

- Tobisch, E., Merkwürdiges Benehmen zweier Nebelkrähen. Waidmannsh., 32., 1912, S. 572.
- Totzauer, R., Goethes geologische Sammlungen aus Böhmen im Stifte Tepl. Lotos, Prag, 61., 1913, S. 211—224, 233—247.
- Vilhelm, J., Die kleistogamen Blüten von *Parnassia palustris* L. Sborn. Kl. přírodověd., Prag 1912. 7 S., 1 Abb. (Tsch. d. Res.).
- Wurm, F., Lebensweise des Gartenschlänglers in der Gefangenschaft. Mitt. nordb. Exk. Kl., Böhm.-Leipa, 36., 1913, S. 138—140.
- Wurm, Fr., Augitite in der Böhm.-Leipaer Umgebung. Verh. Geol. R.-Anst. Wien, 1913, S. 170—172.
- Zahoř, K., Ob die Enten winden. Lov. Obz., 15, 1912, S. 193 (Tsch.).
- Zimmermann, K. v., Der Naturschutz und die Steinbrüche. Mitt. nordböh. Exk. Kl. B.-Leipa, 1913, 36., S. 207—221.
- Zobiasch, K., Beobachtungen (Weiße Elstern). A. d. Heim., 25., 1912, S. 125—126.

Sitzungsberichte des „Lotos“.

Monatsversammlung am 28. Mai 1913.
Hörsaal des Anatomischen Institutes.

Priv.-Doz. Dr. E. Trojan: Neues über das Leuchten der Tiere und den Röhrenbau bei Meereswürmern (mit Lichtbildern).

Botanische Sektion.

Sitzung am 8. November 1912.

Professor Dr. Czapek: a) Neuere Arbeiten zur Chemie der pflanzlichen Kohlensäureassimilation. b) Die Erforschung tropischer Floren. Hörsaal des pflanzenphysiologischen Institutes.

Sitzung am 6. Dezember 1912.

1. Dr. v. Sternecker: Demonstration interessanter Pflanzen.
 2. Prof. Dr. Pascher: Ueber einige ausländische Stationen.
- Hörsaal des botanischen Institutes.

Sitzung am 17. Januar 1913.

1. Frl. Dr. Helene Nothmann-Zuckermandl: Die Kronengalle, eine infektiöse Krankheit bei Pflanzen (Referat).
 2. Dr. Mrazek: Demonstration von Pflanzengallen.
 3. Wahl des Sektionsausschusses. Es wurden gewählt: Prof. Dr. Pascher zum Obmann, Dr. Rudolph zum Obmannstellvertreter, Dr. Endler zum Schriftführer. Als Vertreter im Hauptausschuß wurde Herr Prof. Dr. Pascher gewählt.
- Hörsaal des pflanzenphysiologischen Institutes.

Sitzung am 13. Februar 1913.

Cand. phil. H. Liebers: Ueber Farbenphotographie mit Autochromplatten. Hörsaal des pflanzenphysiologischen Institutes.

Sitzung am 28. Februar 1913.

Cand. med. Th. Kupka: Demonstration einheimischer Pilze. Hörsaal des pflanzenphysiologischen Institutes.

Sitzung am 25. April 1913.

1. Dr. K. Boresch: Referat über die Arbeiten Maximows: Chemische Schutzmittel gegen das Erfrieren der Pflanzen. Diskussion: Prof. Dr. Czapek, Dr. Endler.

2. Prof. Dr. Pascher: Demonstration einiger Algenpräparate.

Exkursion am 1. Mai 1913. Diese wurde unter Führung von Prof. Dr. Czapek nach Zawist unternommen und diente dem Studium einiger interessanter Kryptoganen und der pontischen Flora der die Moldau begleitenden Höhen.

Sitzung am 13. Juni 1913.

Dr. Endler: a) Referat über das Buch Rubners „Studien zur Energetik der Zelle“. b) Demonstrationen des Fluoreszenzmikroskopes von Zeiß. Hörsaal der biochemischen Lehrkanzel der technischen Hochschule.

Die für den 21. Juni geplante Exkursion zur Besichtigung des Alpengartens des Grafen Silva Taroucca mußte infolge ungünstiger Witterung unterbleiben.

Sitzung am 4. Juli 1913.

Die Sitzung eröffnete Herr Prof. Dr. Fr. Czapek mit einem warm empfundenen Nachruf anlässlich des Hinscheidens Sr. Magnifizenz des Herrn Rektors Prof. Dr. Ritter v. Lendenfeld.

1. Prof. Dr. Czapek: Beobachtungen an Mimosa (erscheint als selbständiger Bericht in dieser Zeitschrift).

2. Dr. Rudolph: Neuere Methoden zum Studium des Protoplasmas.

Sitzung am 28. Oktober 1913.

1. Dr. Karl Boresch: Ueber Fadenstrukturen in Blattzellen von Moosen und die Bewegung der Chlorophyllkörner.

Den Ausgangspunkt für diese Untersuchungen bildeten Beobachtungen an Vaucheria. Wie bekannt, treten aus zerschnittenen Fäden dieser Alge Plasmaportionen hervor, welche sich abrunden und alsbald mit einer Membran umgeben. Der protoplasmatische Wandbelag dieser Plasmaballen und auch die Lamellen eines ihr Inneres nicht selten erfüllenden groben Schaumwerkes zerfallen nun auf Zusatz einer Lösung von Chinin und gewissen anderen Stoffen in zahlreiche sehr kleine

Tröpfchen, die in lebhafter Brown'scher Molekularbewegung sich befinden, in welche alsbald auch die Chloroplasten geraten; bei Entfernung dieser Stoffe treten sie wieder zu den ursprünglichen Gebilden zusammen und auch die Chloroplasten kommen zur Ruhe.

Auf der Suche nach verwandten Erscheinungen stieß ich bald auf die bekannten faden- und netzförmigen Strukturen in den Zellen von Funariablättern, welche der Einwirkung stark verdünnten Chinins gegenüber ein ganz ähnliches Verhalten zur Schau trugen; sie zerfielen unter Bildung charakteristischer Vorstufen (Ringe, Fadenstücke mannigfacher Gestalt) schließlich in eine Anzahl feiner Tröpfchen in lebhaftester Brown'scher Molekularbewegung, an der jedoch hier die Chloroplasten nicht teilnehmen. Wenn man durch einen regen Wasserstrom für die Entfernung des Alkaloides aus der Zelle Sorge trägt, so lassen sich die ursprünglichen Fäden und Netze nach Durchlaufen der genannten Zwischenstadien, nunmehr in umgekehrter Aufeinanderfolge, vollständig, wenn auch in anderer Form, wiederherstellen. Diese Veränderungen sind somit „intra vitam“ erzielbar und völlig reversibel.

Ich fand derartige Fadenstrukturen bei vielen Laub- und Lebermoosen sehr verbreitet und überall konnten die geschilderten, durch Chininzusatz hervorgerufenen Veränderungen nachgewiesen werden. Besonderes Interesse verdienen die meines Wissens noch nicht beschriebenen Gebilde in den Öhrchenzellen an der Basis der Blättchen von *Fontinalis antipyretica*, die kurz als „Fadenknäuel“ charakterisiert werden könnten und wahrscheinlich in ihrer Hauptmasse aus einer fettartigen Substanz bestehen. An diesem Moos, wie auch besonders eingehend an *Funaria hygrometrica*, wo sie aber einen geringern Lipoidgehalt aufweisen dürften, wurden diese merkwürdigen Vorgänge näher studiert.

Nicht nur Chinin und andere Alkaloide, auch Ammoniak mit seinen Salzen, ferner höhere organische Fettsäuren und ganz besonders die Alkohole und andere organische Solventien, wie Aether, Aceton und Chloroform, hatten ganz ähnliche Wirkungen zur Folge, die bei ein und derselben Pflanze nur in ihrer Stärke von einander differierten; wohl aber ließen sich Unterschiede zwischen den verschiedenen Moosen hinsichtlich der wirksamen Agentien feststellen.

Zur Deutung dieser Vorgänge wurden die in Betracht kommenden Möglichkeiten (chemische Reaktion, Lösungsercheinungen, Adsorptionsvorgänge, Quellung, Entmischung hydrophiler und lipoider Stoffe) diskutiert, wobei auf gewisse Analogien, in der Kolloidchemie verwiesen wurde.

Was die Placierung der Fadengebilde von *Funaria* innerhalb der Zelle anbelangt, wurden einige Gründe angeführt,

welche dafür sprechen, daß sie der Zellsaftseite der Vakuolenhaut anliegen. Ihre protoplasmatische Natur ist nicht erwiesen. Bekanntlich weisen diese Fäden und Netze in der intakten Zelle mannigfache Bewegungen und Formveränderungen auf, für deren Zustandekommen die Möglichkeit, daß es sich hier um Erscheinungen handelt, wie sie von myelinartigen Formen her bekannt sind, erwähnt wurde.

Dieselben reversiblen Veränderungen, wie sie für verschiedene in die Zelle diosmierende Stoffe beschrieben wurden, ergeben sich auch in ganz normalen Blättern, welche längere Zeit verdunkelt, ans Licht gebracht werden. Hiefür, wie auch für das beobachtete Vorkommen von Ringen und Fadenstücken in lebhafter Bewegung, den zur Auflösung in Tröpfchen hinüberführenden Zwischenstadien in völlig intakten Blattzellen, wurde eine Hypothese vorgebracht.

Den bisher über den Mechanismus der Chloroplastenbewegungen aufgestellten Theorien, welche sämtlich einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Verlagerung der Chlorophyllkörner und den Fadenstrukturen („Peristromialpseudopodien“ nach Senn) annehmen, kann ich mich auf Grund meiner Beobachtungen und Experimente nicht anschließen. Endlich wurde eine an die besprochenen Befunde sich anknüpfende hypothetische Vorstellung über das Zustandekommen der Chloroplastenwanderungen erörtert.

Der ausführliche Bericht über meine Untersuchungen wird an anderen Orten erscheinen.

2. Prof. Dr. Czapek: Besprechungen neuer pflanzenphysiologischer Literatur.

Sitzung vom 21. November 1913.

Prof. Dr. F. Czapek spricht über Alfred Russell Wallace. Geboren am 8. Jänner 1823 zu Usk, Monmouthshire, und zu Hertford erzogen, kam er schon in jungen Jahren als Begleiter seines älteren Bruders in England und Wales viel herum. Sein Bruder war sehr liberal und philosophisch veranlagt und er sammelte auf diesen Wanderzügen reiche Erfahrungen über die sozialen Zustände auf dem Lande. Damals war er überzeugter Materialist. 1844 machte er als Master an der Schule zu Leicester die Bekanntschaft des Naturforschers Bates. Mit diesem zusammen unternahm er bis zum Jahre 1852 eine Expedition nach Südamerika, welche den Grund zu seinen späteren Forschungen über Anpassungserscheinungen legte. Schon 1854 brach er wieder nach dem fernen Osten auf, um acht Jahre hindurch auf den malayischen Inseln als Sammler und Beobachter tätig zu sein. Dort legte er den Grund zu den Gedanken über natürliche Selektion, die ihn später so berühmt machten. Mit Darwin war er 1854 bekannt geworden und er stand seit dieser

Zeit mit ihm in Briefwechsel. Das Thema der Artbildung muß wohl zwischen den beiden schon zur Sprache gekommen sein, denn als Wallace auf Ternate seinen Aufsatz „Ueber die Tendenz von Varietäten, sich unbegrenzt vom Originaltypus zu entfernen“ verfaßt hatte, schickte er diesen Aufsatz an keinen anderen als an Darwin zur Einsicht. Es ist bekannt, daß die Grundidee dieses Essays genau mit dem damals von Darwin bereits ausgearbeiteten Grundriß dessen Buches über die Entstehung der Arten übereinstimmte. Darwin schrieb, als er den Brief von Wallace am 18. Juni 1858 erhalten hatte, jenen berühmt gewordenen Brief an den Geologen Lyell, in welchem er sagte, daß selbst die Ausdrücke, deren sich Wallace bediente, sich als Kapitelüberschriften in seinem aus dem Jahre 1842 stammenden Manuskripte fänden. Am 1. Juli 1858 teilten dann Lyell und Hooker gemeinsam die Resultate von Darwin und Wallace der Linnean Society mit. Die Freundschaft zwischen Darwin und Wallace wurde in der Folge noch viel enger, trotz wichtiger Differenzen in manchen wissenschaftlichen Anschauungen. Wallace trug gewiß sehr viel zur Verbreitung des Darwinismus bei und den Titel „Ueber Darwinismus“ trägt auch das deszendenztheoretische Hauptwerk von Wallace, welches im Jahre 1889, bereits nach dem Tode Darwins, erschienen ist. In der Folge wendete sich Wallace allerdings von der exaktbiologischen Richtung mehr und mehr ab, hing spiritualistischen Vorstellungen nach und verfaßte mehrere sozialpolitische Schriften, von denen die letzten beiden erst im Jahre 1913 erschienen sind. Eine Autobiographie erschien 1905. Im Jahre 1908 präsidierte Wallace noch der Erinnerungsfeier seiner mit Darwin gemeinsam verfaßten Publikation in der Linnean Society. Er, der Darwin so lange überlebte und sich 1882 unter den Würdenträgern befunden hatte, welche das Bahrtuch bei Darwins Leichenbegängnis hielten, starb erst in seinem 91. Lebensjahre, am 14. Nov. 1913 morgens in seinem Landhause zu Broadstone.

Anschließend Demonstration einiger interessanter Glashauspflanzen.

Sektion für Mineralogie, Geologie und Geographie.

4. Sitzung am 28. April 1913.

1. W. Vortisch: Ueber geologische Untersuchungen in Nordböhmen. Der Vortragende weist auf die vor kurzem erschienene Arbeit Scheumanns „Petrographische Untersuchungen an Gesteinen des Polzengebietes“ hin, in deren Bereich auch sein eigenes Arbeitsfeld liegt, das aber in der genannten Arbeit nicht eingehend behandelt wird. Er stellt die Uebereinstimmung der Ergebnisse seiner Einzeluntersuchungen mit denen Scheumanns fest und gibt eine Beschreibung des Trachytes von Röhrs-

dorf. Dann hebt er noch das Auftreten von Kontakterscheinungen und das Vorkommen wichtiger Schotterlager hervor.

2. Dr. H. Rudolphi: Geologische und morphologische Studien auf den Färöer.

Die Inseln bestehen wie die umliegenden Länder aus tertiären Trappbasaltdecken und Palagonittuffschichten, die plateauartig vielfach miteinander wechsellagern, fast horizontal liegen und in der Hauptsache sanft nach SO. einfallen. Die Unterlage dieses 4300 m mächtigen Schichtenkomplexes kennt man nicht. Die Ausbruchsstellen der basaltischen Laven und Tuffe lagen wahrscheinlich westlich von den Inseln. Die Gesteine der Färöer sind auf dem festen Lande entstanden. Die vulkanische Tätigkeit hörte aber schon im Miozän auf und heute erinnern an sie nur noch einige warme Quellen. Auf den Nordinseln herrschen die Basaltporphyre vor, auf den Südinseln die dichten Basalte. Während die Basaltdecken bis zu 60 m mächtig sein können, haben die Tuffe nur eine geringe Mächtigkeit. Die meisten Tuffe sind ziegelrot gebrannt. Die Schlackenkrusten der Lavaströme sind an mehreren Stellen noch gut erhalten. Intrusionen sind ziemlich häufig; sie gaben Anlaß zur Bildung von Basaltsäulen. Die Gesteine der Färöer sind von großen tektonischen Bewegungen verschont geblieben. In den Basalten findet man oft große und kleine Drusenhöhlräume und Mandelsteine sind auf den Färöern sehr häufig. Die Inseln sind reich an prächtigen Mineralen und Kristallen, die hauptsächlich durch Zeolithe vertreten sind. Außerdem kommen gediegenes Kupfer und Kohlen vor, deren Abbau aber wieder eingestellt wurde.

Der Vortragende geht dann näher auf die Theorie einer tertiären basaltischen Landbrücke zwischen Europa und Amerika ein, wovon die Färöer wahrscheinlich ein Rest sind. Ob eine solche Landverbindung auch während und nach der Eiszeit bestanden hat, ist fraglich.

Für das Zustandekommen des heutigen Landschaftsbildes waren maßgebend: 1. die fluviatile Erosion seit dem Miozän nach dem Aufhören der vulkanischen Ausbrüche. 2. Die diluviale Eiszeit. 3. Verwitterung, fluviatile und marine Erosion und Abrasion des Meeres nach der Eiszeit. 4. Die Senkung der Inseln. In der Tertiärzeit wurden wahrscheinlich die großen Täler der Inselgruppe ausgebildet, die nach SO. und SSO. im Schichtfallen verlaufen. Die Färöer hatten in der Eiszeit eine selbständige starke Vergletscherung, die sich an der Richtung der Gletscherschrammen, den Rundhöckern, den Karen und den eiszeitlichen Seen nachweisen läßt. Das Eis vertiefte und verbreiterte die tertiären Täler und schuf die Fjorde und Sunde. Es hatte ferner Einfluß auf die Entstehung der Bergformen der Inseln, deren höchste Teile über das Eis herausragten. Das

heutige Landschaftsbild steht noch unter dem Einflusse der diluvialen Vergletscherung, deren Spuren aber schon stark verwischt sind. Das leichte Verwittern der Tuffe schuf die langen Wände (Hämmer) und die vielen Terrassen; durch das Herauswittern der Gänge entstanden zahlreiche Schluchten (Gjoven), die auch für die Küstengestaltung wichtig sind. Die starke oberflächliche Verwitterung schuf riesige Schuttmassen, die in Rutschung und Fließen begriffen sind, wodurch Karree- und Streifenboden entstanden, endlich wirkt der Wind abtragend und Material verlagernd, da er fast ständig mit großer Gewalt auf den Inseln weht und eine zusammenhängende Pflanzendecke fehlt. Besonders zerstörend wirkt die Meeresbrandung, die die riesigen Steilküsten geschaffen hat und die Inseln immer mehr verkleinert. Sie wird unterstützt durch die heftigen Gezeitenströmungen, die in den engen Meeresstraßen die Sedimentation verhindern. Nirgends läßt sich eine Hebung der Inseln nachweisen; es ist im Gegenteil wahrscheinlich, daß sie sich senken und so die Wirkung der Meeresbrandung noch verstärken.

Zum Schlusse führt der Vortragende die geologischen und morphologischen Verhältnisse der Färöer in zahlreichen Lichtbildern vor.

5. Sitzung am 27. Oktober 1913.

1. Der Vorsitzende bespricht die Frage der persönlichen Einladung zu den Sitzungen und der Neuwahl des Vorstandes der Sektion.

2. Dozent Dr. Liebus spricht über geologische Beobachtungen im Südostrande des mittelböhmisches Altpaläozoikums. Es handelt sich um das Gebiet zu beiden Seiten der Litawa nördlich von Příbram und vom Brdy-Walde. Da das Gelände mit dichtem Walde bedeckt ist, wurde es bisher geologisch vernachlässigt. Drei Höhenzüge laufen durch das Gebiet und gehen nach NO. auseinander. Geologisch besteht die Gegend aus kambrischen Schichten, besonders aus Tremoschna-Konglomeraten und untergeordnet aus Jinetzer Schieferen. Die Konglomerate sind sehr verschieden ausgebildet, bald grobkörnig, bald feinkörnig als Sandsteine. Geologische Aufnahmen haben in diesem Gebiete angestellt: Lipold, Krejčí und Pošepný. Die Aufnahmen der beiden ersteren stellen fast das ganze Gebiet als kambrische Konglomerate dar. Pošepný dagegen gliedert das Gebiet geologisch viel mehr. Er fand drei Paradoxides-Schieferzüge, die in die kambrischen Konglomerate eingelagert sind. Wenn auch die Aufnahmen Pošepnýs im allgemeinen wichtig sind, so geht er doch in seinen Deutungen zu weit. Der Vortragende fand noch ein viertes Vorkommen der Paradoxides-Schiefer im Gebiete von St. Benigna. Diese Schiefer bilden

Tiefenlinien, weil sie leicht zerstörbar sind, während die Konglomerate Höhenzüge darstellen. Das Landschaftsbild ist also hauptsächlich durch die Gesteinsbeschaffenheit bedingt

An das kambrische Gebiet schließt sich im SW. das Untersilur an; beide werden durch eine große Bruchlinie getrennt. Im allgemeinen streichen die Schichten nach NO., doch kommen mehrfach Abweichungen davon vor. Im N. und NO. liegen das untersilurische Schiefergebiet und zwei Hochebenen, die mit Sand und Schottern bedeckt sind. Außerdem ist ein kleines Karbonvorkommen vorhanden.

Inbezug auf den Aufbau nimmt Pošepný an, daß drei nach NO. verlaufende Störungen durch das Gebiet gehen. Nach Dr. Liebus haben wir es hier aber mit schiefen, ja vielleicht liegenden Falten zu tun. Die Antiklinalen werden von den Höhenrücken und den Konglomeraten, die Synklinalen von den Schiefen und den Tiefenlinien gebildet. Die Beweise dafür sind aber gering; höchstens das Fallen der Schichten deutet hier darauf hin. Jahn, der einen Führer in dieses Gebiet für den Geologen-Kongreß in Wien geschrieben hat, fand, daß die Paradoxides-Schiefer bei der Jinetzer Brettsäge eine Synklinale bilden. Dort sind auch die Konglomerate gefaltet, was nach Krejčí überhaupt nicht der Fall sein soll. Noch ein anderer Beweis läßt sich für die Faltung angeben: der eine Höhenzug wird nach NO. niedriger und der Paradoxides-Schiefer bildet an der Litawa eine Antiklinale. Zu erwähnen ist noch das Auftreten von Spilit an der oberen Grenze der Paradoxides-Schiefer und großer Rutschflächen in der Konglomeratzone, die Störungen beweisen.

Zum Schlusse führt der Vortragende die von Krejčí, Pošepný, Jahn und ihm selbst entworfenen Profile sowie eigene Aufnahmen und solche von Jahn im Lichtbilde vor.

Diskussion: Prof. Wähler.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [61](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Sitzungsberichte des "Lotos" 269-276](#)