

SUPPLEMENT
ENTHALTEND DIE
AUSZÜGE UND ÜBERSETZUNGEN
DER IM
FÖLDTANI KÖZLÖNY
MITGETHEILTEN
ORIGINAL-AUFSÄTZE UND VERHANDLUNGEN.

XV. BAND.

1885 JUNI—SEPTEMBER.

6—10. HEFT.

BERICHTE

ÜBER DIE SITZUNGEN DER UNGARISCHEN GEOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

I. FACHSITZUNG AM 7. JANUAR 1885.

Präsident: Dr. J. v. SZABÓ.

Dr. J. v. SZABÓ hielt einen Vortrag über die namhafteren Fluorit-Vorkommen Ungarns. (Bereits im März-Mai-Heft erschienen, pag. 199.)

Dr. SAM. ROTH aus Leutschau, sprach über die einstigen Gletscher auf der Südseite der hohen Tatra. (In vollständiger Uebersetzung im Januar-Februar-Heft pag. 53.)

II. JAHRESVERSAMMLUNG AM 4. FEBRUAR 1885.

Präsident: Dr. J. v. SZABÓ.

1. *Eröffnungsrede des Präsidenten.* (Pag. 81—92.) Dr. J. SZABÓ gedachte in längerer Rede zweier hervorragender Geologen, die der Wissenschaft im vorigen Jahre durch den Tod entrissen wurden.

Einer derselben QUINTINO SELLA in Italien (1827—1884) war ebenso ausgezeichnet als Mineraloge und Geologe, als auch als Staatsmann. Als Gelehrter begnügte sich derselbe nicht bloß damit als Mitarbeiter selbst aufzutreten, sondern war auch bestrebt die Fachgenossen in Gesellschaften und Vereinen zu versammeln und die wissenschaftliche Thätigkeit in gewissen Richtungen zu concentriren.

Der zweite — FERDINAND v. HOCHSTETTER (1829—1884), Intendant der k. k. Hofmuseen in Wien, war einer der bekanntesten und hervorragendsten Gelehrten Oesterreichs. Derselbe wurde durch seine grossen Reisen bekannt, namentlich durch die Novara-Reise um die Erde und den neunmonatlichen Aufenthalt in Neu-Seeland (1857—59) und die Reise mit FR. TOULA nach Sibirien (1872). Seit 1860 Professor der Mineralogie und Geologie am Polytechnikum zu Wien, widmete derselbe seine Studien nicht bloß der Geologie, sondern mit besonderer Vorliebe auch der Geographie und war als Präsident der geographischen Gesellschaft in Wien

(1867—82) stets bestrebt die Interessen dieses Vereines zu fördern. Im Jahre 1872 erhielt derselbe den sehr ehrenvollen Ruf als Professor der Naturwissenschaften zum Kronprinzen Rudolf und 1876 wurde derselbe zum Intendanten der k. k. naturhistorischen Hofmuseen ernannt. In dieser Eigenschaft hatte er die Sammlungen unter eine einheitliche Leitung gebracht und den Plan zur Unterbringung derselben in den neuen Prachtbauten entworfen. Ausserdem ist es sein Verdienst, die schon seit langer Zeit bestandenen drei Sammlungen, die zoologische, die botanische und die mineralogische durch eine vierte, die anthropologisch-ethnographische erweitert zu haben, zu welcher hauptsächlich er das erste Material lieferte.

Von seinen zahlreichen Abhandlungen und Publicationen beziehen sich vier auch auf Ungarn (s. pag. 84 unten.)

Im weiteren Verlaufe seiner Rede besprach der Präsident eine neuere Arbeit Judd's (*On the Nature and Relations of the Jurassic Deposits which underlie London*), ferner die Rede Blanford's, welche derselbe in der Wanderversammlung der *«British Association for advancement of Science»* in Montreal (Canada) 1884 hielt, in welcher jenes wichtige Thema behandelt wurde, dass Ablagerungen mit gleichen Faunen und Floren an von einander entfernt liegenden Punkten nicht immer gleichen geologischen Alters seien, — und schliesslich die Monographie George F. Becker's *«Geology of the Comstock Lode and the Washoe district»*. Die Verhältnisse dieses Bergwerkdistrictes sind in mehr als einer Beziehung mit den unserigen, namentlich den Schemnitzern verwandt.

Ferner erwähnte derselbe als einen erfreulichen Fortschritt auf dem Gebiete der Geologie, dass in Rumänien das Bureau für Geologie von nun an ein Jahrbuch über seine Arbeiten veröffentlicht, wovon das erste Heft mit dem Titel *«Anuarulu Biuroului Geologicu, Bucuresti 1884»* vorliegt.

Schliesslich wird erwähnt, dass wegen der drohenden Cholera im verflossenen Jahre sowohl die Versammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher, als auch der internationale geol. Congress unterblieb und dass in Folge dessen auch die Arbeiten dieses letzteren sich so ziemlich in demselben Stadium befinden, wie im Vorjahre.

2. Dem *Rechenschaftsberichte des Secretärs* Dr. J. Pethö entnehmen wir, dass sich die Zahl der Mitglieder im Vorjahre um 52 gehoben hat, worunter 12 gründende Mitglieder das Stammcapital der Gesellschaft um 1500 fl. vermehrten, so dass die Gesellschaft gegenwärtig folgende Mitglieder besitzt:

1 Protector, 9 Ehrenmitglieder, 25 gründende, 6 correspondirende und 363 ordentliche Mitglieder. (Deren Verzeichniss s. Seite 177 ff.)

Im Laufe des Jahres wurden 7 Fachsitzungen abgehalten, in welchem von 14 Mitglieder in 25 Vorträgen 39 Abhandlungen und kürzere Mittheilungen vorgelegt wurden.

Die Geldergebarung betreffend:

Gesamteinnahmen im Jahre 1884	4023 fl. 13 kr.
Gesamtausgaben	3724 „ 70 „
Verbleibt als Cassarest Ende 1884	298 fl. 43 kr.

Vermögensstand am 1. Januar 1885 in Werthpapieren,
Pfanbrieffen und in Baarem, sammt dem wirklichen

Cassarest	6798 fl. 43 kr.
-----------	-----------------

Hierauf hielt Dr. M. STAUB einen Vortrag über *die aquitanische Flora des Zsilthales*. Derselbe hob hervor, dass das Alter dieser Schichten bereits vor 15 Jahren von Dr. KARL HOFMANN, anlässlich seiner damaligen geologischen Special-Aufnahmen auf Grund der daselbst gesammelten Fauna als *oberoligocän* erkannt wurde (Arbeiten der ung. geol. Gesellschaft Bnd. V. 1870.) Die Pflanzenüberreste bestimmte und beschrieb OSWALD HEER (Jahrbuch der ung. geologischen Anstalt II. Bnd. I. Heft 1872), führte aber in dieser Arbeit blos 29 Arten an, welche aber das Alter betreffend vollkommen mit den Resultaten Dr. HOFMANN'S übereinstimmten.

Der Vortragende beschäftigte sich bereits seit längerer Zeit mit der Zsilvölgyer Flora, und es stand ihm zu seinen Untersuchungen sämmtliches Material zur Verfügung, welches sich seit 15 Jahren in der geol. Anstalt ansammelte und welches derselbe in nicht weniger als in 29 Familien einzureihen vermochte. Auf einer solchen Grundlage konnte der Vortragende ein viel genaueres und deutlicheres Bild über die Zsilthaler Flora entwerfen als dies bisher seinen Vorgängern möglich war; derselbe legte auch ein ideales Landschaftsbild vom Zsilthale aus der aquitanischen Periode vor, welches nach den Angaben des Autors vom Maler BÉLA KRIEGER in künstlerischer Weise ausgeführt wurde. (Die Arbeit Dr. M. STAUB'S wird demnächst im Jahrbuche der ung. geol. Anstalt erscheinen.)

III. FACHSITZUNG AM 1. APRIL 1885.

Präsident: Dr. J. v. SZABÓ.

1. B. v. INKEY legt die *geologische Uebersichtskarte des ungarisch-rumänischen Grenzgebirges, vom Tölgyes-Passe bis zu den Donau-Engen bei Orsova*, vor. Dieselbe setzt sich grösstentheils aus den in den letzteren Jahren durchgeführten Aufnahmsarbeiten ungarischer und rumänischer Geologen zusammen, welche beiderseits im Auftrage ihrer Regierung die Erforschung des noch wenig bekannten Gebirgslandes in Angriff genommen haben. Von ungarischer Seite sind es die bereits theilweise publicirten Arbeiten der Herren Dr. PRIMICS und Dr. F. HERBICH sowie des Vortragenden, von Seite Rumäniens aber die Aufnahmen der im Jahre 1882 gegründeten geologischen Anstalt, sowie eine im Jahre 1882 erschienene geologische Karte des westlichen Districtes von Herrn DRAGHICEANU. Von den Arbeiten der rumänischen geologischen Anstalt, die unter der Leitung des Herrn GREGOR STEFANESCU steht, geben zwei kurzgefasste Jahresberichte (Annarulu biuroului geologicu. Nr. 1 und 2) Nachricht, während die Publication der geol. Karten noch aussteht.

Die älteren Arbeiten der österreichischen und ungarischen Geologen ergänzen hier und dort das geologische Bild des Gebirges.

Der Vortragende erläutert nun die Grundzüge des geologischen Baues dieser Gebirgszüge, welche mittelst zweier, in entgegengesetztem Sinne stattgefundener Drehungen von der Erhebungslinie der Karpathen auf jene der transylvanischen Alpen und von diesen über die Donauengen auf die osterbischen Gebirge und weiter auf den Balkan leiten. Besonders bemerkenswerth scheint die Tektonik der ersten knieförmigen Drehung am östlichen Ende Siebenbürgens. Hier folgt nämlich der innere geologische Bau nicht der orographischen Streichrichtung, die

mesozoischen und känozoischen Streifen schwenken nicht aus der SSO-Richtung bis in die O-W-Richtung herum, sondern treten parallel in mehr nordsüdlich streichenden kurzen Zügen fast senkrecht zur Gebirgsrichtung auf, die südlich unter die rumänische Niederung hinabtauchen, nördlich aber durch die Senkungsbecken der Háromszék und des Burzenlandes abgeschnitten werden. Jenseits der letzteren zeigen sich im Persányer Gebirge die Spuren eines inneren Bogens, der nach der Ansicht von SUSS die Verbindung des am Tömöser Passe wieder auftauchenden krystallinischen Grundgebirges mit dem in der oberen Csik auskeilenden Ende desselben darzustellen scheint.

Der Vortragende weist hierauf auf einige Widersprüche zwischen den Angaben der rumänischen und der ungarischen Geologen hin. Dieselben sind indessen von geringer Bedeutung für die Erfassung des geologischen Baues im Grossen und werden sich durch fortgesetzte Untersuchungen leicht eliminiren lassen.

Im westlichen Theile des Gebirges ist das Wiederauftreten mesozoischer Gebirgslieder bemerkenswerth, die in mehrfachen Zügen dem bogenförmigen Streichen des Grundgebirges folgend, gegen die Donauengen schwenken, in deren Nähe sich mehrere verschneiden. Dem gegenüber ist die wiederholt auftretende Spaltung der Streichrichtung des Grundgebirges zu beachten, wodurch dasselbe mehrere Aeste in nordwestlicher Richtung entsendet; diese treffen nun auf nordsüdlich laufende Dislocationsspalten und Gebirgszüge des Banater Gebirges, und die Combination dieser verschiedenen Elemente der Gebirgsbildung mag wohl hier sowie im nördlicher gelegenen Pojana Ruszka-Gebirge zu jenem äusserst complicirten Bau führen, an dessen Lösung die Aufnahmen der ungarischen geologischen Anstalt gegenwärtig arbeiten.

Zuletzt kommt der Vortragende auf die jüngst erschienene zweite Abtheilung des gross angelegten Werkes, «das Antlitz der Erde» v. Professor E. SUSS zu sprechen, in welchem mit Benützung sämtlicher hier angegebener Quellen eine Darstellung dieser Gebirgtheile gegeben wird, welcher der Vortragende in den wesentlichen Zügen gefolgt ist. Der Schwerpunkt der durch dieselbe angeregten Frage scheint in der Auffassung der östlichen Umbeugung zu liegen. Denn erst dann, wenn wirdurch klare Darlegung des inneren Baues jener Gegend die sichere Ueberzeugung gewonnen haben werden, dass sich diese Umbeugung, sei es in der äusseren Grenzkette, sei es im zertrümmerten Bogen des Persányer Gebirges, in der That vollzieht, erst dann können wir die Transylvanischen Alpen auch in geogenetischer Beziehung als die Fortsetzung des Karpathenbogens betrachten. Die weitere Verfolgung dieser Verbindung zwischen Alpen, Karpaten und Balkan-Gebirgen scheint nach dem Gesagten keiner Schwierigkeit zu unterliegen, wenigstens ist das südwestliche Abbiegen des Gebirges und das Uebersetzen der Erhebungslinien auf das serbische Donauufer als ausgemachte Thatsache anzunehmen.

2. JAKOB MATYASOVSKY sprach über die geologischen Verhältnisse des *Petroleum-Vorkommens bei Reesk in der Mátra*. Das Gestein, in welchem das Petroleum beobachtet wurde, ist der im Heveser und den angrenzenden Comitaten weitverbreitete Rhyolithuff. An der Nordseite der Mátra ist derselbe an der Sohle des Baj-Baches auf ca. 800—1000 M. aufgeschlossen und mit Petroleum imprägnirt. Die Rhyolithuffe lagern hier unmittelbar den schieferigen kalkigen Sandsteinen der Culmformation auf. Ueber den petroleumführenden Tuffen sind die

Rhyolithtuffe an beiden Seiten des Baches in noch ziemlicher Mächtigkeit vorhanden, doch zeigen sie hier keine Spur von einer Petroleumimprägation. — Ueber denselben folgen schliesslich thonige, glimmerige Sandsteinschichten, welche der ober-mediterranen Stufe angehören. Diese sind an der Oberfläche von Nyirok und Trachytgerölle bedeckt. Die neogenen Tuffe und Sandsteine lagern andererseits dem Trachytstocke der Mátra auf.

Die Anwesenheit von Petroleum verräth sich schon beim ersten Spatenstich durch penetranten Geruch, und wenn wir die Tuffe unter Wasser bringen, so zeigt sich an der Oberfläche bald ein irisirendes Petroleum-Häutchen. Die Mächtigkeit der mit Petroleum imprägnirten Tuffe kann auf 80—100 M. veranschlagt werden.

Jedenfalls verdient dies Vorkommen Beachtung und sind weitere Versuche (Ankochen der Tuffe) und vor allem anderen Tiefbohrungen angezeigt, um die Verhältnisse unter der Tuff-Region aufzuklären, da man mit grosser Gewissheit vermuthen kann, dass das Oel aus grösseren Tiefen heraufdringt und sich in den Tuffen blos an secundärer Lagerstätte befindet.

Schliesslich theilt der Vortragende mit, das in Sósmező (Háromszék) in 151 M. Tiefe eine ergiebige Petroleum-Quelle erbohrt wurde, welche täglich 80—100 Mztr. Oel liefert.

3. Dr. THOMAS SZONTAGH legte eine umfangreiche Arbeit Dr. JOSEF PANTOCSEK's über *fossile Bacillarien und Diatomaceen* vor. Zahlreiche gelungene Präparate und hübsche Photographien illustrierten den interessanten Vortrag. Herr PANTOCSEK untersuchte Material von 32 Localitäten und theilte dieselben auf Grund der darin enthaltenen Diatomaceen in marine, brakkische und Süsswasser-Ablagerungen ein.

Wir sehen dem Erscheinen der Arbeit erwartungsvoll entgegen!

IV. FACHSITZUNG AM 6. MAI 1885.

Präsident: Dr. J. v. SZABÓ.

1. Dr. THEODOR POSEWITZ sprach über *das Zinnerzvorkommen auf Bangka*. Bekanntlich sind die geologischen Verhältnisse auf der Insel Bangka einfacher Natur. Um die Granitberge lagern krystallinische Schiefergesteine und verschiedenartige Phyllite, erstere gleich einem Mantel umgebend.

Das Zinnerz kommt im Granit vor, theils eingesprengt, theils in Gängen, deren Ausgehendes «der eiserne Hut» stellenweise zu sehen ist; meist jedoch als Zwittergestein. An diesen ursprünglichen Lagerstätten wird es nicht abgebaut.

In secundären Lagerstätten, als «Zinnseifen» ist es sehr weit, doch unregelmässig verbreitet. Am erreichsten zeigen sich die Zinnseifen des nördlichen Granitzuges (Blinju, Sungei Liat, Merawang) und das Mittelgebirge Bangka's, der Mangkol; erzarm ist der südliche Granitzug (Koba, Toboali), das Permissgebirge etc.

Bei den Zinnseifen sind zu unterscheiden die örtlich entstandenen und die angeschwemmten; (Berg- und Thalzinn; Kulit und Kollong).

In ersteren findet sich das Zinn überall verbreitet, der ganzen Mächtigkeit der Lagerstätte nach; in letzteren ist die Erzlage auf *eine* Schicht beschränkt,

deren Mächtigkeit bloß einige %m beträgt. Die Hangendschichten der Thalzinnsseifen bestehen aus Thon- und Sandlagen in variirender Menge und Mächtigkeit; das «Liegende» der Erzlager ist das verwitterte meist kaolinisirte, anstehende Gestein (Granit oder Phyllit).

Das Zinnerz ist meist von kleiner Korngrösse und sehr rein; das beste Zinnerz enthält 94 % SnO ; (74 % Sn). Man unterscheidet röthliches Erz, schwarzes Erz und feinen schwarzen Sand.

Die ersten Zinngräber waren Malayen, welche kleine Schächte abteuften, um das Zinnerz zu gewinnen, welches dann im Flusse gewaschen wurde. Gegenwärtig sind ausschliesslich Chinesen die Zinngräber, welche schon seit 1725 sich in Bangka angesiedelt haben. Ihre Gewinnungsmethode besteht hauptsächlich darin, dass alle Schichten durch strömendes Wasser weggeschlemmt werden, die Erzschiechte in einem «Wasch-Kanale», an dessen Boden sich das schwerere Zinnerz ablagert.

Einmal im Jahre wird das angesammelte Zinnerz geschmolzen.

Das Bangkazinn ist sehr rein; Unreinheiten (Fe , S) enthält es im Mittel 9,016%; deshalb wird es auch nicht raffinirt.

Was die Zinnproduction betrifft, muss erwähnt werden, dass die Gesamtproduction in Bangka bis zum heutigen Tage auf 308,000 Ton geschätzt wird. Im Jahre 1856 wurde die grösste Production erreicht (6400 Ton); in den letzten Jahren durchschnittlich bloß 3800 Ton.

Der Geldwerth des Zinns betrug in den letzten dreissig Jahren ungefähr 160 Millionen holländische Gulden; im Jahre 1856 allein 9.880,000 Gulden. Gegenwärtig ist der jährliche Geldwerth 3—4 Millionen Gulden.

Der Vortragende wird später ausführlicher darüber berichten.

2. Dr. ALEXANDER SCHMIDT legte das Gestein vom Berge *Pockhausz bei Schemnitz* vor. Der pyroxenische Gemengtheil desselben erwies sich auf Grund krystallographischer und optischer Untersuchungen als *Hypersthen* und ist demzufolge dasselbe als *Hypersthen-Andesit* zu betrachten.

3. Dr. FRANZ SCHAFARZIK sprach über die geologischen Verhältnisse der östlich von Lörinczi (Nográder Com.) gelegenen «*Mulatóhegy*» genannten Kuppe, woselbst ein älterer Andesit (Oligoklas-And.) von einem jüngeren durchbrochen wird. Der Feldspat des letzteren ist Anorthit, der pyroxenische Gemengtheil dagegen ausschliesslich *Hypersthen*, so dass dieses Gestein ebenfalls ein *Hypersthen-Andesit* ist. (Erscheint ausführlich im nächsten Hefte.)

4. Dr. J. PETHÖ legte die reiche *Fauna von Baltavár* (Eisenburger Comitat) vor. Der Bericht darüber befindet sich in ungarischer Sprache im vorliegenden, und wird im nächsten Hefte auch in deutscher Uebersetzung veröffentlicht werden.

5. WILHELM ZSIGMONDY berichtete über einen seltenen *Petrefacten-Fund im «Localsedimente» von Verespatak*. Es ist dies nämlich ein allem Anscheine nach der mediterranen Stufe angehöriger *Conus*, welcher in den Besitz des Reichstags-Abgeordneten Dr. PAUL HOITSY gelangte und den derselbe auf Vermittlung des Vortragenden zur näheren Bestimmung und Aufbewahrung der kön. ung. geologischen Anstalt zum Geschenke machte.