

Bericht der botanischen Sektion

über ihre Tätigkeit im Jahre 1904.

Erstattet vom Obmann der Sektion, Professor Dr. Karl Fritsch.¹

I. Bericht über die Versammlungen und Exkursionen.

Die botanische Sektion kann mit Befriedigung auf das abgelaufene Jahr zurückblicken. Sie erreichte in demselben die Zahl von 17 Versammlungen, während die bisherige höchste Ziffer 15 im Jahre 1902 betrug. Auch die Besuchsziffer der Versammlungen ist im Steigen begriffen, sodaß der Hörsaal des botanischen Laboratoriums der k. k. Universität manchmal schon fast zu klein war. Besonders erfreulich ist der Umstand, daß eine Anzahl von Herren und Damen, welche die Versammlungen der botanischen Sektion wiederholt besuchten, sich entschlossen, Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereines zu werden.

Die von der botanischen Sektion im Jahre 1904 veranstalteten Exkursionen waren vor den Sommerferien nicht vom Glücke begünstigt. Ein geplanter Ausflug nach Leibnitz wurde aus verschiedenen Gründen mehrfach verschoben und unterblieb schließlich ganz. Statt desselben wurden zwei Spaziergänge in die Umgebung von Graz unternommen, der erste am 7. Mai in die Umgebung von Gösting, der zweite gemeinsam mit der entomologischen Sektion in das Gebiet von Maria-Trost. Drei weitere Exkursionen, auf welchen namentlich die Pilzflora Beachtung fand, unternahm die botanische Sektion nach den Ferien; die erste am 24. September von Wetzelsdorf aus in die Umgebung der Militär-Schießstätte am Feliehof, die zweite am 1. Oktober nach Werndorf, die dritte am 15. Oktober auf die Bergabhänge bei St. Veit. Die Gesamtzahl der Exkursionen beträgt also fünf, wie im Vorjahre. An

¹ Unter freundlicher Mithilfe des Schriftführers der Sektion, des Herrn Schulrates F. Krašan.

dem vom Gesamtvereine veranstalteten Ausfluge auf das Bachergebirge (15. Mai) beteiligten sich mehrere Mitglieder der botanischen Sektion. Die wichtigsten Funde, welche auf allen diesen Exkursionen gemacht wurden — mit Ausnahme der meisten Pilzarten —, sind aus den unten folgenden Berichten über die Versammlungen der Sektion zu entnehmen.

1. (Jahres-)Versammlung am 13. Jänner 1904.

Nachdem der Obmann den Bericht über die Tätigkeit der botanischen Sektion im Jahre 1903 erstattet hatte, erfolgte die Wahl der Funktionäre für das Jahr 1904. Es wurden Professor Dr. K. Fritsch neuerdings zum Obmann, Schulrat F. Krašan zum Schriftführer und zugleich auch zum Stellvertreter des Obmannes im Vereinsausschusse gewählt.

Hierauf demonstrierte Herr Professor F. Reinitzer ein neues binoculares Präparier-Mikroskop von Zeiß, welches im Vergleiche zu den bisherigen Instrumenten dieser Art nicht unbedeutende Vorteile bietet, vor allem dadurch, daß es ein größeres und helleres Gesichtsfeld gewährt und die Objekte in voller Körperlichkeit zeigt; da es außerdem durch leichte Zerlegung und Adaptierung in den verschiedensten Lagen angewendet werden kann, so empfiehlt es sich auch vom Standpunkte der Bequemlichkeit bei verhältnismäßig billigem Preise. Die Verwendbarkeit dieses Mikroskops wurde an mehreren Probe-Objekten dargetan.

2. Versammlung am 3. Februar 1904.

Herr Direktor L. Kristof schilderte die topographischen Verhältnisse der alpinen Gegend von Mauthen im oberen Gailtal, besonders das Valentin- und Wolayatal nächst dem Plöckenpaß, und legte dann 81 Arten von Alpenpflanzen vor, von denen mehrere als für die Südkalkalpen, speziell für die angrenzenden Kalkgebirge Kärntens und Italiens, kennzeichnend sind, so insbesondere *Daphne striata*, *Saponaria ocymoides*, *Ranunculus Carinthiacus*, *Anemone Baldensis*, *Aquilegia Einseleana*, *Geranium macrorrhizum*, *Bupleurum petraeum*, *Eryngium alpinum*, *Saxifraga Hostii* und *S. incrustata*, *Oxytropis Carinthiaca*, *Pedicularis elongata*,

Veronica Bonarota, *Knautia longifolia*, *Chondrilla prenanthoides*, *Serratula Vulpii*, *Achillea oxyloba*, *A. macrophylla*.¹

3. Versammlung am 17. Februar 1904.

Herr Schulrat F. Krašan legte eine Kollektion von Pflanzen aus den Judenburger Alpen vor, welche Herr K. Pilhatsch im Vorjahre eingesendet hatte.² Besonders erwähnenswert ist das seltene *Galium trifidum* L. aus dem Seetal.

4. Versammlung am 2. März 1904.

Herr Professor K. Fritsch besprach das Klima und die Vegetation der algerischen Sahara, die Grenzen der Mediterranflora gegen Süden und endlich die Existenzbedingungen und Anpassungen der eigentlichen Wüstenflora. Zur Demonstration gelangte eine Auswahl aus den von L. Chevallier in dem genannten Gebiete gesammelten Herbarpflanzen. Herr Professor E. Richter hatte für den Vortrag eine Wandkarte zur Verfügung gestellt und dem Vortragenden einige sehr wertvolle Aufschlüsse über die topographischen und klimatischen Verhältnisse Algiers gegeben.

5. Versammlung am 16. März 1905.

Herr Professor F. Reinitzer zeigte das Modell eines neuen Zeiß'schen Mikroskopes vor.

Sodann sprach Herr Schulrat F. Krašan über die Vielgestaltigkeit des gemeinen *Chrysanthemum Leucanthemum* der Wiesen, wofür er zahlreiche Belege beibrachte. Auch auf einige Ergebnisse der in der Umgebung von Graz und im Vellachtal in den Karawanken an mehreren Plätzen angestellten reziproken Kulturversuche wurde dabei hingewiesen: es hatte sich nämlich herausgestellt, daß aus einer Saat von *Chr. montanum* unter Bodenbedingungen, welche dem Wiesen-*Leucanthemum* entsprechen, einzelne Sämlinge hervorgehen, welche, zunächst in der Herbstrosette, eine unerkennbare Annäherung an die wohlbekannte Wiesen-

¹ Nomenklatur nach Fritsch, Exkursionsflora.

² Vergl. den vorjährigen Sektionsbericht in diesen „Mitteilungen“, Jahrg. 1903, p. LV—LVI.

Wucherblume zu erkennen geben, während die Aufzucht eines *Chr. Leucanthemum* der Wiesen neben *Chr. montanum* oder dem nahe verwandten *Chr. heterophyllum* sich, mangels einer Anpassungsfähigkeit für einen gebirgigen Boden, in zahlreichen Versuchen als unmöglich erwiesen hat, obschon mit Aussaaten und mit bewurzelten Stücken experimentiert wurde.

6. Versammlung am 6. April 1904.

Zunächst machte der Obmann der Sektion, Professor K. Fritsch, darauf aufmerksam, daß Herr Dr. A. v. Hayek in Wien die Herausgabe einer „*Flora Stiriaca exsiccata*“ plane und forderte die Mitglieder auf, sich durch Einsammeln steirischer Pflanzenarten an diesem Unternehmen zu beteiligen.

Ferner zeigte Professor Fritsch frische blühende Zweige und getrocknete Blattzweige des Bastardes *Salix Caprea* × *purpurea* (*S. Wimmeriana* Gr. et Godr.) vor, welche von einem weiblichen Strauche stammen, der nächst dem Bahnhofe Lieboch an der Straße steht.

Herr Direktor L. Kristof demonstrierte einige blühende Liliaceen, darunter *Scilla Sibirica* mit weißen Blüten.

Herr K. Petrasch hielt schließlich einen Vortrag: „Über Befruchtung und Bastardierung“ unter Zugrundelegung der von H. de Vries über den gleichen Gegenstand publizierten Abhandlung.

7. Versammlung am 20. April 1904.

Herr Professor K. Fritsch zeigte frische Exemplare von *Gagea pratensis* (Pers.) Rehb. aus den Murauen bei Puntigam vor und machte auf den eigentümlichen Aufbau dieser Art und auf ihre Unterschiede gegenüber der habituell sehr ähnlichen, in den Murauen viel häufigeren *Gagea lutea* (L.) Ker aufmerksam. Auch teilte derselbe mit, daß er am 14. April *Gagea pratensis* (Pers.) Rehb. auch bei St. Michael ob Leoben, und zwar an Rainen unweit des Bahnhofes, blühend gefunden habe.

Herr Direktor L. Kristof sprach über die Heterostylie der *Primula*-Arten und demonstrierte mehrere prächtige Gartenformen aus dieser Gattung. Auch mehrere

andere Tüpfelpflanzen wurden vorgezeigt. Besonderes Interesse erregten zahlreiche Keimpflanzen von *Eryngium alpinum* L., die aus in Kärnten gesammelten Samen aufgezogen worden waren.

Endlich hielt Herr E. Knoll einen Vortrag über Pollenkörner aus der Tertiärzeit. Es wurden Zeichnungen und mikroskopische Präparate vorgeführt, mit deren Hilfe der Vortragende seine Ansicht begründete, daß die von ihm in der Ziegelei in Andritz entdeckten und sorgfältig untersuchten, von Blättern begleiteten Kätzchenreste der fossilen *Myrica lignitum* angehören. Einen Gegenstand der Besprechung bildeten außer *Myrica* auch fossile Kätzchen und Pollenkörner von *Alnus* aus Leoben, ferner ein fossiles Fragment von *Glyptostrobus* u. a. m.

8. Versammlung am 4. Mai 1904.

Herr Professor K. Fritsch legte frische Exemplare von *Tricholoma gambosum* Fr. vor, welche Frl. M. Krempf aus St. Peter-Freienstein bei Leoben eingesendet hatte, und machte auf den Unterschied dieses vorzüglichen Speisepilzes gegenüber dem habituell recht ähnlichen Champignon aufmerksam.

Sodann erstattete Fräulein Marianne Urbas ein eingehendes Referat über die 1903 erschienene Publikation von G. Klebs: „Willkürliche Entwicklungsänderungen bei Pflanzen“. An dieses Referat schloß sich eine Diskussion über den Gegenstand, an welcher sich namentlich Professor K. Fritsch, Schulrat F. Krašan und Professor F. Reinitzer beteiligten.

9. Versammlung am 18. Mai 1904.

Der Obmann berichtete zunächst über die erste Exkursion der Sektion, welche am 7. Mai zur Ruine Gösting und deren Umgebung unternommen worden war. Die Flora dieser Gegend ist so bekannt, daß begreiflicherweise keine neuen Funde gemacht wurden.

Von größerem Interesse war der Vereinsausflug auf das Bachergebirge am 15. Mai,¹ über dessen Resultate

¹ Vgl. den Geschäftsbericht des Sekretärs.

Professor K. Fritsch gleichfalls Bericht erstattete. Gleich am Fuße des Bacher bei Rothwein blühte in Menge *Lathyrus montanus* Bernh. Weiter aufwärts war die Phanerogamenflora noch weit zurück in ihrer Entwicklung; in St. Wolfgang (1040 m) blühten gerade die Kirschbäume, in der Nähe in großer Menge *Vaccinium Myrtillus* L. Auf dem Kamme des Gebirges wurde noch ziemlich viel Schnee angetroffen; an schneefreien Stellen blühten die ersten Frühlingspflanzen, wie *Leucocjum vernum* L., *Crocus vernus* (L.) [dieser auch nicht selten mit weißen Blüten] und *Dentaria trifolia* W. K. Direktor J. Glowacki zeigte den Teilnehmern einen Standort der interessanten *Buxbaumia aphylla* L.; außerdem wurden von Moosen u. a. *Polytrichum formosum* Hedw., *Pogonatum urnigerum* (L.) Beauv., *Pterigynandrum filiforme* (Timm) Hedw. und *Marsupella Funkii* (Web. et Mohr) Dum. beobachtet. Von Pilzen war in dieser Jahreszeit natürlich nicht viel zu sehen; trotzdem wurden einige Hymenomyceten und Myxomyceten gesammelt. Der Abstieg nach Maria-Rast mußte leider, um den Zug nach Marburg zu erreichen, in ziemlicher Eile bewerkstelligt werden, was umso bedauerlicher ist, als während desselben prächtige Orchideen-Wiesen (hauptsächlich mit gelber und roter *Orchis sambucina* L.) betreten wurden. Am Wege blühten *Dentaria enneaphylla* L. und *trifolia* W. K., *Cardamine amara* L. und *Luzula silvatica* (Huds.) Gaud.; in Blättern zeigte sich *Veratrum album* L.

Hierauf legte Professor K. Fritsch frische Exemplare einiger seltenerer Pflanzen Steiermarks vor. Darunter sei in erster Linie erwähnt: *Ornithogalum Bouchéanum* (Kth.) Ascherson aus Judenburg, von wo Herr K. Pilhatsch die Pflanze einsendete. Sie wächst dort in Graspärten schon „mindestens 15 bis 20 Jahre, wahrscheinlich noch viel länger“, wie der Genannte mir mitteilt. Die Pflanze wurde vor mehreren Jahren von Schulkindern Herrn Lehrer Kaitna überbracht, der dieselbe an Herrn Pilhatsch weitergab. Sie findet sich in mehreren Graspärten am Nordfuße der Anhöhe, auf welcher die Stadt Judenburg liegt, und wächst dort nach der Angabe von Pilhatsch zwischen *Ranunculus acer*, *Anthriscus silvester*, *Anthoxanthum odoratum*, *Myosotis silvatica*, *Rumex Acetosa*,

also lauter gewöhnlichen Wiesenpflanzen. *Ornithogalum Boucheanum* kann daher als vollkommen eingebürgert betrachtet werden. — Ferner wurden vorgelegt: Fruchtextemplare von *Viola hirta* L. und *Viola collina* Bess. aus Judenburg (leg. Pilhatsch); *Daphne Laureola* L., *Dentaria bulbifera* L. und *Scrophularia vernalis* L. aus Rein bei Gratwein (sämtlich von Direktor F. Fellner gesammelt).

Herr Schulrat F. Krašan legte eine Abhandlung von Zeiller, betreffend die fossile Gruppe der Cycadofilices, vor und besprach deren Inhalt.

Schließlich hielt Herr Professor F. Reinitzer einen Vortrag: „Über den chemischen Aufbau einiger verdickter pflanzlicher Zellwände.“

10. Versammlung am 1. Juni 1904.

Herr Dr. A. v. Hayek hielt einen Vortrag: „Über die Vegetation der Dachsteingruppe“ unter Vorlage einiger seltener Pflanzen dieses Gebietes. Außerdem legte derselbe eine Anzahl von Pflanzen aus anderen Teilen Steiermarks vor.

Herr Schulrat F. Krašan sprach über *Gynodioecie* bei *Knautia arvensis* und zeigte sodann Exemplare der *Orchis maculata* mit gefleckten Deckblättern vor.

11. Versammlung am 15. Juni 1904.

Herr F. Knoll hielt einen Vortrag über die Vegetation der Miocänenzeit und das miocaene Klima mit besonderer Berücksichtigung Steiermarks und unter Hinweis auf eine Anzahl von sicher bestimmten fossilen Pflanzenresten, die er zumeist selbst in Steiermark gesammelt hatte. An der Diskussion über den Gegenstand beteiligte sich insbesondere Herr Schulrat F. Krašan.

12. Versammlung am 6. Juli 1904.

Herr Schulrat F. Krašan berichtete über die zweite Exkursion der Sektion, welche am 18. Juni gemeinsam mit der entomologischen Sektion unternommen wurde, aber sehr unter der Ungunst des Wetters zu leiden hatte. Unter den Funden verdient nur *Centaurea nigrescens* Willd. (in der Form

rotundifolia Bartl. (Vochinensis Bernh.) Erwähnung, welche sich vereinzelt am Wege fand und wohl nur als eingeschleppt zu betrachten ist, wie auch sonst hie und da bei Graz.

Herr Professor K. Fritsch legte einige seltene Weiden aus den Judenburger Alpen vor, welche Herr K. Pilhatsch eingeschendet hatte.

Herr Schulrat F. Krašan erörterte sodann die bisherigen Resultate seiner mit *Knautia longifolia* in der Umgebung von Graz angestellten Kulturversuche, über welche in der Abhandlung „Versuche und Beobachtungen. ein Beitrag zur Formgeschichte der Pflanzen“ in diesem Jahrgange (1904) in Kürze berichtet wird. Die verwendeten Samen stammen aus Südtirol. Es hat sich herausgestellt, daß *Kn. longifolia* W. K., wenn man sie in der Talregion anbaut, einer wenigstens teilweisen Umgestaltung unterliegt, indem schon in der nächsten Vegetationsperiode eine Form resultiert, welche die vereinigten Charaktere der *Silvaticae* und der *Arvenses* an sich trägt, mit teils größerer, teils geringerer Annäherung an *Kn. silvatica* oder an *Kn. arvensis*, während sich der Typus in der Krummholzregion von 1600 bis 2300 *m* als konstant erweist.

13. Versammlung am 5. Oktober 1904.

Zunächst erstattete der Obmann, Professor K. Fritsch, Bericht über die dritte und vierte Exkursion der botanischen Sektion. Die dritte Exkursion am 24. September 1904 galt den pilzreichen Wäldern in der Umgebung des Feliehoferhofes unweit Wetzelsdorf; die Ausbeute war namentlich an Hymenomyceten eine sehr reiche. Am 1. Oktober fuhren die Teilnehmer an der vierten Exkursion nach Werndorf und besuchten von dort aus über Ponigl den südlichsten der vier Wundschuher Teiche und ferner die kleineren, zum Teil ausgetrockneten Teiche bei Steindorf. In den Wäldern fand sich eine ungeheure Mannigfaltigkeit von Pilzen, aber auch an höheren Pflanzen lieferte diese Exkursion trotz der vorgeschrittenen Jahreszeit viel Interessantes. Gleich beim Bahnhofe Werndorf wurden *Verbascum phlomoides* L. und *Pieris hieracioides* L. gesammelt. In den Wäldern und Holzschlägen zwischen Werndorf und Ponigl

wachsen *Rudbeckia laciniata* L.,¹ *Senecio aquaticus* Huds. und *Erechtithes hieracifolia* (L.) Raf. Auf Äckern um Ponigl fanden sich *Gypsophila muralis* L. und *Tagetes patula* L., letztere natürlich nur zufällig. Herr Direktor F. Fellner führte die Mehrzahl der Teilnehmer an einen Standort der seltenen *Marsilia quadrifolia* L., welche reichlich Sporangien trug. Mit derselben zusammen wuchs *Carex cyperoides* L. Auch *Geranium palustre* L. und *Molinia arundinacea* Schrk. wurden beobachtet, letztere in großer Menge.

Hierauf legte Professor K. Fritsch einige unmittelbar vor der Sitzung in der nächsten Umgebung von Graz gesammelte, seltenere Pflanzen vor: *Chenopodium rubrum* L. von einem Schutzplatz in der Nähe des Hilmteiches;² *Gnaphalium luteo-album* L. von demselben Standorte; *Phacelia tanacetifolia* Benth.³ von einer Straßböschung in Kroisbach; *Setaria Italica* (L.) Beauv. von derselben Lokalität. Auf die Standorte des *Chenopodium rubrum* und der *Phacelia tanacetifolia* war der Berichtersteller durch Herrn Schulrat F. Krašan aufmerksam gemacht worden.

Herr H. Reiter hielt einen Vortrag über Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen.

14. Versammlung am 19. Oktober 1904.

Der Obmann, Professor K. Fritsch, berichtete über die 5. Exkursion, welche die botanische Sektion am 15. Oktober nach St. Veit unternommen hatte, und legte einen auf dieser Exkursion gefundenen, für Steiermark neuen Pilz, *Helvella elastica* Bull. vor. Derselbe wuchs in ziemlicher Anzahl auf Bergwiesen oberhalb St. Veit, wurde dann am 16. Oktober vom Vortragenden auch am Kugelberg bei Gratwein und von Herrn F. Knoll in der Nähe des Hilmteiches gefunden.

Herr Professor F. Reinitzer hielt einen Vortrag: „Über

¹ *Rudbeckia laciniata* L. fand ich 1904 auch in den Murauen bei Kalsdorf.

² Von diesem Standorte wurde *Chenopodium rubrum* L. auch in Hayeks „Flora stiriaca exsiccata“ unter Nr. 67 ausgegeben.

³ Vgl. „Österr. botan. Zeitschrift“, 1903, S. 405.

die chemische Zusammensetzung der Zellwände der Bakterien und Fadenpilze“. Der Vortragende berichtete zunächst über einige ältere Arbeiten auf diesem Gebiete, wobei er insbesondere auf den Chitingehalt der Zellwände näher einging und erläuterte, wie das durch Alkalien entstehende Chitosan früher mit Cellulose verwechselt wurde. Dann besprach er eine neuere Publikation von Iwanoff, die sich namentlich durch die Anwendung eines neuen Untersuchungsverfahrens auszeichnet und deshalb besonders bemerkenswert ist, weil sie bei mehreren Bakterien-Arten eine Zusammensetzung der Zellwand aus Chitin allein nachweist.

Herr Schulrat F. Krašan legte vor: eine abnorme Form der *Campanula patula* L. aus Pörschach, *Oxalis stricta* L. und *corniculata* L. aus Graz unter Besprechung ihrer Unterschiede: *Phyteuma spicatum* L. und *Halleri* All. aus Kärnten; endlich *Moenchia mantica* (L.) Bartl. vom Murufer unweit der Schlachthausbrücke in Graz (gesammelt am 18. Mai 1904).

Herr F. Staudinger zeigte eine seltenere Birnensorte und blühende *Rosa „polyantha“* vor.

Herr Direktor F. Fellner teilte mit, daß er bei *Ranunculus Flammula* L. beobachtet habe.

15. Versammlung am 9. November 1904.

Herr Professor K. Fritsch begrüßte zunächst Herrn Professor E. Hackel, der aus St. Pölten nach Graz übersiedelt ist, und legte sodann die wichtigeren neuen Erscheinungen der botanischen Literatur vor.

16. Versammlung am 7. Dezember 1904.

Herr Schulrat F. Krašan sprach zunächst über Variation und Mutation und legte mehrere Proben von *Viola*- und *Scabiosa*-Arten (letztere aus der *Columbaria*-Gruppe) vor, welche er durch Kulturen im Freien auf Urboden erzielt hatte. Über Mutationen bei Skabiosen steht Näheres in den Abhandlungen dieses Bandes. Bemerkenswert ist auch das Ergebnis der reciproken Anbauversuche mit *Violen* (*V. hirta*, *collina*, *odorata*), indem aus ihnen hervorgeht, daß *V. collina*, zum Teil auch *V. hirta*, wenn sie in Hecken mit gedüngtem Boden zwischen Brennesseln, *Lamium maculatum* u. dgl. gezogen wird, schon

in drei Jahren in der Blattform den Habitus der *V. odorata* annimmt, während diese letztere, auf Heideboden kultiviert, in einzelnen Fällen eine deutliche Annäherung an *V. hirta* zeigt.

Von seltenen Arten der Flora Steiermarks wurden durch Herrn Schulrat F. Krašan vorgewiesen: *Poa Chaixii*, gefunden im Weitaltal bei Turrach, 1800 m, und beim Etrachsee ober Krakaudorf (in den Tauern nördlich von Murau), 1200 m; ferner *Juncus castaneus* vom Weitaltal ober Turrach und vom Gstoder bei Seebach nördlich von Murau, Krummholzregion, beide Arten im Sommer 1904 von B. Fest gesammelt, der *J. castaneus* auch schon im vorigen Jahre unter der Schönfeldspitze bei Pusterwald gefunden hatte. *Poa Chaixii* ist für Steiermark neu. *J. castaneus* ist im verflossenen Sommer auch von Fr. Knoll, und zwar beim Turracher See, in Menge beobachtet und gesammelt worden. Eine ältere Angabe steht in Malys Fl. v. Steiermark, II. Aufl., S. 37, wonach diese bei uns seltene *Juncus*-Art an sumpfigen Stellen beim Ginsingsee am Fuße des Eisenhut von Pachser gefunden worden ist.

17. Versammlung am 21. Dezember 1904.

Herr Professor Eduard Hackel trug vor: „Über giftige Gräser“. Der Vortragende besprach zunächst das seit altersher als giftig betrachtete *Lolium temulentum* L. Es liegen unzweifelhafte Beweise vor, daß Personen, die Brot gegessen hatten, das aus mit Früchten des Taumellochs verunreinigtem Getreide hergestellt war, unter ganz charakteristischen Symptomen mehr oder weniger schwer erkrankten, in seltenen Fällen auch starben. Zahlreiche derartige Krankheitsgeschichten finden sich zusammengestellt in der Abhandlung von Hofmeister im Archiv für experiment. Pathologie und Pharmacie, XXX (1892), p. 201, woselbst auch der Nachweis geliefert wird, daß in den Früchten des *Lol. temulentum* eine der Pyridin-Reihe angehörige organische Base, das Temulin, enthalten ist, dem auf Grund von Tierversuchen die Giftwirkung zuzuschreiben ist. Mit diesen Tatsachen stehen nun in direktem Widerspruch die Versuche von Wilson („On *Lolium temulentum*“ in *Transact. Bot. Soc. Edinburgh* XI (1873), p. 457, und „Further Experiments with Darnel“ l. c. XII p. 38). Der-

selbe stellte aus einer Mischung von Weizenmehl und Lolium-Mehl (letzteres zu 14—25%) Brote und Biscuits her, die er verzehrte. Bei seinen wiederholten Versuchen nahm er auf diese Weise bis zu 500 Grains (= 32 g) Lolium-Mehl auf einmal, zuletzt 2000 Grains (130 g) in sieben Tagen zu sich, ohne die geringsten Störungen seines Befindens wahrzunehmen. Er schließt daraus, daß „gesunde“ Lolium-Früchte gänzlich unschädlich seien und nimmt an, daß die bisher beobachteten Vergiftungen durch Mutterkorn, welches auf Lolium mitunter vorkommt, bewirkt worden seien. Diese Erklärung ist aber kaum annehmbar, denn Mutterkorn ist auf Lolium doch so spärlich, daß auf diesem Wege nur sehr geringe Mengen davon ins Brot gelangen könnten; auch sind die Erscheinungen der Vergiftung mit Mutterkorn, wenn auch denen mit Lolium ähnlich, doch von solchen deutlich verschieden. Der Schlüssel zum Verständnis der Ergebnisse von Wilsons Versuchen scheint mir vielmehr in den Entdeckungen zu liegen, welche seit 1898 von mehreren Forschern über die Existenz eines Pilzes in den Früchten des Taumellolches gemacht wurden. Zunächst beobachtete Vogl (Die wichtigsten vegetabilischen Nahrungs- und Genußmittel, p. 33 [1899]), daß in den allermeisten Früchten von *Lolium temulentum* zwischen der sogenannten hyalinen Schicht (dem Rest der Nucellar-Epidermis) und der Aleuron-Schicht eine zirka 15 μ mächtige Lage von Pilz-Hyphen zu finden ist. Hanousek, der die Sache weiter untersuchte, sowie Nestler, der unabhängig davon arbeitete (die Arbeiten beider siehe in Ber. d. deutsch. Botan. Gesellsch. XVI [1898], p. 203 u. 207), bestätigten den Befund und erweiterten die Kenntnis dieses merkwürdigen Vorkommens; insbesondere wies Nestler nach, daß sich im Vegetationspunkte schon des reifen Embryos, jedenfalls aber beim Keimen der Frucht, zahlreiche Hyphen finden, welche im wachsenden Stengel intercellular mitwachsen, in die jungen Fruchtknotenanlagen eindringen und dort den ganzen Nucellus erfüllen. Durch das wachsende Endosperm werden sie dann, wie Freeman (s. u.) zeigte, nach außen und zu einer Schicht zusammengedrängt, von der sich zeitig auch eine besondere Partie abtrennt, die außen an der Basis des Scutellums liegend, die eigentliche „Infektions-Schichte“ darstellt.

Freeman (in Proceed. Roy. Soc. LXXI [1902] p. 27) beobachtete nämlich, wie von dieser Schicht aus Hyphen in den sich bildenden Vegetationspunkt des Embryo eindringen. Alle genannten Beobachter stimmen darin überein: 1. daß nicht alle, sondern nur die meisten (nach Freeman 80—100%) der Lolium-Früchte verpilzt sind; 2. daß eine Sporenbildung des Pilzes weder in der Natur beobachtet, noch durch Kulturversuche herbeigeführt werden konnte, weshalb auch die systematische Stellung des Pilzes unsicher bleibt; 3. daß der Pilz keinerlei schädliche Wirkung auf die Entwicklung der Frucht ausübe, im Gegenteil vermutet Freeman, daß von ihm eine Reizwirkung ausgehe, welche sich in der auffallenden Größe des Endosperms und der großen Keimfähigkeit zeigt. In der Tat hat Micheletti (Boll. Soc. bot. Ital. 1901, p. 92) gezeigt, daß die Früchte von *Lolium temulentum* im Durchschnitt 13·2—15·4 mg, die von *L. perenne* nur 1·6—2·16, von *L. italicum* 1·34—1·6 mg wiegen. Da nun andererseits dem Pilze der Vorteil erwächst, daß seine Vermehrung auch ohne Sporenbildung gesichert ist, so liegt hier offenbar ein Fall von Symbiose vor. Vogl, Hanausek und Nestler stimmen ferner darin überein, daß sie die an *Lol. temulentum* beobachteten Giftwirkungen dem darin enthaltenen Pilze zuschreiben, während Freeman dies unerörtert läßt. Dagegen berichtet letzterer, daß er die Hyphenschicht auch in zahlreichen Früchten von *L. arvense* With. (*L. linicola* Sonder), sowie gelegentlich auch in *L. perenne* L. und *L. multiflorum* Lam. (*L. italicum* A. Br.) gefunden habe, während sie von den früheren Beobachtern hier nicht beobachtet wurde.

Es ist nun von vorneherein wahrscheinlich, daß pilzfreie Früchte von *Lol. temulentum* auch pilzfreie Pflanzen liefern werden, da ja eine Infektion der keimenden Pflanze von außen durch Sporen (sowie letztere überhaupt) bisher nicht nachgewiesen wurde, und es muß sich daher eine pilzfreie Rasse erziehen lassen, ja vielleicht eine solche auch in der Natur existieren. Wenn dies durch Experimente und Nachsuchen bestätigt würde, so wäre damit der Schlüssel für das Verständnis der so abweichenden Ergebnisse Wilsons gegeben. Denn dieser berichtet (p. 459), daß er sein gesamtes Versuchsmaterial durch

Weiterzucht aus „wenigen Samen“ gewonnen habe, die er aus dem Edinbourgher botanischen Garten erhalten hatte. Wenn diese Samen zufällig von einem pilzfreien Exemplare stammten, so mußte Wilson eine pilzfreie Rasse erzogen haben. Dafür spricht auch der Umstand, daß in der Abbildung eines Querschnittes der Taumellolch-Frucht, welche Wilson auf t. 8 f. 3 gibt, wohl die hyaline und die Aleuron-Schicht, aber keine dazwischen liegende Hyphenschicht sichtbar ist, die bei dem Maßstabe der Figur und der 15—20 μ . betragenden Mächtigkeit doch einen beträchtlichen Raum hätte einnehmen müssen; auch ist im Text nichts dergleichen erwähnt. So erklärt sich also auch, warum Wilsons Früchte keine giftige Wirkung äußerten. Künftigen Untersuchungen bleibt es vorbehalten, nachzuweisen, ob in pilzfreien Früchten Temulin vorkommt oder, wie wahrscheinlich, fehlt. Auch wird dabei die Frage nach dem Einfluß der Pilzschicht auf das Wachstum des Endosperms durch Vergleich pilzfreier mit verpilzten Früchten zu erledigen sein. Nach dem Bisherigen scheint es festzustehen, daß *Lolium temulentum* an und für sich nicht giftig, sondern nur der Wirt eines giftigen Pilzes ist.

Bis zum Jahre 1876 war *Lolium temulentum* die einzige Grasart, welcher giftige Eigenschaften zugeschrieben wurden. Seither aber sind eine Reihe giftiger Gräser bekannt worden, von denen freilich nur eines in Bezug auf die Natur des darin enthaltenen Giftes genauer untersucht wurde. Der Vortragende stellt zunächst die ihm bekannt gewordenen Beobachtungen chronologisch zusammen:

1876 beschrieb Hance im „Journ. of Botany“, New ser. vol. V. p. 212. eine *Stipa inebrians* nov. spec., welche er vom Ala-shan in der Mongolei erhalten hatte, und von der er berichtet, daß ihr chinesischer Name tsoui tsao so viel als „betäubendes oder berauschendes Gras“ bedeute und daß die Mongolen seine narkotische Wirkung sehr wohl kennen.

1877 berichtet Aitchison („Journ. of Botany“, p. 267), daß in Kaschmir häufig die Pferde durch den Genuß von giftigem Heu die Fähigkeit der Bewegung fast gänzlich verlieren. Als Ursache wird von ihm die *Stipa sibirica* Lam. betrachtet. Ähnliches berichtet 1880 ein Beobachter, der über Medical

Plants of Afghanistan im „Journ. of applicat. sciences“ schreibt; er fügt hinzu, daß das Rindvieh dieses Gras nicht berührt.

1883 gab S. Watson (in „Proceed. Americ. Acad.“) eine Liste der von Palmer in N.-Mexiko gesammelten Pflanzen und bemerkt bei *Stipa viridula* Trin., daß dieses Gras nach Palmers Erkundigungen allgemein als giftig betrachtet werde und daß es narkotische Wirkungen äußern soll.

1904 endlich berichtet F. Heim („Sur la toxicité de deux *Stipa* sud-américains. in Bulletin de la Soc. franç. d'Agriculture coloniale“, 8. juill. 1904), daß in Süd-Bolivien und dem angrenzenden Argentinien zwei Gräser wachsen, welche von den Bewohnern „Viscacheras“ genannt werden und allgemein für sehr giftig gelten. Sie bewohnen hauptsächlich die zirka 3000 m hohen Plateaus, die sogenannte Puna-Region. Pferde und Maultiere, die davon fressen, sterben oft in wenigen Stunden. Die in der Gegend einheimischen Tiere kennen jene Gräser und lassen sie unberührt; Herden hingegen, welche von fremden Gegenden durchgetrieben werden, und Karawanen, welche zum erstenmale die Puna-Region ersteigen, verlieren sehr bald ihre Pferde und Maultiere, wenn sie dieselben nicht von jenen Gräsern abhalten. M. Boman, Mitglied der „Mission scientifique française dans l'Amérique du Sud“ hat positive Beweise von solchen Vergiftungsfällen gesammelt und Exemplare der „Viscacheras“ nach Paris gesendet, wo sie als zu zwei Arten von *Stipa* gehörig erkannt wurden, nämlich *St. leptostachya* Gris. und *St. hystrix* Spegazz. Die Mitglieder der Mission waren in Anbetracht der überaus raschen Wirkung geneigt, dieselbe einem Gehalt an Blausäure zuzuschreiben. Heim hat nun im Vereine mit Hebert das eingesendete Material einer chemischen Untersuchung unterzogen. Bevor über das Resultat derselben berichtet wird, seien die schon früher von anderen Chemikern in Gräsern nachgewiesenen Gifte erwähnt. Schon 1884 hat Jorissen (im „Mem. de l'Acad. de Bruxelles“) nachgewiesen, daß das aus den Blättern von *Glyceria aquatica* Wahl. durch Erwärmen mit verdünnter Schwefelsäure gewonnene Destillat Blausäure enthalte, und hat daraus auf die Anwesenheit von Amygdalin oder eines verwandten Glucosides in jener Pflanze geschlossen. Eine quantitative Be-

stimmung fand nicht statt. Im Jahre 1902 veröffentlichten Henry und Dunstan (in *Proceed. Roy. Soc.* LXX, p. 153) ihre Analyse der jungen Pflanzen von *Andropogon Sorghum Brot. var. vulgaris*, welche ihnen von Floyer in Kairo mit dem Bemerken zugesendet worden waren, daß dieselben sich als ein gefährliches Gift erwiesen, wenn sie dem Vieh verfüttert wurden. Sie fanden darin ein Glucosid, das sie Dhurra nennen (nach dem arabischen Namen Dhurra für *Sorghum*); dasselbe ist dem Amygdalin in seiner Zusammensetzung ähnlich und teilt mit ihm die Fähigkeit, bei Einwirkung eines mit dem Emulsin vielleicht identischen, in der Dhurra enthaltenen Enzyms und bei Gegenwart von Wasser Blausäure abzuspalten. Die beiden anderen Spaltungsprodukte sind Dextrose und Parahydroxybenzaldehyd. Die Menge der so gebildeten Blausäure betrug 0.2% der Trockensubstanz des Grases, was die tödlichen Wirkungen desselben erklärlich macht. Später hat Brünlich („*Journ. of Chemic. Soc.*“, 1904, p. 788) nachgewiesen, daß der Gehalt an Dhurra mit zunehmender Reife der Pflanze rasch abnimmt, sodaß also nur junge Pflanzen schädlich werden können; er hat dasselbe Glucosid auch im Mais, ferner in *Panicum maximum* und *P. muticum* nachgewiesen, jedoch nur in kleinen, unschädlichen Mengen.

In den oben erwähnten *Stipa*-Arten (*leptostachya* und *hystericina*) fanden Heim und Hebert gleichfalls ein Glucosid, mit dessen Reindarstellung sie noch beschäftigt sind, das aber gleichfalls bei Gegenwart von Wasser und einem mit dem Emulsin wahrscheinlich identischen Ferment, das in jenen Pflanzen, aber in anderen Gewebs-Elementen als das Glucosid enthalten ist, Blausäure abspaltet, und zwar in einem Falle 0.02% des Trockengewichtes des Grases, eine Menge, die die Verfasser für hinreichend halten, um die rasche Giftwirkung desselben zu erklären. In einer anderen Probe wurden nur geringe, nicht genau wägbare Mengen gefunden.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß auch noch in anderen Gräsern, z. B. in den oben angeführten giftigen *Stipa*-Arten Nord-Amerikas und Asiens, ein Blausäure bildendes Glucosid gefunden werden wird.

Zum Schluß erwähnte der Vortragende, daß auch nicht

giftige Gräser auf mechanische Weise dem Weidevieh gefährlich werden können, besonders gewisse *Stipa*-Arten, deren Fruchtspelzen mit einem spitzen, von kleinen, steifen Härchen umgebenen Callus und mit einer gedrehten Granne ausgerüstet sind. Diese Einrichtung befähigt sie, sich bei abwechselnder Befeuchtung und Austrocknung in die Erde einzubohren. Gelingen sie aber in das Fell der weidenden Schafe, so dringen sie in die Haut ein und bohren sich bis in die Muskulatur und in die Eingeweide, wo sie Entzündungen bewirken, die nicht selten tödlich verlaufen. Dies berichtet für *Stipa capillata* L. bereits Marschall-Bieberstein (in „Fl. Taurico-Cauc. I.“, p. 76 [1808]). Dasselbe wurde an *St. spartea* Trin. in Nord-Amerika, an *St. Neesiana* Trin. u. Rupr. in Argentinien, an *Aristida hygrometrica* Br. in Nord-Australien, sowie an *Andropogon contortus* L. in Neu-Caledonien beobachtet.

II. Bericht über die floristische Erforschung von Steiermark im Jahre 1904.

Es ist ein sehr erfreuliches Zeichen für das Interesse, welches die auf die Erforschung der Landesflora gerichteten Bestrebungen der botanischen Sektion finden, daß die Anzahl der Teilnehmer, welche durch Einsendung oder Übergabe von in Steiermark gesammelten Pflanzen sich betätigen, seit mehreren Jahren in stetiger Zunahme begriffen ist. Der Jahresbericht über das Jahr 1901 konnte nur 18 solcher Teilnehmer verzeichnen,¹ der Bericht für 1902 bereits 20,² jener für 1903 aber schon 29 Teilnehmer;³ 1904 ist diese Zahl auf 32 gestiegen, wie die nun folgende Zusammenstellung zeigt:

1. Herr Marktkommissär H. Aufschläger übergab dem Berichtersteller einige Alpenpflanzen von der Bürgeralpe bei Afenz, wie *Armeria alpina* (Hoppe) Willd., *Achillea Clusiana* Tausch u. a., ferner einige Pilze aus Graz.

¹ Vergl. diese Mitteilungen, Jahrgang 1901, p. LXVII—LXX.

² Vergl. diese Mitteilungen, Jahrgang 1902, p. XLVI—XLIX.

³ Vergl. diese Mitteilungen, Jahrgang 1903, p. LII—LVIII.

2. Herr Dr. v. Brehm in Elbogen übersendete einige Pilze aus der Umgebung seines früheren Wohnortes Pettau.¹

3. Herr Direktor M. Camuzzi brachte vom Lustbühel bei Graz eine Gruppe junger *Lepiota*-Fruchtkörper.

4. Herr R. Czegka in Cilli übersendete *Gentiana Stiriaca* Wettst. von Wiesen bei St. Lambrecht in Obersteiermark.

5. Fräulein Lily Favarger sandte eine größere Anzahl von Pilzen aus der Umgebung von Aussee.

6. Herr Direktor F. Fellner übergab dem Bericht-erstatte einige Pilze vom Plabutsch, ferner einige Blütenpflanzen aus Rein bei Gratwein.²

7. Herr A. Fröhlich brachte *Polyporus betulinus* (Bull.) Fr. vom Rosenberg bei Graz.

8. Herr Schulrat A. Gauby sammelte bei Gösting einige Pilze.

9. Herr Direktor J. Glowacki übergab dem Unterzeichneten in Marburg Exemplare von *Primula minima* L. und *Primula villosa* Wulf. vom Komen bei Laufen; im Herbst sendete derselbe zahlreiche Pilze aus der Umgebung von Marburg, ferner *Peltigera aphthosa* (L.) Hoffm. vom Marburger Markte, wo sie als „Lungentee“ verkauft wird.

10. Herr Professor D. Günter spendete dem botanischen Laboratorium der k. k. Universität eine prächtige Fasciation von *Cichorium Intybus* L. aus Bad Neuhaus bei Cilli.

11. Herr Dr. A. v. Hayek in Wien sendete Pilze aus verschiedenen Teilen Steiermarks ein.

12. Herr Architekt M. Heider stellte sein sehr reichhaltiges Herbarium der Sektion zur Verfügung, damit die in demselben enthaltenen steirischen Pflanzen in den Zettelkatalog eingetragen werden können. Die Sektion ist dem Genannten hiefür zu besonderem Danke verpflichtet.

13. Herr Generalstabsarzt Dr. Th. Helm sammelte in der Ragnitz bei Graz *Molinia arundinacea* Schrk. mit *Claviceps*-Sklerotien.

¹ Man vergleiche dessen Aufsatz: „Vegetationsbilder aus der Umgebung von Pettau“ in der Deutschen botan. Monatschrift 1903, p. 147 bis 153.

² Vergl. oben p. XLVIII.

14. Herr Primararzt Dr. A. Holler übermittelte verschiedene Blütenpflanzen, Farne und Pilze aus den Umgebungen von Graz und Stainz. Besonders bemerkenswert ist *Vaccinium Myrtillus* L. mit weißen Früchten (var. *leucocarpum* Dum.) aus dem Zelinger Walde nächst St. Josef bei Stainz.

15. Herr Direktor Dr. E. Hotter brachte dem Unterzeichneten eine seltene Clavariacee aus Grottenhof bei Graz.

16. Frau G. Huber in Attnang (bis zum Sommer 1904 in Graz) übergab sehr zahlreiche Kryptogamen und einige Phanerogamen aus Graz und dessen Umgebungen. Erwähnenswert sind unter den Phanerogamen: *Mahonia Aquifolium* (Pursh) Nutt. von der nach Maria-Grün führenden Straße, halb verwildert; *Trifolium incarnatum* L. und *Salvia pratensis* L. flor. albis aus dem oberen Stiftingtal; *Silene Armeria* L., *Saponaria officinalis* L., *Linum usitatissimum* L. und *Epilobium hirsutum* L. aus der Schubertstraße in Graz.

17. Fräulein Ida Kieseewetter in Knittelfeld übersendete eine größere Anzahl von Pflanzen aus den Umgebungen von Judenburg.

18. Herr F. Knoll sammelte während der Sommerferien in verschiedenen Teilen Steiermarks, so im Gebiete des Hochlantsch und des Bösenstein, auf den Turracher Bergen und in der Umgebung von Cilli Pflanzen aller Klassen. Außerdem übergab derselbe dem Berichterstatter eine Anzahl von Pilzen aus Gleisdorf und aus der Umgebung von Graz.

19. Fräulein Martina Krempf in St. Peter-Freienstein bei Leoben sendete auch im Jahre 1904 wieder eine größere Anzahl von Blütenpflanzen und Pilzen ein. Von ersteren ist besonders bemerkenswert eine abnorme Blüte von *Leucojum vernum* L. mit 9 Perigonblättern (darunter eines mit angewachsenem Antherenfach), 9 Staubblättern (darunter eines mit vierfächeriger Anthere), 2 ganz verwachsenen dreifächerigen Fruchtknoten und 2 ganz getrennten Griffeln; es handelt sich offenbar um eine Verwachsung zweier Blüten, bei welcher manche Glieder ganz unterdrückt wurden. Unter den aus St. Peter-Freienstein und Umgebung eingesendeten Pflanzen seien noch erwähnt *Crocus albiflorus* Kit. flor. violaceis, *Salix grandifolia* Sér., *Melandryum album* (Mill.) Gareke, *Tunica*

saxifraga (L.) Scop., Dianthus superbus L., Anemone Hepatica L. flor. albis et flor. pallide lilacinis, Ranunculus paucistamineus Tausch, Geranium pratense und pusillum L., Daphne Cneorum L., Seseli annuum L., Orphantha lutea (L.) Kern. und Galinsoga parviflora Cavan. Aus Tragöß sendete Frh. Krempl folgende Arten: Nigritella rubra (Wettst.) Richt. flor. pallide roseis, Anemone narcissiflora L., Ranunculus platanifolius L., Papaver alpinum L., Saxifraga aizoon Jacq. und moschata Wulf., Dryas octopetala L., Meum athamanticum Jacq., Pirola rotundifolia L., Rhododendron hirsutum L., Androsace lactea L., Myosotis silvatica Hoffm., Pinguicula vulgaris L. und Achillea Clavenae L.; aus Vordernberg: Luzula silvatica (Huds.) Gaud., Orchis maculata L. mit weißer, nicht gefleckter Hostglocke, Chaerophyllum Cicutaria Vill. und Bupleurum longifolium L.

20. Die Schulleitung Leutschach bei Ehrenhausen übersendete einige Phanerogamen.

21. Herr A. Meixner brachte einige Kryptogamen vom Pleschkogel und von der Koralpe.

22. Herr Oberlehrer F. Musger in Kapfenberg übersendete aus der dortigen Flora Viburnum Lantana L., Lysimachia Nummularia L. und Sisymbrium officinale (L.) Scop., ferner vom Rennfeld Primula commutata Schott.

23. Herr Lehrer L. Neill in Frohnleiten brachte wiederholt Phanerogamen zu den Versammlungen der Sektion mit.

24. Herr Noetzold übermittelte dem Berichterstatter Valeriana saxatilis L. vom Hochschwab und eine Coprinusart aus Graz.

25. Herr Professor Dr. K. Penecke übergab einen abnormen Fruchtkörper von Polyporus applanatus (Pers.) Wallr. aus den Muraen bei Kalsdorf.

26. Herr Oberlehrer A. Petříček in Sachsenfeld sendete aus der dortigen Flora folgende Blütenpflanzen ein: Allium ursinum L., Ornithogalum sphaerocarpon Kern., Cerastium silvaticum W. K., Orchis ustulata L., Melandryum rubrum (Wgl.) Garcke, Thalictrum aquilegifolium L. und lucidum L., Fumaria officinalis L., Dentaria bulbifera L., Lathyrus laevigatus (W. K.) Fritsch, Epilobium hirsutum L., Pirola minor L., Lysimachia vulgaris L., Scrophularia nodosa L., Valeria-

nella olitoria (L.) Poll., Aster Bellidiastrum (L.) Scop., Senecio alpester (Hoppe) DC.

27. Herr K. Pilhatsch in Judenburg übersendete von dort Ornithogalum Bouchéanum (Kth.) Aschers.¹, Orchis sambucina L. (gelb- und rotblühend), Ranunculus platanifolius L., Viola hirta L. und collina Bess., Cirsium Scopolianum Schlz. Bip. (Erisithales × pauciflorum), endlich einige Alpenweiden, über welche anderwärts berichtet werden wird.

28. Herr Schulleiter Purghart in St. Veit ob Waldegg übersendete eine größere Anzahl von Blütenpflanzen, darunter Ophrys myodes (L.), Helleborus macranthus Freyn und Primula Auricula L., ferner zwei Schachteln Pilze.

29. Herr Dr. K. Rechingner in Wien schickte dem Berichterstatter einen Pilz aus Weitersfeld.

30. Herr H. Reiter brachte Lentinus rudis (Fr.) Henn. vom Gleichenberger Kogel.

31. Herr Lehrer R. Vogl in Arnfels sendete 13 Arten von Phanerogamen.

32. Herr Oberlehrer F. Waldhans in Windischgraz übersandte eine Anzahl von Blütenpflanzen, unter welchen namentlich jene vom Ursulaberg von Interesse waren, ferner ein Exemplar von Helvella Infula Schaeff., welches er „im Walde eines Vorhügels des Schloßberges (am Judasberg)“ gefunden hatte.

Die Bearbeitung des eingelaufenen Materiales wurde zum Teile von Herrn Schulrat F. Krašan, zum anderen Teile vom Berichterstatter vorgenommen. Ersterer besorgte die Eintragungen der Pteridophyten und Anthophyten in den Zettelkatalog, während der letztere mit der Anlegung eines Zettelkataloges für die Pilze Steiermarks begann.

Mit dem Dank an alle oben genannten Förderer der botanischen Sektion verbindet der Berichterstatter die Bitte, auch fernerhin die Bestrebungen derselben unterstützen zu wollen!

¹ Vergl. oben p. XLVII.

III. Erwerbungen für die Sektions-Bibliothek.

Da die der botanischen Sektion von Seite des Gesamtvereines bewilligte Subvention im Jahre 1904 erheblich geringer war als in den vorhergehenden Jahren, so konnten größere Werke für die Sektions-Bibliothek nicht angeschafft werden. Käuflich erworben wurde nur das 3. Heft der „Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse Krains“ von A. Paulin; ferner wurden weiter bezogen die „Synopsis“ von Ascherson und Gräbner, die „Österreichische botanische Zeitschrift“ und die „Allgemeine botanische Zeitschrift“. An Stelle des eingegangenen „Botanischen Literaturblattes“ wurden die „Annales Mycologici“ abonniert und der erste Jahrgang derselben (1903) nachgeschafft. Außerdem wurde der Bestand an Spezialkarten um 3 Blätter ergänzt, welche die Grenzgebiete zwischen Kärnten und Steiermark enthalten. Der Obmann spendete den „3. Bericht des Vereines zum Schutze und zur Pflege der Alpenpflanzen.“

Herr Schulrat F. Krašan unternahm vor Jahres-schluß 1904 der Mühe, ein Inventar der Sektions-Bibliothek zusammenzustellen; dasselbe liegt im botanischen Laboratorium der k. k. Universität, wo auch die Versammlungen der Sektion stattfinden, zur Benützung der Mitglieder auf.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Fritsch Karl von (jun.)

Artikel/Article: [Bericht der botanischen Sektion über ihre Tätigkeit im Jahre 1904. \(Seiten XLII-LXIII\) XLII-LXIII](#)