download www.zobodat.at

Tätigkeitsbericht über das Jahr 1942.

Trotz der kriegsbedingten Schwierigkeiten konnte der Verein auch im abgelaufenen Jahre eine rege Tätigkeit entfalten. Seine Eingliederung in die Deutsche Gesellschaft für Wissenschaft und Volkstumsforschung in Mähren ist mittlerweile Tatsache geworden, wie schon im Band 73 der Verhandlungen in einer Fußnote mitgeteilt werden konnte. Unserem Vereine bleibt eine weitestgehende Selbständigkeit gewahrt, die sich auch schon im Titel ausdrückt: Naturforschender Verein, Abteilung für Naturforschung der Deutschen Gesellschaft für Wissenschaft und Volkstumsforschung in Mähren. Auch an dieser Stelle sei auf die dankenswerte energische Wahrung unserer Belange durch den Vereinsführer, Herrn Direktor Schirmeisen, verwiesen. Nun die einzelnen Abschnitte des Tätigkeitsberichtes:

Durch den Tod wurden aus unseren Reihen abberufen

12. Februar: Viktor Pawlouschek, Brünn,
5. August: Dr. Ottokar Leneček, Mähr.-Schönberg.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen:

Dr. Ing. Otto Großmann in Brünn;
Geologisch-mineralogisches Institut der Deutschen Technischen Hochschule in Brünn;
Franz Hiller, Finanzsekretär i. R. in Schöllschitz bei Brünn;
Hochschulprofessor Dr. Werner von Koppenfels in Brünn;
Oskar Klement, Direktor der Mannesmannwerke in Komotau;
Dr. Ing. Walther Ruziczka in Brünn;
Frau Mathilde Till in Brünn;
Fräulein Ria Urbanek in Brünn;
Professor O. Waida in Brünn;
Fritz Zadinek, Staatsbahn-Oberrevident i. R. in Brünn.

Ausgetreten sind:

Zuckerfabrik von J. Latzel & Co., G. m. b. H. in Groß-Pawlowitz bei Olmütz;
Museums- und Fortbildungsverein in Mähr.-Trübau (nun als Museumsverein Mähr.-Trübau im Tauschverkehr);
Treuhänderin der Firma Himmelreich und Zwicker in Brünn.

download www.zobodat.at

Gestrichen wurde:

Ein Mitglied.

Die Mitgliederbewegung verlief somit im Jahre 1942 wie folgt:

Stand am 1. Jänner 1942		165
» beigetreten		10
		175
gestorben	2	
ausgetreten	3	
gestrichen	1	6
Stand am 31. Dezember 1942		169

Die Vereinsgeschäfte wurden in vier Sitzungen erledigt.

Die Zahl der eingelaufenen Schriftstücke beträgt 36, jene der ausgesendeten 63.

Subventionen und Spenden 1942.

Landessubvention	K 2.000·—
Spende von K. Sch.	K 100·—
Rechnungsdirektor Karl Zobek	K 25·—
Spende durch Dr. Altrichter	K 14.990·—
Deutsche Akademie der Wissenschaften, Prag	K 5.000·—

Einen höheren Beitrag als K 30·— zahlten

Hochschulprofessor Dr. Ludwig Anschütz, Brünn	K 100·—
Studienrat Dr. Bruno Becker, Znaim	K 50·—
I. Brünner Maschinenfabriksgesellschaft, Brünn, Olmützer Straße 7	K 50·—
Frau Majorsgattin Olli Bauer, Mißlitz, Niederdonau	K 50·—
Major Ernst Bauer, Mißlitz, Niederdonau	K 50·—
Professor Dr. Robert Biskup, Brünn	K 50·—
Noumče Dimovič, Zuckerwarenfabrik, Brünn, Frömmelgasse 7	K 100·—
„Montan“ früher Gebr. Gutmann A.-G. Filiale Brünn, Rennergasse 10	K 50·—
Treuhänder der Firma Himmelreich & Zwicker, Brünn, Zeile 76	K 150·—
Dr. Alfred Hochstetter, Firma Hochstetter & Schickardt, Chem. Fabrik, Brünn, Dornich 47	K 50·—
Horny & Zauner, Eisen- und Eisenwarengroßhandlung, Brünn, Kröna 4—6	K 50·—

download www.zobodat.at

Amtsgerichtsrat Dr. Ernst Hogenauer, Brünn, Glacis 7 K 40·—
Ing. A. K. Hrazdira, Sanitätsgeschäft, Prag I., Perlgasse 1 K 50·—
Theodor Kallina, Samenhandlung, Brünn, Kapuzinerplatz 8 K 50·—
Josef Lehmann & Co. (Inhaber Spazier und Bělohlavek), Drogerie „Zum schwarzen Hund", Brünn, Franziskanergasse 1 K 50·—
Fürst Liechtenstein'sche Zentraldirektion, Olmütz II K 300·—
Leopold Linka, Drogerie Linka & Rosola „Zum schwarzen Adler" Brünn, Adlergasse 7 K 75·—
Treuhänder der Firma Aron & Jacob Löw-Beers Söhne, Brünn, Ugartestraße 2 K 100·—
Ernst Lustig, Holzgroßhändler, Bistritz am Hostein K 50·—
Professor Dipl.-Ing. Ludwig Merbeller, Brünn K 50·—
Firma Viktor Pawlouschek, feine Pelzwaren, Brünn, Johannesgasse 7 (Passage) K 50·—
Franz Pawlus Sohn, Dampfziegelei, Brünn-Königsfeld K 100·—
Fachlehrer Rudolf Richter, Groß-Waltersdorf K 50·—
Richard Raab, Gast- u. Kaffeewirtschaft „Deutsches Haus" Brünn K 50·—
Friedrich von Rohrer, Firma Rudolf M. Rohrer, Buch- und Steindruckerei, Brünn, Kirchengasse 7 K 50·—
Dr. Ing. Walther Ruziczka, Brünn, Reinhard Heydrichstraße 5 K 50·—
Treuhänder der Firma Skene & Co., Feintuchfabrik, Brünn, Zeile 5 . . . K 100·—
Gebrüder Schoeller, Tuchfabrik, Brünn, Zeile 48 K 100·—
Hochschulprofessorin Dr. Doris Schachner, Brünn K 100·—
Hochschulprofessor Dr. Benno Schachner, Brünn K 100·—
Hochschulprofessor Dr. Anton Schäffner, Brünn K 50·—
Ignaz Storek, Stahlhütte, Eisen- und Weicheisengießerei, Brünn, Wannieckstraße 7 K 100·—
Eduard Till & Anton Heider, Erste Brünner Eisendraht-, Drahtstiften- und Nietenfabrik, Brünn, Viktoriaplatz 20 K 50·—
Viktoria", Gummiindustrie-Aktiengesellschaft, Brünn, Bleichwiese 2 . . K 50·—
I. N. Wägner & Sohn, Weinessig-, Naturessig-, Esprit- und Likörfabrik, Brünn, Kumrowitz, Schmittenäcker 2 K 50·—

download www.zobodat.at

Carl Winiker, Buchhandlung, Brünn, Hermann Göringstraße 3 . K 50·—
Reimann & Sohn, Schafwollwarenfabrik, Brünn, Webergasse 1/3 K 100·—
Professor O. Waida, Brünn K 100·—

Führung und Beirat danken auch hier allen eben Genannten für die verständnisvolle Förderung der Interessen des Vereines.

Es wurden 10 Vorträge abgehalten, und zwar:

Am 22. Jänner 1942 Hochschulprofessor Dr. Johannes Jaumann: Das Nordlicht (Vorgänge in der Jonosphäre). Mit eigenen Lichtbildern.

Am 24. Feber 1942 Hochschulprofessor Dr. E. Galle: Chemie im Dienste der Verbrechensaufklärung.

An Hand von Lichtbildern zeigte der Vortragende die allgemeinen Gesichtspunkte auf, die maßgebend sind für das Thema „Chemie im Dienste der Verbrechensaufklärung". Er sprach über Einbrüche aller Art, Angriffe mit Hilfe von betäubenden Gasen, Fälschungen von Briefen und Wertpapieren, sowie schließlich über Schutzmaßnahmen gegen derartige Verbrechen. Er gedachte des bedeutenden Forschers auf diesem Gebiete, des Professors der Brünner Hochschule, Dr. J. Habermann. Insbesondere sprach er über die neuesten Erkenntnisse auf diesem Gebiete, so z. B. die Anwendung der Mikrophotographie im Fluoreszenzlicht.

Am 11. März 1942 Amtsgerichtsrat Dr. Ernst Hogenauer: Reiseeindrücke aus Madeira und den Kanarischen Inseln. Mit eigenen Lichtbildern.

Schon den Griechen waren die Kanarischen Inseln bekannt, sie verlegten dahin die Gärten der Hesperiden, wo diese Halbgöttinnen die goldenen Äpfel gepflegt haben, die zu holen Herakles als eine der Arbeiten aufgetragen worden ist. Und dort hat auch die deutsche Göttin Freia den Garten gehabt, in dem die goldenen Äpfel gewachsen sind. Noch heute nennt man sie die glücklichen Inseln, Inseln des immerwährenden Frühlings mit höchst milder Wintertemperatur mit einem Abstand von nur 7 Graden zwischen Winter und Sommer. Dieser zumal ist dort nie drückend, denn dort weht der Passatwind, der stets frische Luft bringt und über die Sonne einen dünnen Schleier legt, der in etwa 1000 m schwebt, aber die über 2000 m aufragenden Berggipfel freiläßt, zumal den gewaltigen Pic de Teyde auf der Kanarieninsel Tenerife, der mit seinen 3760 m fast bis zur Groß-Glocknerhöhe (3798 m) aufsteigt.

Dem glücklichen Klima entspricht auch die Vegetation, Pflanzen, die bei uns in den Gewächshäusern, vielleicht im Sommer im Freien gehalten werden, wachsen dort das ganze Jahr im Freien, ja wild, wie Pelargonien und Ritterstern (Amaryllis). Vor allem aber die verschiedenen Arten von Kakteen, besonders Opuntien, die gelb, orange, zinnober- oder karminrot blühen. Auf ihnen werden die Cochenilleläuse gezüchtet, die von den Pflanzen abgeerntet und geröstet einen herrlich dunkelroten Farbstoff abgeben. Er ist später durch die Anilinfarben verdrängt worden, wird aber jetzt wieder mehr zur Erzeugung der Lippenstifte gebraucht. In seltener Schönheit prangen auf

download www.zobodat.at

den Kanarischen Inseln die Drachenbäume (Dracaena), zwei besonders herrliche Stücke auf den Kanarieninseln La Palma und Tenerife; letzterer ist der Sage nach über 1000 Jahre alt, nach wissenschaftlicher Forschung aber nur 600 Jahre. Er galt den Ureinwohnern, einem blondhaarigen, blauäugigen Berberstamm, den Guanchen (sprich Guantschen) als heilig. Mit dem Saft wurden die Leichen einbalsamiert, leider ist durch Unkenntnis viel zerstört worden und nur wenige Mumien sind erhalten geblieben.

Ganz groß aufgezogen ist aber die Bananenzucht. Diese Frucht gedeiht besonders gut in den Barrancos (Schluchten) und Calderas (Kraterkesseln), in denen sich eine Bruthitze entwickelt und die durch Berieselung feucht erhalten werden. Die Pflanzen haben riesige dunkelkarminfarbene Blüten, aus denen sich dann die Fruchttrauben entwickeln; in noch grünem Zustande werden sie abgeerntet und in Säcken oder Papier, auch Kisten zum Versand gebracht, während dessen sie ausreifen und die gelbe Farbe annehmen. Nur Fruchttrauben, die mindestens 20 kg schwer sind, werden verschickt. Besonders schöne Pflanzen sieht man im botanischen Garten in Orotava, jenem Ort auf Tenerife, den der weitgereiste Humboldt als einen der schönsten Flecken der Erde bezeichnet hat.

Sowohl Madeira als die Canarischen Inseln wetteifern an landschaftlicher Schönheit, Santa Cruz, die Hauptstadt von Tenerife, und Las Palmas, die Hauptstadt von Gran Canaria, weisen auch schöne altspanische Bauten auf. Die Hauptstadt von Madeira, Funchal (sprich Funtschäll), ist stark auf den Fremdenverkehr eingestellt und sozusagen auffrisiert mit Allerweltsanstrich, wogegen die Kanarischen Inseln fast ganz ihre Ursprünglichkeit bewahrt haben, vor allem das von Schiffen seltener angelaufene La Palma, eine Insel, welche auch noch eine besondere Sehenswürdigkeit, die Caldera di Taburiente, aufweist, einen riesigen Kratelkessel von 24 km Weite — angeblich den größten der Erde — der aber nach Süden zu eingestürzt ist und so den Zugang auf den mit Bananen bepflanzten Boden erleichtert.

Alle Inseln einschließlich Madeira sind vulkanisch, aber die vulkanische Tätigkeit kann als erloschen gelten, nur der Pic de Teyde qualmt noch hie und da aus Fumarolen, das letztemal hat er sich 1797 bemerkbar gemacht, hatte aber zur Zeit der Eroberung durch die Spanier im 15. Jahrhundert noch Ausbrüche. Die aus den Vulkanen ausgeströmte Lava verwittert und bildet den besten Humus, was auch die herrliche Vegetation erklärt, und der auch den feurigen Madeirawein gedeihen läßt, den berühmtesten, wobei aber auch die Kanarienweine nicht zu verachten sind.

Auf einem Norddeutschen Bananendampfer ist eine Reise nach den Kanarischen Inseln und Madeira eine der genußreichsten, bequemsten und dabei billigsten Reiseunternehmungen, ohne daß man sich zumal im Juli und August zu sehr vor dem Seeübel fürchten müßte.

Am 26. März 1942 Professor Dr Johann Hruby: Auf Wanderfahrten nach Brombeeren in den Sudeten-Karpathen. Mit eigenen Lichtbildern.

Am 23. April 1942 Hochschulprofessor Dr. Hans Mohr: Der Ranigsdorfer Säuerling.

Vergleiche den Aufsatz im 73. Band, S. 206 ff.

Am 21. Mai 1942 Direktor Karl Schirmeisen: Der stammesgeschichtliche Wandel der Menschheit und seine Ursachen. Mit Lichtbildern.

Vergleiche den Aufsatz im 73. Band, S. 221 ff.

download www.zobodat.at

Am 30. Oktober 1942 Amtsgerichtsrat Dr. Ernst Hogenauer: Island und Spitzbergen. Mit eigenen Lichtbildern.

Mit Recht nennt man Island die Insel von Feuer und Eis. Denn die Insel bedecken riesige Gletscher, mit denen sich die Gletscher der Alpen und des Kaukasus an Größe nicht annähernd vergleichen lassen. So hat der Vatnajökull an der Ostseite der Insel eine Länge von 110 km und ist nicht viel schmäler. Unter den Eismassen aber kocht es im Erdinneren, die Insel hat zahlreiche Vulkane, die Verderben speien, indem sie die Gletscher zum Schmelzen bringen. Die aufgetauten Wassermassen ergießen sich dann über die Insel, die allerdings nur dünn bevölkert ist. Der bekannteste Vulkan ist die etwa 1800 m hohe Hekla. Die Insel ist öde, das Innere ist nur Stein, Wasser und Eis, fast vegetationslos, nur von Flechten bewachsen. Bäume kommen fast gar nicht vor, nur ab und zu Ebereschen und Birken. Deshalb hat auch kein Holz, zu den Bauten wird mit Schiff zugeführtes oder vom Meere angeschwemmtes Holz verwendet. Die Bauten sind meist mit Wellblech gedeckt, so vor allem in der Hauptstadt Reykjavik, d. i. Rauchbucht, deren Einwohnerzahl sich in den letzten 30 Jahren auf etwa 30.000 verdoppelt hat. Island lebt vor allem von dem Fischfang, ist der gut ausgefallen, geht es auch den Leuten gut, was sich besonders darin ausdrückt, daß Islands Damen sich in der neuesten Mode zeigen, wenn sie nicht die alte Volkstracht tragen, die aber auch dort immer seltener wird. Alt ist die Geschichte der Insel und ihre Kultur. Sie hat bereits vor 1000 Jahren eine Volksvertretung, das Allthing gehabt, das auf der Thingvallaebene unweit von Reykjavik getagt hat, wo vom Lagfelsen, d. i. Gesetzesfelsen, die Gesetze verkündet worden sind. Der Allthing hat auch durch Beschlußfassung das Christentum als Staatsreligion erklärt, ohne daß beim Wechsel des Glaubens Blut geflossen wäre, wogegen beim Übertritt zum Protestantismus viel Blut geflossen ist der katholische Bischof Jonasson ist mit seinen Söhnen enthauptet worden. Christliche Priester aber waren es, die die heidnischen Götter und Heldensagen gesammelt und so der Nachwelt übermacht haben, vor allem die berühmte Edda.

Spitzbergen im höchsten Norden ist eine Inselgruppe, bedeckt von riesigen Gletschern und durchaus öde, nur die Sommersonne, die von April bis August nicht untergeht, zaubert einen bunten Teppich von zarten nur etwa 5 cm hohen Gräsern und Blümchen hervor, so daß die Hänge auf der Süd- und Westseite im Sommer im leuchtendsten Grün erstrahlen. Die Gletscher fallen ins Meer, eine solche Gletscherwand ragt auf etwa 150 m steil auf und das Eis stürzt ins Meer, in dem die Eisblöcke schwimmen. Insbesondere bei Mitternachtssonne ist die Beleuchtung der grünen Hänge, der steilen Bergspitzen, des tiefdunkelblauen Meeres und der darin schwimmenden Eisblöcke, die in weiß und blau erstrahlen, zauberhaft. Den Namen führt die Insel mit Recht, denn im Gegensatz zum Skandinavischen Festland, das eigentlich eine von Osten nach Westen ansteigende, nach den Fjorden jäh abbrechende Hochfläche ist, kommt auf Spitzbergen eine ausgesprochene Bildung von Gipfeln vor, die es an Kühnheit mit den schönsten Alpengipfeln aufnehmen. Denkt man sich die Hochalpen auf 3000 m ins Meer versenkt, hat man anähernd eine Vorstellung von Spitzbergens Bergwelt.

Am 12. November 1942 Dr. Ing. Walther Ruziczka Eine quantitative chemische Bestimmung ohne Einwaage.

Von dem Ausspruch Justus von Liebigs ausgehend: „Verstand und Phantasie sind für unser Wissen gleich notwendig und in der Wissenschaft gleichberechtigt, sie haben beide einen bestimmten Anteil an allen Problemen der Physik, Chemie und Medizin“ erläuterte der Vortragende zunächst die besondere und allgemeine Bedeutung des Themas. Obwohl in der Geschichte und Vorgeschichte der Menschheit die Leistungen der Praktiker, allem

download www.zobodat.at

der Metallurgen, die der marktschreierischen Charlatane überragten, muß doch die exakte und theoretische Wissenschaft, wie sie in der Chemie in höchster Stufe bei der Atomgewichtsbestimmung und bei den verschiedenen Mikromethoden auftritt, an die Genauigkeit viel höhere Ansprüche stellen als die chemisch-technische Analyse, bei der unerläßliche Zeitersparnis vielfach nur auf Kosten der Genauigkeit erzielt werden kann. Als Beispiel einer technischen Methode, die Einwaageersparnisse in sich schließt, welche aber vom theoretischen Chemiker abgelehnt wird, wurde eine Zinnbestimmung im Lagermetall erwähnt. Für grundlegend verschiedene Anschauungen in der Beurteilung wissenschaftlicher Probleme ist vielfach die subjektive Einstellung des Forschers maßgebend, was am Beispiel des Lignins aufgezeigt wurde.

Bei der Untersuchung flüssiger und gasförmiger Substanzen wird an sich nicht eingewogen, sondern mit Hilfe von Pipetten oder Büretten abgemessen. Bei qualitativ genau untersuchten festen Substanzen erübrigt sich die Durchführung einer Einwaage dann, wenn eine Stammlösung für alle Bestimmungen hergestellt wird, von welcher aliquote Teile abpipettiert werden. Durch die Gleichung $x = a + b + c +$ etc. ist die Einwaage als 100prozentiges Versuchsergebnis festzustellen. Der besondere Fall einer quantitativen chemischen Bestimmung ohne Einwaage ergibt sich in der Seifenanalyse bei der Ermittlung des Harzgehaltes eines Harzfettsäuregemisches. Bei der sogenannten Jodzahlschnellmethode, die vor allem auf die Forschungsarbeiten des leider viel zu früh verstorbenen heimischen Chemikers Dr. Wilhelm Hinner zurückgeht, wird Jod als unterjodige Säure an die ungesättigten Bindungen angelagert, wobei genau 50% des angelagerten Halogens als Jodwasserstoffsäure meßbar bleibt. Bei Harzsäuren erhöht sich nun aus konstitutionellen Gründen dieser Betrag auf 85—90%, wobei der über 50% hinausgehende Betrag als Plus- oder Übersäure bezeichnet wird. Mit Hilfe des Umrechnungsfaktors 1,4 lassen sich die Harzwerte durch Vergleich der zur Titration verbrauchten ccm Natriumthiosulfatlösung auch dann errechnen, wenn die Einwaage unbekannt ist. Allerdings ist dieser Umrechnungsfaktor nicht unbeschränkt anwendbar, da sich auch die absolute Höhe der Jodzahl des Fettanteils dabei bemerkbar macht.

Abschließend kam der Vortragende noch auf seine Emulsionsversuche zu sprechen, die zu einer Patentierung geführt haben und in einem gewissen gedanklichen Zusammenhang zu diesen Methoden stehen.

In der anschließenden Wechselrede stellte Herr Direktor Schirmeisen die Frage, ob die ebenfalls erwähnten neuzeitlichen spektrogephischen Methoden auch für die Untersuchung von vorgeschichtlichen Bronzefunden empfehlenswert seien. Der Vortragende wies in seiner Antwort insbesondere auf die Mikromethoden von Emich hin.

Am 3. Dezember 1942 Hochschulprofessor Dr. Oswald Richter: Über die moderne Auffassung der Bedeutung der Spurenelemente für die Ernährung der Pflanzen. Mit Vorführungen.

Dabei knüpfte er einerseits an seinen vor einem Jahre gehaltenen Vortrag „Das biologische Reagens", anderseits an Scharrers Buch über „Spurenelemente", Rademachers Untersuchungen und E. Riems Ausführungen über die sogenannte Heidemoorkrankheit des Hafers und deren Behebung durch Düngung mit Kupfersalzen, an seine eigenen Untersuchungen über die Bedeutung des Eisens und der Kieselsäure für den Reis, an Fritz Wagners Studien über „Die Bedeutung der Kieselsäure für das Wachstum einiger Kulturpflanzen etc." an, um dann auf seine mit Herrn Prof. Dr. Rudolf Dostál durchgeführten, in den Beiheften des Bot. Centralblattes demnächst zur Veröffentlichung kommenden Untersuchungen über die Be-

download www.zobodat.at

deutung gewisser Elemente wie Natrium, Bor und Zink für die Sämlinge der Kartoffel und von Natrium und Bor sowie größerer Mengen von Eisen für diejenigen der Zuckerrübe einzugehen[1]) Mit der Darlegung seines schon in den Jahren 1904—1909 erbrachten Nachweises über die Notwendigkeit der Kieselsäure für Süß- und Meeresdiatomeen und desjenigen der Notwendigkeit des Natriums für Meeresdiatomeen und des von ihm 1928 erbrachten Nachweises der Notwendigkeit des Natriums für Entwicklung und Leuchten einer mikroaerophilen Leuchtbakterie und der Bestätigung dieses Nachweises durch Alfred Mudrak und F. Bukatsch für eine ganze Schar anderer Leuchtbakterien schloß er seine Beweisführung von der Bedeutung gewisser bisher noch nicht als unentbehrlich erkannten Elemente für die Ernährung von höheren und niederen Pflanzen ab.

Es ist also schon 1904 bis 1909 und 1928 vom Vortragenden[2]) die Notwendigkeit der Elemente Silicium und Natrium für bestimmte Pflanzen, und zwar für Kieselalgen bzw. Leuchtbakterien erwiesen worden, lange — nämlich rund 30 Jahre — bevor A. Frey-Wyssling (Zürich) in seinem 1935 in „Die Naturwissenschaften" erschienenen Artikel: „Die unentbehrlichen Elemente der Pflanzenernährung" (S. 768) auf Grund der Aufstellung der das Element Argon mit dem Elemente Kohlenstoff verbindenden „Nährstofflinie", an der mit alleiniger Ausnahme des Wasserstoffs alle klassischen Nährelemente und gewisse andere Elemente wie u. a. das Silicium und Natrium liegen, die Vermutung von der möglicherweise noch festzustellenden Notwendigkeit des Si und Na für gewisse Pflanzen abgeleitet hat.

Bei der kritischen Stellungnahme des Vortragenden zu B. Rademachers Versuchen und E. Riems Ausführungen über die Heidemoorkrankheit des Hafers hob er insbesondere die unfaßbar großen und heute kriegswirtschaftlich weit dringender benötigten Kupfermengen, die von Riems für die Bekämpfung der Heidemoorkrankheit als notwendig gefordert werden, hervor. „Während", nämlich nach Riems (S. 492), „auf kranken Böden im allgemeinen die Zufuhr von 50 kg Kupfersulfat je ha ausreicht — manche Böden brauchen aber bis 200 kg je ha —", „müsse man nach dem Grade der Erkrankung und dem Kupfergehalt" von „Kupferschlacken oder kupferhaltiger Schiefer" „600—1200 kg Kupferschlacke oder 30 dz. kupferhaltigen Mergelschiefer auf den Hektar anwenden. Diese Menge „reiche" dann allerdings für mehrere Jahre aus, da der Kupferentzug je Hektar durch eine normale Haferernte nur 30 bis 50 g beträgt."

Die kritische Stellungnahme des Vortragenden zu Fritz Wagners mit Sorgfalt in Szene gesetzten Versuchen über „die Bedeutung der Kieselsäure für das Wachstum einiger Kulturpflanzen etc." betraf die Bemerkung Wagners auf S. 436 über seine Versuche, bei denen er „an Stelle des SiO_2-Gels neutralisierte Natriumsilikatlösung" verwendete, wobei „die gereichten Kieselsäuremengen 35 bis 70 mg SiO_2 je Liter" „betrugen", und bei denen „zum Ausgleich des gleichzeitig mit der Silikatlösung zugeführten Natriums" eine äquivalente Na-Gabe von 73 bzw. 146 mg NaCl" in Anwendung kam. Ebenso erscheine die Verwendung einer „reinen Natriumchloratlösung" (S. 438) sehr bedenklich. Auch enthalte die Stammlösung „$MnSO_4 + 4\,H_2O$ und $CuSO_4 + 5\,H_2O$" (S. 431) „in 0.5 mg" im „Liter", also in verhältnismäßig hohen, vielleicht schon vergiftend wirkenden Konzentrationen.

---

[1]) Vgl. hiezu den Artikel von O. Richter (Brünn) Natrium, Bor und Zink in ihrer Bedeutung für in Wasserkulturen gehaltene Kartoffel- bzw. Zuckerrüben-Sämlinge, S. 56 dieses Bandes.

[2]) Vgl. auch die zusammenfassenden Werke Richter O., X, XI, XII, XV und XVI, der Fußnote [1]) zitierten Arbeit 68/9.

download www.zobodat.at

Darnach wäre nach des Vortragenden Meinung eine eingehende Nachprüfung der Wagner'schen Befunde dringend notwendig.

Dabei wäre bei Versuchen mit Gräsern die vom Vortragenden 1926 (S. 210) für Reis angegebene Entschälungsmethode der Grasfrüchtchen mit konz. Schwefelsäure in Anwendung zu bringen[3]), die 72,7, 78,8 ja 90% befriedigend keimende, von der Fruchtschale völlig befreite Früchtchen ergab. Denn nur auf diese Weise könne auch die in der Fruchthaut vorhandene, das Endergebnis störend beeinflussende Reservekieselsäure ausgeschaltet werden. Ganz besonders instruktiv wirkte am Schlusse des Vortrages die Vorführung des Versuches von Alfr. Mudrak über

die Notwendigkeit des sog. „Nährnatriums" (vgl. Richter O., 1928, S. 288) für Leuchtbakterien

mit einer Stammlösung, die 1‰ Asparaginsäure, 5‰ Glycerin und die üblichen Nährsalze wie 0,2 g Magnesiumsulfat, 0,2 g Dikaliumphosphat, 0,2 g Kalziumnitrat und eine Spur Eisensulfat auf den Liter enthält, wobei die zu prüfenden Salze wie Kalium-, Ammonium-, Kalzium- und Magnesiumchlorid, weiter Natriumnitrat, Natriumsulfat und Natriumbromid in isomolekularen Mengen mit 2% Natriumchlorid in die verschiedenen zugehörigen Vergleichslösungen zugegeben werden, die alle ebenso wie die mit 2% ClNa versetzte Vergleichslösung mit Kalziumkarbonat abgepuffert erscheinen.

Dabei läßt sich nämlich dann das ideale Leuchten nur in den natriumhaltigen Kölbchen feststellen, wie sich auch viele der Anwesenden durch Herausnehmen der leuchtenden Kölbchen aus den auf den Hörsaaltisch gestellten Kölbchenreihen im verdunkelten Saale und nachheriges Betrachten der Etiquetten bei elektrischer Beleuchtung zu überzeugen vermochten. Es konnten sich eben die Leuchtbakterien nur dort entwickeln und damit auch nur dort leuchten, wo Natrium in den Substraten vorhanden war. Alle bisherigen einschlägigen Untersuchungen, so auch die von Fuhrmann, haben eben die notwendige Exaktheit der Methode nicht berücksichtigt, die unvermeidlich ist, wenn man Versuche über die Bedeutung von Elementen durchführen will, die wie das „Nährnatrium" bei Vorhandensein des notwendigen, durch die in mit 2% Natriumchlorid isomolekularen Mengen den Versuchslösungen zugewogenen Salzmengen geschaffenen, dem von 2% Natriumchlorid ausgeübten gleichen osmotischen Druckes in so geringen Mengen schon wie 0,2 mg auf den Liter eine entscheidende Wirkung auszuüben vermögen.

Denn wenn man z. B. wie Fuhrmann seine Nährlösung, mit der er die gegenseitige Vertretbarkeit von Natrium und Kalium für Entwicklung und Leuchten der Leuchtbakterien verfolgen wollte, in der Weise herstellt, daß die Stammlösung aus Fleisch von Meeresfischen gewonnen wird, wobei der verwendete Schellfisch (Gadus aeglefinus) einen Gehalt von 13,84% Kali und 36,51% Natron neben 3,39% Kalk und 1,9% Magnesia aufweist, und außerdem mit Natronlauge neutralisiert, dann kann man eben nicht erwarten, daß

---

[3]) Der Erste, der anscheinend konz. Schwefelsäure, allerdings bloß zur Beschleunigung der Keimung der Früchtchen eines Grases: Glyceria fluitans und nicht zur Entschälung der Frucht behufs Entfernung der Reservekieselsäure anwendete, war 1910 Hiltner. „Durch drei Sekunden langes Eintauchen in konz. Schwefelsäure erlangten" nach Hiltner (s. Lehmann E. und F. Aichele, S. 479) „die Samen von Glyceria fluitans die Fähigkeit, bei 20° mit 97% auszukeimen." Auch auf die Bedeutung des Vorhandenseins oder Fehlens der Kieselsäure im Substrate wurde weder von Hiltner noch von Lehmann und Aichele eingegangen.

download www.zobodat.at

man über die Bedeutung Natriums und seine Notwendigkeit etwas Sicheres erfahren vermag.

Diskussionsbemerkung des Herrn Professors Dr. Anton Schäffner zu dem Vortrag von Herrn Prof. Richter:

Die Rolle mancher Spurenelemente für die Pflanze kann zum Teil wenigstens damit erklärt werden, daß diese Spurenelemente Bausteine für Enzyme und andere biologische Wirkstoffe oder Aktivatoren für enzymatische Prozesse darstellen. In den letzten Jahren ist nämlich eine Reihe von Enzymen in ihrem Aufbau dahin gekennzeichnet worden, daß sie sich aus einem Protein und einem Metall, das entweder in organischer Bindung steht oder auch nur als Ion fungiert, zusammensetzen. Lange bekannt sind eisenhaltige Fermente, wie Katalase, Peroxydase, eisenhaltiges Atmungsferment, die chemisch nahe verwandt mit dem Hämoglobin sind. In neuerer Zeit ist eine Reihe von Enzymen hinzugekommen, bei denen auch andere Metalle notwendige Bausteine darstellen, z. B. eine pflanzliche Oxydase, die kupferhaltig ist, Arginase, die zu ihrer Wirkung Mangan benötigt, Phosphatasen, die entweder Mangan oder Magnesium benötigen usw.

Es liegt also nahe, die Wirkung der Spurenelemente auf die Rolle zurückzuführen, die sie für die Wirksamkeit vieler Enzyme spielen. Hingewiesen sei auch auf die Rolle der Borsäure als Befruchtungsstoff, die in letzter Zeit R. Kuhn und Mitarbeiter erkannt hat.

Am 17 Dezember 1942 Professor Dr. Johann Hruby: Das Elbesandsteingebirge. Mit Lichtbildern.

Der Vortragende zeigte an Hand von Lichtbildern die Schönheit des Elbesandsteingebirges, die grotesken Felsszenerien mit ihrer eigenartigen Pflanzenbedeckung, wies auf dieses Gebiet mit seinem sehr engen, feuchten und kühlen Schluchtensystem als Refugium mehrerer zum Teil sehr seltener Farne, Moose und Blütenpflanzen einer kühleren Erdperiode hin und suchte den Zusammenhang zwischen diesem Gebiete und den benachbarten Gebirgen aufzudecken.

Lehrwanderungen wurden 5 durchgeführt:

Am 3. Mai 1942 Hochschulprofessor Dr. Hans Mohr: Geologische Lehrwanderung. (Der Ranigsdorfer Säuerling. Zum Vortrage vom 23. April 1942.)

Am 21. Juni 1942 Professor Dr Johann Hruby: Botanische Lehrwanderung ins obere Ritschkatal.

Am 5. Juli 1942 Professor Dr Johann Hruby: Botanische Lehrwanderung in die Schebeteiner Wälder (Arznei-, Teepflanzen, Wildgemüse).

Am 4. Oktober 1942 Professor Dr Johann Hruby: Botanische Lehrwanderung zum Lateiner Berg, nach Bellowitz, Kritschen, Weidmannsheil, Staré zámky im Ritschkatal.

Es galt, die von G. v. Niessl im Jahre 1865 im Brünner Naturforschenden Vereine geschilderten Vegetationsverhältnisse im untersten Ritschkabachtale zu überprüfen (wie weit sich hier die Flora änderte). Soweit die

download www.zobodat.at

Sommerdürre es noch zu beobachten ermöglichte, scheint kein einschneidender Umschwung zu anderen Pflanzengenossenschaften erfolgt zu sein. Auch die thermophilen Elemente haben wenig Einbuße erlitten (Ranunculus illyricus, Scorzonera austriaca, Echium rubrum, Myosotis sparsiflora, Dianthus prolifer scheinen verschwunden zu sein).

Am 25. Oktober 1942 Professor Dr. Johann Hruby: Botanische Lehrwanderung nach Strelitz. (Früchte des Waldes und Wurzelheilkräuter im Obrawatal.)

Von Station Strelitz durchstreiften die Teilnehmer zunächst die mit Laubmischwald in dem herrlichsten Farbenschmuck seines Herbstkleides prangend bedeckten linksseitigen Hänge. Auf Rotkiefern zeigte sich mehrfach Viscum laxum. Die Beerensträucher, hier im Tale in schönster Entfaltung (baumartige Stücke von Rhamnus cathartica, frangula, Viburnum opulus, Crataegus oxyacantha u. a.), hatten reichlich Früchte angesetzt. Auf feuchtem Moosboden am rechten Hange wurden Cladonien (Cl. fimbriata in zahlreichen Formen, Cl. squamosa, Cl. racemosa u. a.) und Lebermoose gesammelt. Auffällig häufig zeigte sich Mucor auf Kaninchenkot. Auf faulenden Stöckchen wurden zahlreiche Ascomyzeten und Fungi imperfecti festgestellt. Auch das bei uns sehr seltene Bupleurum longifolium konnte in mehreren Stücken gefunden werden.

Allen jenen, die sich durch Abhalten von Vorträgen oder durch Führung von Lehrwanderungen um die allgemein bildende oder um die wissenschaftliche Tätigkeit des Vereines verdient gemacht haben, sei auch an dieser Stelle der herzlichste Dank ausgesprochen, der mit der Bitte verbunden wird, ihre Kraft auch weiterhin dem Vereine zur Verfügung zu stellen. Besonders sei noch darauf hingewiesen, daß bei den Lehrwanderungen auch den Forderungen der Kriegszeit Rechnung getragen wurde, indem Professor Hruby einige der von ihm geführten Wanderungen auf das Kennenlernen von einheimischen Arznei- und Teepflanzen, auf Wildgemüse, Wurzelheilkräuter und Früchte des Waldes abgestellt hat.

Zum Arbeitsplane für das Jahr 1943 wird bemerkt: Zunächst ist das Augenmerk der Führung darauf gerichtet, einen neuen Band der Verhandlungen herauszubringen; ferner soll das Werk von Professor Hruby „Die Brombeeren der Sudeten-Karpathengebiete" in einem weiteren Beihefte fortgesetzt werden und schließlich dürfte es auch möglich sein, noch eine Arbeit von Hochschulprofessor O. Richter in diesem Jahr zum Drucke zu bringen. An praktischen Forschungen sind vor allem Untersuchungen an den Zwitta-Baustufen bei Malmeritz (Durchführung Hochschulprofessor Mohr) in Aussicht genommen. Von der Höhe der zur Verfügung gestellten Mittel wird es abhängen, ob noch weitere Arbeiten in Angriff genommen werden können.

Mithin kann festgestellt werden, daß die Arbeiten des Vereines auch im Jahr 1942 im vollen Umfange im Gange waren und

download www.zobodat.at

die gestellten Aufgaben restlos erledigt wurden. Es besteht aber auch die begründete Aussicht, daß das Tempo ihrer Durchführung auch im kommenden Jahre nicht erlahmen wird, sodaß gesagt werden kann, daß alle jene, welche den Verein in irgend welcher Form unterstützten, ihre Mühe nicht am untauglichen Objekt verschwendet haben.

Darum blicken wir trotz des Ernstes der Zeit voll Zuversicht und froh in die Zukunft.

Heil Hitler!

Der erste Schriftführer:
Hochschulprofessor Dr. A. Fietz.

Büchereibericht.

Einlauf im Jahre 1942: 259 Stück.
Neue Inventarnummern: 28.
Hievon eine periodische Druckschrift: Mitteilungen zur Volk und Heimatkunde des Schönhengster Landes.

Folgende neue Bücher wurden angeschafft:

Anorganische Chemie von Karl A. Hofmann und Ulrich R. Hofmann. 9. Auflage. 1941.
Lehrbuch der organischen Chemie von Paul Karrer. 7. Auflage. 1941.
Praktikum der Insektenkunde von Dr. Walther Schoenichen. 3. Auflage. 1930.
Die Entstehung der Pflanzengallen, verursacht durch Hymenopteren, von Dr. Werner Magnus. 1941.
Die blutsaugenden Dipteren von Dr. Karl Grünberg. 1907.
Die Geradflügler Deutschlands und ihre Verbreitung, von Dr. Friedrich Zacher. 1917.
Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile: Eintagsfliegen oder Ephemeroptera, von Dr. Eduard Schoenemund. 1930.
Libellen oder Wasserjungfern (Odonata), von Dr. Eduard May. 1933.
Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas mit Einschluß von England, Südschweiz, Südtirol und Ungarn, von Dr. Otto Schmiedeknecht. 1930.
Als Naturforscher in Indien, von Dr. Hans Molisch. 1930.
Botanische Versuche ohne Apparate, ein Experimentierbuch für jeden Pflanzenfreund, von Dr. Hans Molisch. 1931.

download www.zobodat.at

Von Band 73 der „Verhandlungen“ wurden abgegeben:

127 an die Mitglieder in Brünn,
22 an auswärtige Mitglieder,
192 im Tauschverkehr,
4 an verschiedene.

Von Beiheften zu Band 72 „Die Brombeeren der Sudeten-Karpathengebiete“, monographisch behandelt von Dr. Johann Hruby, Brünn, 1. Lieferung, wurden

192 Stück im Tauschverkehr versandt und
24 Stück verkauft.

Von Bänden früherer Jahrgänge wurden durch Tausch oder Verkauf 107 Stück und 3 Mendel-Festschriften abgegeben.

Josef Winter,
Bücherwart.

Dr. Leo Franz Černik †.

Am 7. Jänner 1943 wurde uns eines unserer eifrigsten Mitglieder, MUDr. L. F. Černik, durch den Tod entrissen. Wenige Tage vorher noch teilte er mir in einem freundlichen Glückwunschschreiben mit, daß die Fortsetzung seiner in unseren Verhandlungen veröffentlichten Arbeiten (Abhandlung XVI) im Gerippe schon fertig sei, und klagte bei dieser Gelegenheit: „Mich hat leider das vergangene Jahr mit einer Stirnhöhlenentzündung beglückt, die ich bis heute nicht los werden kann und die mich fast überall stark hindert und stört. Bin schon manchmal recht böse und unglücklich darüber“ Leider war es der Tod, der ihn von diesem Übel erlöste.

L. F. Černik wurde am 24. Jänner 1878 in Enzersdorf bei Wien geboren und besuchte die Volksschule in Klosterneuburg, wo sein Vater als Mittelschullehrer wirkte. Nach Absolvierung des Schottengymnasiums in Wien widmete er sich dem Studium der Medizin, arbeitete u. a. in der Klinik Prof. Albrechts und lieferte schon als Assistent Zeichnungen für den Toldt'schen Anatomischen Atlas. Bereits als Hochschüler führte er auch frühgeschichtliche Ausgrabungen durch und veröffentlichte über sie zwei Abhandlungen in den „Mitteilungen der k. k. Zentralkommission für Kunst und hist. Denkm. in Wien“: „Frühmittelalterliche Töpferstempel“ (1910) und „Römische Münzenfunde“ (1911). Seine ihm vom Vater vererbte Hinneigung zur Botanik

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn

Jahr/Year: 1942

Band/Volume: 74

Autor(en)/Author(s): Winter Josef

Artikel/Article: Tätigkeitsbericht über das Jahr 1942. III-XV