

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

1. „Untersuchungen über die Entstehung der Harnsäure im Säugethier-Organismus“, von Prof. Dr. J. Horbaczewski in Prag.
2. „Über die Hypothese, welche der Poisson'schen Theorie des Schiffsmagnetismus zu Grunde liegt“, von Prof. Vincenz v. Giaxa in Lussinpiccolo.
3. „Über eine Verallgemeinerung des Fermat'schen Satzes“, von Dr. Max Mandl in Wien.

---

Herr Dr. Alfred Nalepa, Professor a. d. k. k. Lehrerbildungsanstalt in Linz, übersendet folgende vorläufige Mittheilung: „Zur Systematik der Gallmilben.“

*Phytoptus similis* n. sp. aus dem *Cephaloneon molle* Bremi von *Prunus domestica* L. — *Phytoptus padi* n. sp. aus dem *Ceratonion attenuatum* Bremi von *Prunus Padus* L. — *Phytoptus pyri* n. sp. aus den Blattpocken von *Pyrus communis* L. — *Phytoptus tristriatus* n. sp. aus den Blattpocken von *Juglans regia* L. — *Phytoptus ulmi* n. sp. aus den cephaloneonartigen Blattgallen von *Ulmus campestris* L. — *Phytoptus drabae* n. sp. aus den deformirten Blüten von *Lepidium Draba* L. — *Phytoptus populi* n. sp. aus den deformirten Knospen von *Populus tremula* L. — *Phytoptus Origanum* n. sp. aus den deformirten Blüten von *Origanum vulgare* L. — *Phytoptus betulae* n. sp. aus den Blattknötchen von *Betula alba* L. — *Cecidophyes convolvens* n. sp. aus den Blattrandrollungen von *Evonymus europaea* L. — *Phyllocoptes reticulatus* n. sp. aus den Knospendeformationen von *Populus tremula* L. — *Phyllocoptes minutus* n. sp. aus den vergrüntten Blüten von *Asperula cynanchica* L.

---

Der Secretär legt einen für die Denkschriften bestimmten Aufsatz von E. Naumann und M. Neumayr: „Zur Geologie und Paläontologie Japans,“ vor:

Die Insel Shikok zeigt einen deutlich zonenförmigen Bau. Diese Gliederung ist hier sogar viel regelmässiger ausgeprägt

als in irgend einem anderen Theile der japanischen Inseln. In der Nähe der Inlandsee zieht das Centralmassiv der krystallinischen Schiefer von einem Flügel zum andern. Nach Norden lehnt sich an diesen Streifen ein Rücken mesozoischer Gebilde, auf den dann sofort nach der Innenseite des ganzen Gebirgsbogens zu die grossartigen Eruptivmassen folgen. Nach Süden erfolgt der Anschluss eines Streifens alter diabasischer und dioritischer Tuffgebilde. Weiterhin wird diese „grüne Zone“ abgelöst durch einen breiten Gürtel paläozoischer Gebilde mit grossen Massen von Quarzit. Die grosse mesozoische Mulde mit den Becken von Sakawa, Tosa, Riaseki, Katsura — ihr entstammen die in der Abhandlung von Neumayr beschriebenen Versteinerungen — wird im Süden von einem schmalen Rücken paläozoischer Falten begrenzt, an den sich dann wieder eine breitere Zone mesozoischer Ablagerungen schliesst. Gegen das Meer tauchen von Neuem paläozoische Falten auf. Im südöstlichen Theile der Insel ist an der Küste Tertiär entwickelt.

Ein Vergleich mit den Verhältnissen unserer Alpen zeigt, dass der Oberlauf des Yoshinogarka, der ein an der Aussenseite des Centralmassivs hinziehendes schönes Längsthal bildet, dem Innlauf von Landeck bis Schwaz entspricht. Der paläozoische und der mesozoische Gürtel der Aussenseite haben ihre Rollen vertauscht. In unseren Alpen behalten die mesozoischen Gebilde die Oberhand, die paläozoischen treten zurück; in Japan ist es umgekehrt. In Japan sind in der mesozoischen Aera nur Seichtwasserbildungen zur Ablagerung gelangt, in den heimischen Alpen Tiefseebildungen. Doch ist im japanischen Gebirge wie bei uns nach aussen hin ein allmähliges Ausklingen der faltenbildenden Kraft zu constatiren. Nach aussen tauchen die Falten der älteren Zeit immer tiefer in die Erdkruste hinein, um endlich zu verschwinden. So behaupten denn, je weiter man nach aussen kommt, die jüngeren Gebilde immer mehr die Oberhand.

Sehr zahlreich sind in der grossen mesozoischen Mulde der Aussenseite die sogenannten Spiegelsteine oder Spiegelfelsen (Kagamiishi), Beweise grosser Gebirgsbewegungen. Naumann hat zahlreiche Beobachtungen über diese Erscheinungen angestellt. Sie legen dar, dass die Gebirgsbewegungen ausserordentlich

verwickelt gewesen sein müssen. Ein ruckweises Absinken grosser Erdrindenstreifen oder ein ruckweises Aneinanderhingleiten scheint nicht stattgefunden zu haben, wenigstens nicht auf sehr lange Erstreckung hin.

Das Bergland von Shikok lässt sich mit dem Bergland von Quanto vergleichen. Wir finden hier wie dort dieselben Baustecke in ganz derselben Anordnung. Naumann hält besonders auf Grund dieser wichtigen Analogie an der Gliederung des ganzen Gebirges fest, wie er sie früher aufgestellt hatte und kann sich nicht zu der Auffassung bekennen, die Harada neuerdings geltend gemacht hat. Das japanische Gebirge zeigt einheitlichen Bau. Eine Störung ist nur durch das Auftreten der Fossa magna bedingt, die mit ihren Eruptivfüllungen wie ein Keil in das ganze Gebirge eindringt. Die Harada'sche Fujizone umfasst das Shichitogebirge, die Fossa magna und die Eruptivnarbe des Nordflügels an der Innenseite des Centralmassivs. Eine solche Verbindung des Shichitogebirges mit dem japanischen Gebirge besteht nicht. Die Eruptivnarbe des Südflügels spielt ganz dieselbe Rolle wie die des Nordflügels. Man hat es hier mit grossen Spaltergüssen zu thun. Die mediane Längsspalte des japanischen Gebirges ist ursprünglich einheitlich gewesen und später erst von den Querspalten der Fossa magna, die allerdings eine Verlängerung der Shichitospalte darstellt, durchschnitten worden. Die durch die Erscheinungen angezeigte Symmetrie wird durch die Harada'sche Auffassung zerstört. Die Bezeichnung Fujizone ist überdies deshalb unzulässig, weil man eine quere Depression nicht als Zone auffassen kann.

In dem geschilderten Gebiete treten von Jurabildungen, welche Thierversteinerungen enthalten, zunächst in Verbindung mit den bekannten Pflanzenlagern Süswasserbänke mit grossen Formen der Gattung *Cyrena* auf, welche einen Schluss auf das Alter der Ablagerungen nicht gestatten. Ferner findet sich ein gelbbrauner Sandstein mit spärlichen Cephalopoden, Brachiopoden und Gastropoden, welcher wahrscheinlich der Unterregion des mittleren Jura angehört; endlich ein grauer Kalk mit zahlreichen aber schlecht erhaltenen Nerineen, Brachiopoden, Echinodermen und Korallen, welcher unzweifelhaft dem oberen Jura zuzurechnen ist. Die ganze Entwicklung der japanischen Jura-

formation hat, soweit sie eine marine ist, mit derjenigen von Mitteleuropa mehr Analogie als mit derjenigen irgend einer anderen bisher untersuchten Gegend.

---

Das w. M., Herr Professor Wiesner, überreicht eine in Gemeinschaft mit Herrn Dr. H. Molisch im pflanzen-physiologischen Institute der k. k. Wiener Universität ausgeführte Arbeit über den Durchgang der Gase durch die Pflanzen.

Die wichtigeren Resultate dieser Arbeit lauten:

1. Die vegetabilische Zellhaut lässt unter Druck stehende Gase nicht filtriren, weder im lebenden noch im todten, weder im trockenem noch im mit Wasser durchtränkten Zustande.

2. Auch das Protoplasma und der wässrige Zellinhalt sind der Druckfiltration für Gase nicht unterworfen, so dass durch geschlossene, d. i. aus lückenlos aneinanderstossenden Zellen bestehende Gewebe Luft nicht hindurch filtrirt.

3. Von Zelle zu Zelle erfolgt die Gasbewegung in der Pflanze nur auf dem Wege der Diffusion; in den Geweben, welche von Intercellularen durchsetzt sind, ausserdem noch durch die letzteren.

4. Jede Zellhaut lässt ein bestimmtes Gas desto rascher diffundiren, je reichlicher sie mit Wasser imbibirt ist. Die grössten Diffusionsgeschwindigkeiten ergeben sich, wenn Membranen der Algen und überhaupt der submersen Wassergewächse als dialytische Diaphragmen fungiren.

5. Die unverholzte und unverkorkte Zellhaut lässt Gase im trockenem Zustande nicht in nachweislicher Menge diffundiren. Hingegen ist die verkorkte und verholzte Zellhaut befähigt, auch im lufttrockenen Zustande Gase auf dialytischem Wege durchzulassen.

6. Durch die vegetabilische Membran diffundirt Kohlensäure rascher als Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff.

7. Die Geschwindigkeit, mit welcher Gase durch vegetabilische Zellhäute diffundiren, ist von dem Absorptionscoefficienten und der Dichte des Gases abhängig.

8. Die Kohlensäure diffundirt aus Pflanzenzellen rascher in die Luft als in's Wasser. Ein Gleiches ist zweifellos auch für alle übrigen Gase anzunehmen.