

Massen mindestens vier Quadratmeilen Thalfläche mit Gletschermasse auszufüllen vermochte.

Trotzdem konnten damals, wie jetzt noch auf dem Hochland von Quito 3000 Fuss unter der Schneelinie auf den grösseren und kleineren Inselgruppen des europäischen Archipels Pflanzen von tropischem Charakter gedeihen.

Herr Simony erläuterte seinen Vortrag durch grosse Tableaus über die Verhältnisse der Schneegränze und die Temperatur in den verschiedenen Erdtheilen, dann durch eine Karte des südlichen Salzkammergutes, in welcher die Erhebungsverhältnisse des Terrains durch farbige Zonen übersichtlich dargestellt sind.

Herr Franz Seeland legte eine von Hrn. Plümike verfasste Beschreibung des Kohlengebirges von Hrastnigg in Untersteiermark, nebst einer dazu gehörigen Karte, welche die k. k. geologische Reichsanstalt von dem k. k. Sectionschef Hrn. C. v. Scheuchenstuel erhalten hatte, zur Ansicht vor. (Siehe das folgende Heft des Jahrbuches.)

Herr Dr. Constantin v. Eittingshausen theilte die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die fossile Flora der nächsten Umgebung von Bilin und Teplitz mit. Unter den Miocengebilden dieser Gegend zeichnen sich besonders die Braunkohlenschichten des Biliner Beckens, die Saugschiefer von Kutschlin und der Süsswasserkalk von Kostenblatt durch ihren Reichtum an fossilen Pflanzen aus.

Die Braunkohlenformation von Bilin nimmt das zwischen dem Erz- und Böhmischem Mittelgebirge sich ausbreitende Becken, an dessen südöstlichem Rande Bilin liegt, ein. Sie erstreckt sich, die ganze Thal-Länge zwischen der Bila und der Eger in ununterbrochenem Zuge erfüllend, einerseits nach Nordosten durch den Leitmeritzer Kreis hart am Fusse des Erzgebirges his über Aussig, andererseits in entgegengesetzter Richtung durch den Saatzter und Ellbognerkreis. Die ganze Formation ist von grosser Mächtigkeit und besteht in ihren Hangendschichten von oben nach unten folgend aus Letten, Sand, dem oberen Braunkohlensandstein, Schieferthon und plastischem Thon mit Pflanzenresten. Dann folgen ein bis drei Kohlenflötze; im letzteren Falle mit Zwischenlagen von Schieferthon und Letten. Häufig werden die Kohlenmassen durch Basaltgänge durchbrochen. Das Liegende bildet der untere Braunkohlensandstein, der hin und wieder Pflanzenreste führt, und weit mächtiger als der obere ist. Die Unterlage der ganzen Formation bilden im südlichen Theile krystallinische Schiefer, in den übrigen Partien Kreideformation, häufig auch vulkanische Gebilde. Am schönsten lassen sich die Hangendschichten in drei tiefen Erdrissen am nordwestlichen Fusse des Sauerbrunnberges bei Bilin beobachten. Dieser Localität hat schon Herr Professor Unger seine Aufmerksamkeit geschenkt und daraus über 25 Pflanzenarten beschrieben, nach welchen er den Nordamerikanisch-Mexikanischen Charakter dieser Flora erkannte. Diese Pflanzen vertheilten sich unter die Familien der *Conferaceen*, *Equisetaceen*, *Palmen*, *Cupressineen*, *Abietineen*, *Betulaceen*, *Cupuliferen*, *Ulmaceen*, *Büttneriaceen*, *Acerineen*, *Rhamneen* und *Juglandeen*. Durch Hrn. v. Eittingshausen's neue Funde wurden diesen noch die Familien der *Piperaceen*, *Balsamifloren*, *Moreen*, *Arctocarpeen*, *Laurineen*, *Oleaceen*, *Apo-cynaceen*, *Sapotaceen*, *Ericaceen*, *Celastrineen*, *Anacardiaceen* und *Leguminosen* hinzugefügt.

Sehr merkwürdig sind Sphärosideritkugeln im plastischen Thone, die nur in der Nähe der Basalte und Phonolite vorkommen und fossile Pflanzen

enthalten, die abweichend von den im Vorhergehenden aufgezählten, entschieden den Typus Neuholländischer Gewächse darbieten. Sie gehören zu den Familien der *Cupressineen*, *Casuarineen*, *Proteaceen*, *Myrtaceen* und *Leguminosen*, einige Arten sind identisch mit solchen aus den Eocengebilden von Sotzka und Häring.

Unter den fossilen Pflanzen des Trippelberges bei Kutschlin finden sich neben solchen Arten, die auch im plastischen Thone vorkommen, auch viele eigenthümliche. Einige davon sind Repräsentanten des ostindischen Vegetationsgebietes. Es sind vertreten die Familien der *Palmen*, *Abietineen*, *Betulaceen*, *Cupuliferen*, *Laurineen*, *Ternströmiaceen*, *Juglundeen* und *Myrtaceen*.

Der Süsswasserkalk endlich füllt das kleine Becken von Kostenblatt aus und ist nur gegen Norden, von den im grossen Halbkreise ihn umschliessenden Basalten und Phonoliten frei. Die Mollusken, die Herr Professor Dr. Reuss darin entdeckte, gehören der Miocenformation an. Die Pflanzen, welche bisher noch nicht näher untersucht worden waren, erweisen sich als sehr eigenthümlich und abweichend von denen der früher erwähnten Floren. Man findet unter ihnen Geschlechter wie *Ficus*, *Allamanda*, *Avicennia* u. s. w., welche ein tropisches Klima bezeichnen. Durch einige *Proteaceen* stellt sich eine Annäherung an das neuholländische Vegetationsgebiet heraus; eine eocene Art der *Araucarites Sternbergii Göpp.* kömmt häufig vor. Auch hier ist also die Thatsache unverkennbar, dass die miocene Flora Billin's sich in der Nähe der vulkanischen Gebilde verändert und einen mehr tropischen, fast eocenen Charakter annimmt. Zur Erklärung dieser Thatsache muss man eine Hypothese wagen. Wahrscheinlich lieferte die vulkanische Thätigkeit, welche die Bildung der Basalte veranlasste, so viel Wärme, dass die aus der eocenen Zeit stammenden Arten noch für eine längere Zeit die Bedingungen ihrer Existenz finden konnten.

Herr Johann Kudernatsch berichtete über einige sehr merkwürdige Verhältnisse des Eisenstein-Vorkommens in der Golrad nächst Maria-Zell. Es treten daselbst zwei Hauptlagerstätten auf, die eine mit südlichem, die andere mit nördlichem Verflächen (der Joseph-Gang und das Hauptlager). Die erstere durchschneidet die Gebirgsschichten in sehr deutlicher Weise, verläugnet also ihre Gangnatur nicht, während die letztere wohl nach ihrer mit der Gebirgsschichtung anscheinend ganz übereinstimmenden Lagerung für ein Lager angesehen werden könnte.

Bekanntlich ist die Frage über gang- oder lagerartiges Vorkommen der alpinen Spatheisensteinmassen noch keineswegs vollkommen entschieden; Herr Kudernatsch glaubt sich der Ansicht des Hrn. Directors Tunner, der sie als Gänge betrachtet, anschliessen zu müssen. Hinsichtlich des Joseph-Ganges ist ohnedem keine Täuschung möglich, beim Hauptlager aber, das doch eine ganz analoge Ausfüllungsmasse wie jener besitzt, sei die Uebereinstimmung mit der Gebirgsschichtung keine nothwendige in der Entstehungsweise begründete, sondern eine mehr zufällige. Diese zwei Lagerstätten schaaren sich bei ihrem entgegengesetzten Verflächen und es erscheinen nach der Schaarung beide abgeschnitten oder verworfen.

Nur den verworfenen Theil des Joseph-Ganges hat man bis jetzt wieder aufgefunden, den andern nicht.

Herr Kudernatsch erklärt diess eigenthümliche Verhältniss durch eine Ueberschichtung und nachfolgende Rutschung des hangenden Gebirgs-