinitum* (Schreb.) Desf. (= *Elymus crinitus* Schreb.) längs der Landstraße und der Feldwege in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

62. **Tilletia Tritici** (Bjerk.) Wint. — In den Fruchtknoten des kultivierten Weizens, *Triticum aestivum* L., im Jahre 1919 in den Bezirken von Bitolj und Kičevo (Kreis Bitolj).

63. **Tilletia triticina** Ranojević (in R a n o j e v i ć, Dritter Beitrag zur Pilzflora Serbiens, Annales Mycologici, Vol. XII, 1914, p. 398, Nr. 62). — In den Fruchtknoten von *Triticum villosum* (L.) M. B. (= *Haynaldia villosa* [L.] Schur.) längs der Landstraße und der Feldwege in der Umgebung von Stracin und Psača (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

64. **Urocystis sorosporioides** Körn. — Auf lebenden Blättern von *Thalictrum minus* L. subsp. *olympicum* Boiss., in Gesellschaft von *Erysiphe communis* (Wallr.) Fr., auf dem Gebirge Korab (Nordwest-



mazedonien) im Bereiche der Quelle des Flusses Velešica (ca. 2200 m Höhe), 21. August 1919 (leg. N e d. K o š a n i n).

65. **Uromyces Astragali** (Opiz.) Sacc. (cfr. F. K o b e l, Einige Bemerkungen zu den Astragalus und Cytisus bewohnenden Uromyces-Arten, Annales Mycologici, Vol. XIX, 1921, p. 1—16). — Auf lebenden Blättern von *Astragalus cnobrychis* L. (II, III) in der Umgebung von Psača (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

66. **Uromyces caryophyllinus** (Schrank) Schröt. — Auf lebenden Stengeln von *Dianthus pinifolius* Sibth. et Smith subsp. *lilacinus* (Boiss. et Heldr.) Wettst. (II: 22—26 × 19—24  $\mu$ ; III: 19—32 × 15—22  $\mu$ ) auf dem steinigen Boden oberhalb von Valandovo (Kreis Gjevgjelija), September 1904.

67. **Uromyces Genistae tinctoriae** (Pers.) Fuck. — Auf lebenden Blättern von *Colutea arborescens* L. (II: 19—26 × 15—19  $\mu$ ; III: 19—28 × 15—21  $\mu$ ) in den Rainen der Weingärten in der Umgebung von Skoplje und Gjevgjelija (September 1904) und in der Umgebung von Psača und Četirci (Kreis Kumanovo), Juli 1913. — Die Sporenhäufchen stehen normalerweise im Kreis.

68. **Uromyces Heliotropii** Sredinski. — Auf lebenden Blättern und Sproßachsen von *Heliotropium europaeum* L. (II: 21—32 × 15—22  $\mu$ ; III: 19—27 × 17—21  $\mu$ ) längs der Landstraßen und auf den Weideplätzen in der Umgebung von Saloniki, Valandovo und Vatoš (Kreis Gjevgjelija), September 1904. — Die Uredosporenhäufchen sind gelb, die Teleutosporenhäufchen schwarz, beide sind entweder unregelmäßig verstreut oder stehen in Kreisen. Die Teleutosporen sind am Scheitel, oberhalb des Keimporus, schwach verdickt.

69. **Uromyces Ononidis** Pass. — Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Ononis spinosa* L. (II, III) in der Umgebung von Pendač (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

70. **Uromyces Pisi** (Pers.) de Bary. — Auf lebenden Blättern von *Lathyrus inconspicuus* L. (II, III) in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

71. **Uromyces striatus** Schröt. — Auf lebenden Blättern von *Trifolium striatum* L. (II, III) in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

72. **Uromyces Terebinthi** (DC.) Wint. — Auf lebenden Blättern von *Pistacia Terebinthus* L. in der Umgebung von Saloniki, September 1904.

73. **Uromyces Trifolii** (Hedw.) Lév. — Auf lebenden Blättern von *Trifolium vesiculosum* Savi (= *Trifolium multistriatum* Koch)

(II, III) in der Umgebung von Stracin und Konopnica (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

74. **Uromyces Viciae Craccae** Const. — Auf lebenden Blättern von *Vicia Cracca* L. (II, III) in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

75. **Ustilago bromivora** (Tull.) Fisch. v. Waldh. — In den Fruchtknoten von *Bromus tectorum* L. längs der Landstraße und der Feldwege in der Umgebung von Stracin (Kreis Kumanovo), Juni 1913. — Die Sporenmasse ist rußschwarz. Die Sporen sind kugelig, 7,5—10,5  $\mu$  im Durchmesser, ellipsoidförmig, eiförmig oder unregelmäßig polygonal, 7,5—11,5  $\mu$  (manchmal bis 13,5  $\mu$ ) lang und 5,5 bis 9,5  $\mu$  breit. Das Episor ist olivenbraun und grobwarzig.

76. **Ustilago Maydis** (DC.) Corda. — Auf allen oberirdischen Teilen des kultivierten Mais, *Zea Mays* L., in der Umgebung von Valandovo (Kreis Gjevgelija), September 1904.

77. **Ustilago violacea** (Pers.) Fuckel. — In den Antheren von *Silene trinervia* Seb. et Maur. in der Umgebung von Konopnica (Kreis Kumanovo), Juni 1913.

Botanische Abteilung des Naturhistorischen Museums  
Beograd.

---

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: [77\\_1937](#)

Autor(en)/Author(s): Ranojevic Nikola

Artikel/Article: [Beitrag zur Pilzflora Mazedoniens 233-242](#)