

MITTEILUNGEN

DER

GEOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN.

II. Jahrgang 1909.

Heft 4.

A. Sitzungsberichte.

VII. Versammlung am 6. November 1909.

Vorsitzender Prof. V. Uhlig begrüßt die versammelten Mitglieder, die sich nach den Sommerferien wieder zahlreich eingefunden haben und verkündet den Eintritt folgender Mitglieder: Prof. Dr. M. Lugeon, Lausanne; Dr. E. Böse, Chefgeologe, Mexiko; Bergrat R. Grund, Vorsteher des k. k. Probierwerkes, Przibram; Buchhändler Max Weg, Leipzig; Bankbeamter Otto Treulich, Wien; H. G. Ficker, Paris; stud. geol. Robert Schwimmer, Zürich; stud. geol. Gero v. Merhard, Wien; stud. geol. Julius Heinrich Koritschoner, Wien; stud. phil. Lebzelter, Wien.

Hierauf gedenkt der Vorsitzende des Verlustes, den die Gesellschaft erlitten hat, durch den Tod eines hochgeschätzten Mitgliedes, Dr. Felix Cornu, Adjunkten und Privatdozenten an der montanistischen Hochschule in Leoben, der in jungen Jahren am 23. September 1909 in Graz verschieden ist. Große Begeisterungsfähigkeit und seltener Reichtum an Ideen, verbunden mit warmem Feuereifer und bedeutendem Wissen, waren die hervorragenden Eigenschaften des hoffnungsreichen Forschers. Zur Ehrung seines Andenkens erhebt sich die Versammlung von den Sitzen.

Mit Hinblick auf das rapide Anschwellen der Stahl- und Eisenindustrie in den letzten Jahrzehnten und zur Feststellung des Verhältnisses zwischen Bedarf und Vorrat an Eisenerzen, einer für alle Länder sehr wünschenswerten Grundlage zur rationellen Verwertung dieser Erze, beabsichtigt das Komitee des XI. internationalen Geologenkongresses, welcher im Jahre 1910 in Stockholm stattfinden soll, eine Diskussion über die Verteilung der Weltvorräte an Eisenerz zu eröffnen. Zur

Schaffung einer sicheren Basis für diese Diskussion hat sich das Komitee an die Fachgenossen verschiedener Länder und bezüglich Oesterreichs durch Herrn Berghauptmann Hofrat R. Canaval an die Geologische Gesellschaft in Wien mit der Bitte um Beistellung entsprechenden statistischen Materials gewendet. In Anerkennung des hohen Interesses der Frage, hat der Ausschuß der Geologischen Gesellschaft beschlossen, ebenso wie das in fast allen anderen Staaten der Welt geschehen ist, die Bestrebungen des Komitees zu unterstützen. Da die Gesellschaft aber nicht selbst in der Lage ist, Aufnahmen zu machen, mußte sie, um authentische Angaben zu erhalten, die Hilfe der in erster Linie beteiligten industriellen Unternehmungen in Anspruch nehmen. Auf Ersuchen des Ausschusses haben die Prager Eisenindustrie-Gesellschaft und die Alpine Montan-Gesellschaft ausführliche Berichte geliefert, welche nach Redaktion durch die Ausschußmitglieder Prof. V. Uhlig und Bergrat O. Rotky und des Mitgliedes Herrn Professor Dr. F. Kossmat an das Komitee in Stockholm eingesendet wurden. Weitere Ergänzungen zu dem Berichte wurden durch die Herren Bergingenieur F. Kretschmer und Professor F. Kossmat ausgearbeitet.

Der Vorsitzende berichtet ferner in Kürze über die Exkursion nach Scheibbs in Niederösterreich, welche am 29. und 30. Mai an Stelle der geplanten Exkursion in die Südalpen durchgeführt worden war.¹⁾

Er legt hierauf den jüngst erschienenen Schlußband von E. Sueß „Antlitz der Erde“ vor, und auf seinen Antrag beauftragt die Versammlung den Ausschuß, den Verfasser im Namen der Gesellschaft zur Vollendung seines Lebenswerkes zu beglückwünschen.

Es wird ein Rekonstruktionsmodell von *Diplodocus Carnegiei* vorgezeigt. Die kleine Gipsfigur macht nach allgemeinem Urteile einen recht lebenswahren Eindruck. Sie wurde von Herrn Dr. Friedrich König entworfen und gelangte im naturwissenschaftlichen Institute F. Buchold in München zur Ausführung.

Prof. Dr. Franz Kossmat bespricht unter Vorlage von Stufen das Manganeisenerzvorkommen von Maccamenzó in Ungarn. Die Erze liegen im Frinturagebirge im

¹⁾ Siehe Exkursionsbericht S. 353 dieses Bandes.

nördlichen Siebenbürgen, in einem Zug kristalliner Schiefergesteine, die aus eozänen Schichten hervorrage. Dieser Zug enthält ein etwa 2 km langes Lager, in dessen westlichem Teile man Baue auf Manganerze, insbesondere Manganit, Pyrolusit und Wad eröffnet hat. Die tieferen Aufschlüsse zeigen, daß diese Erze nur den eisernen Hut darstellen über einem Lager von Mangan-Silikatmineralen (Knebelit, Dannemourit, Spessartin) mit Apatit und mit größeren Linsen von Manganspat und Schichten mit manganhaltigem Magnetit. Es ist ein ursprünglich sedimentäres Lager, welches, ebenso wie ein begleitender Kalkzug, dem Glimmerschiefer konkordant eingeschaltet ist und zugleich mit den umgebenden Gesteinen durch spätere Regionalmetamorphose umgewandelt wurde. Die nächsten verwandten Vorkommnisse sind bei Jakobeny in der Bukowina, ebenfalls dem Glimmerschiefer eingelagert. Auch in der Marmoros bei Kabolabanya finden sich Hornblendegesteine, in der Verwitterungszone sehr reich an Manganerzen.²⁾

Hierauf hält Herr Prof. V. Uhlig den Vortrag über Tektonik der Ostalpen, der in diesem Heft in erweiterter Form abgedruckt ist (siehe S. 462).

VIII. Versammlung am 20. November 1909.

Nach Begrüßung der Versammlung verkündet der Vorsitzende Prof. V. Uhlig den Beitritt der Mitglieder, Herrn Bergdirektor Karl Stegl und Herrn Berginspektor Johann Frič, Wien.

Herr Dr. Hermann Vettors erläutert eine von ihm entworfene „Geologisch-tektonische Uebersichtskarte des Wiener Beckens und seiner Randgebirge“ (Verlag der österreichischen Lehrmittelanstalt). Sie soll in erster Linie Unterrichtszwecken dienen. Die wichtigen tektonischen Einheiten sind vor allem deutlich hervorgehoben, so z. B. sind in den Alpen die kristallinische Zentralzone, die altpaläozoischen kristallinischen Schiefen

²⁾ Näheres siehe Zeitschrift für praktische Geologie 1905, S. 305.

der Grauwackenzone und das Karbon ausgeschieden; die Gosau ist gesondert von dem Gesamtkomplex der Kalkalpen und die Sandsteinzone der Oberkreide und das Alttertiär sind als Einheit zusammengefaßt, ebenso das Jungtertiär der Beckenausfüllung. Dem übersichtlichen Gesamtbilde sind noch weitere Einzelheiten, wie Mineralvorkommnisse, Fossilfundpunkte der einzelnen Miozänstufen, Thermalquellen, Erdbebenlinien und Erdbebenherde u. a. für Lehrer und Lernende wertvolle Beihilfe beigelegt.

Prof. V. Uhlig beglückwünscht den Verfasser, gibt seiner Freude Ausdruck, daß hier ein für die Schulen Niederösterreichs sehr willkommenes Lehrmittel geschaffen wurde und hält hierauf einen Vortrag „Ueber Erdsenkungen in Heiligenstadt (Wien XIX)“, welcher im nächsten Hefte in erweiterter Form abgedruckt sein wird.

Zur Diskussion ergreift Herr Ingenieur V. Pollack das Wort. Er kenne das Terrain durch seine Tätigkeit schon seit 30 Jahren. Bei der Anlage der Trasse der Straßenbahn ist in dem tiefen Einschnitte der Silbergasse und der Krottenbachgasse unter der Kulturschicht und dem Löß sarmatischer Sand und darunter sarmatischer blauer Tegel angetroffen worden. Ersterer war in dieser Gegend nur wenig mächtig. Beim Durchteufen des Tegels mit dem Straßeneinschnitte, zeigten sich ganz ähnliche Erscheinungen, wie die hier besprochenen. Man hatte 1892 knapp bei der Hohen Warte begonnen mit einem Trockenbagger zu arbeiten; zunächst vorsichtig ober dem Sande. Schon vorher waren Punkte zur genauen Einmessung bestimmt gewesen, und bald hatten sich bei weiterer Vertiefung links und rechts kleine Einsenkungen gezeigt. Deshalb wurden gleich Mauern zur Stütze projektiert.

Weiter unten bildeten sich kürzere und auch tiefere Höhlungen im Sande, in die eine Meßstange bis 5 m tief eindringen konnte. Große Sandmengen quollen heraus und es zeigten sich Senkungen in der Umgebung. Es mußte bergmännisch vorgegangen und Mauern mit Durchlässen zur Entwässerung eingesetzt werden. Lange Zeit sah man das abgezapfte Wasser in dem Straßengraben ständig laufen. In der Folge ist eine große Zahl von Brunnen in der Umgebung versiegt.

Infolge dieser Entwässerung mußte der Kanal in der Silbergasse um 6 m tiefer gelegt werden. Ein sehr schwieriger Stollen mußte mit Hilfe von Bergleuten getrieben werden; die Arbeit schritt sehr langsam vor; das umgebende Terrain war allenthalben in Senkung begriffen und die Silbergasse hatte sich um etwa 10 cm gesetzt. Durch diese Anlage wurde die tiefer liegende Ziegelei vollkommen entwässert.

Als der Krottenbach und Arbesbachkanal angeschlagen wurden, haben auch die höheren Wasserausflüsse aufgehört, zugleich ist auch ein Stillstand in der Bewegung eingetreten.

Solche Verhältnisse herrschen im ganzen Gebiete und bei der Aushebung tiefer Fundamente werden stets Senkungen beobachtet; die Horizontalkomponente ist dabei im Vergleich zur vertikalen sehr gering; auf Senkung von 20 cm kommen vielleicht nur 3 cm seitliche Verschiebung.

Redner glaubt nicht, daß man diesen Unannehmlichkeiten durch Hebung des Grundwasserspiegels begegnen sollte. Gegenwärtig wurde der Grundwasserspiegel bereits um 5 m hinabgesenkt. Ein Umstand, der auch den hygienischen Verhältnissen zugute komme.

Prof. V. Uhlig dankt Herrn Ingenieur Pollack für seine interessanten Ausführungen und bemerkt, er habe die Hebung des Grundwasserspiegels nur als theoretische Möglichkeit erwähnt. Auch er halte zur Beseitigung der Bodenbewegung die Senkung des Grundwasserspiegels unbedingt für das Richtige.

Herr Berghauptmann Hofrat J. Gattnar spricht Herrn Prof. V. Uhlig den verbindlichsten Dank aus für die ausführlichen Darlegungen eines lehrreichen Beispiels aus der praktischen Geologie. Man sieht hier, wie notwendig gründliche Untersuchungen in solchen Fragen sind. Ursprünglich war man allgemein geneigt, die Hausersche Ziegelei für die Rutschungen verantwortlich zu machen. Nun haben die sorgfältigsten Erforschungen aller Einzelheiten die Sache auf ein ganz anderes Gebiet geleitet und es kann niemandem eine Schuld zugeschrieben werden.

IX. Versammlung am 4. Dezember 1909.

Vorsitzender Prof. V. Uhlig begrüßt die Versammlung und teilt mit, daß zufolge des Beschlusses der Versammlung vom 6. November an das Ehrenmitglied, Präsidenten Eduard Sueß, folgendes Glückwunschsreiben abgesendet wurde:

Wien, den 12. November 1909.

Euer Hochwohlgeboren!

Hochgeehrter Herr Präsident!

In der letzten Sitzung der Geologischen Gesellschaft ist der Schlußband Ihres Werkes „Das Antlitz der Erde“ vorgelegt worden. Aus diesem Anlasse hat der Vorsitzende einige Worte an die Versammlung gerichtet, in denen er die hervorragende Bedeutung des Werkes in der unerschöpflichen Fülle seiner neuen Gedanken und Anregungen hervorhob. Die Versammlung hat einstimmig den Ausschuß beauftragt, Euer Hochwohlgeboren zur Vollendung dieses Ihres Lebenswerkes auf das wärmste zu beglückwünschen und dem Gefühle der Freude Ausdruck zu geben, daß dieses einzig dastehende Werk des Altmeisters der Wiener Geologenschule seinen Abschluß gefunden hat, um als ein Ehrendenkmal der österreichischen geologischen Forschung für die ganze Welt und die ferne Zukunft den Inbegriff unseres Wissens vom Baue der Erdoberfläche darzustellen.

Ganz besonders aber muß die Geologische Gesellschaft es als Stolz empfinden, daß sie Sie, hochverehrter Herr Präsident, als ihr Ehrenmitglied zu den ihren zählen darf.

Indem wir diesem Beschlusse der Gesellschaft mit lebhafter Freude nachkommen, ergreifen wir mit Vergnügen die Gelegenheit, Euer Hochwohlgeboren der unveränderlichen Gefühle unserer Verehrung zu versichern und zeichnen mit dem Ausdrucke vorzüglicher Hochachtung

für den Ausschuß

F. X. Schaffer,
Schriftführer.

V. Uhlig,
Obmann.

Präsident E. Sueß sandte an den Präsidenten der Gesellschaft folgenden Brief zur Antwort:

Wien, 30. November 1909.

Mein hochgeehrter Freund!

Für das mir so außerordentlich ehrenvolle Schreiben, daß Du im Namen unserer Geologischen Gesellschaft an mich zu richten die Güte hattest, und für alle in diesem enthaltenen freundlichen Ausdrücke sage ich Dir und jedem einzelnen Mitgliede der geehrten Gesellschaft Dank.

Ich weiß nicht, ob ich berechtigt bin, so hohe Lobsprüche anzunehmen.

Der topische Teil meiner Arbeit ist, wie ich schon oft hervorhob, im wesentlichen das Verdienst jener Forscher, die solchen Untersuchungen ihre Lebenskraft, nicht selten ihr Leben selbst geopfert haben. Die Lücken sind häufig, ich hebe nur die unvollkommene Schilderung der südamerikanischen Anden hervor, und hier beruht alle Hoffnung auf den weiteren Leistungen der trefflichen argentinischen Geologen und der Herstellung von Querprofilen, die den pazifischen Ozean, z. B. von den Decken des Aconcagua her erreichen.

Im theoretischen Teil sind manche Fragen erster Ordnung nicht abgeschlossen. Die Transgressionen des Meeres sind z. B. innerhalb der Kreideformation außerordentlich deutlich, ihre Ursache ist bis heute nicht bekannt. Seit der Entdeckung der großen Vortiefen enthüllt sich mehr und mehr der Einbruch des Vorlandes als eine für den Bau der Kettengebirge maßgebende Erscheinung. Die Ergebnisse der Schweremessungen widersprechen den geologischen Erfahrungen und der Widerspruch ist noch nicht gelöst.

Der letzte, das Leben betreffende Teil, ist an sich sehr kurz und konnte sich, wie es in einer geologischen Studie selbstverständlich ist, mit Fragen, wie Zuchtwahl und ähnlichem, nicht beschäftigen. Es scheint mir auch eben so selbstverständlich, daß in den verschiedenen Gruppen der organischen Welt verschiedene Einflüsse sich auf verschiedene Art in Abänderung der Spezies geltend gemacht haben. Hier

treten äußere Lebensverhältnisse, wie z. B. Aenderungen der Lage der Strandlinie in den Vordergrund, und, im Anschlusse an die Gegenwart die Wanderungen. Dabei ist es lehrreich, zu sehen, wie die schon 1870 von Stoliczka ausgesprochene Frage, ob etwa die malayische Fauna sich einst über die ganze ostindische Halbinsel ausgebreitet habe, in der jüngsten Schrift Fritz Sarasins über die Tierwelt von Ceylon neuerdings hervortritt.

Diese hohe Bedeutung der äußeren Lebensverhältnisse, die Lamarck schon so früh erkannt hatte, ist gerade von uns aus schon bald nach dem Erscheinen der „Origin of species“ betont worden, aber keineswegs unter dem Widerspruche Darwins. Diesen Umstand habe ich bereits in meiner letzten Vorlesung von 1901 bemerkt, da jedoch die Mißverständnisse drohen, chronisch zu werden, füge ich das Folgende hinzu.

Unser lieber gemeinschaftlicher Freund Melchior Neumayr hatte im Verlaufe der Korrespondenz mit Darwin ihm seine Schrift über die levantinischen Conchylien von Slawonien geschickt. Darauf schrieb der unsterbliche Meister am 9. März 1877:

„It seems to me to be an admirable work, and is by far the best case wick I have ever met with, shewing the direct influence of the conditions of life on the organisation... There can now be no doubt that species may become greatly modified through the direct action of the environment; I have some excuse for not having formerly insisted more strongly on this head in my origin of the species, as most of the best facts have been observed since its publication.“

So stellt sich das Hervortreten eines größeren Einflusses der äußeren Lebensverhältnisse keineswegs als eine Entgegnung, sondern als eine Ausgestaltung der Darwinschen Lehre, namentlich der Lehre vom Kampfe ums Dasein dar.

Nun wiederhole ich meinen Dank. Seit lange habe ich gelernt, das Gedächtnis als ein mechanisches Phänomen anzusehen; mit den Jahren hat sich dazu die entfernte Vermutung gesellt, daß auf durch Jahrzehnte verfolgten Gedankenbahnen sich Geleise austiefen, welche die freiere Be-

wegung hemmen. Dann wird es Zeit, die Feder neben den schon seit lange ruhenden Hammer zu legen und der arbeitsfreudigen jüngeren Generation Glück zu wünschen zu der Größe und der Schönheit der Aufgaben, welche ungelöst vor ihr liegen.

Ganz der Deinige

E. Sueß.

Prof. C. Diener legt ein neues Holzmodell von *Placodus* vor, welches von Herrn Chr. Strong in Bayreuth unter der Aufsicht von Herrn Prof. Hüene verfertigt wurde. Er bespricht dessen Bedeutung für die Auffassung der systematischen Stellung *Placochelys*. Zum Vergleiche diente das Modell, welches unter Prof. Jaekels Anleitung von H. Rudloff hergestellt wurde, dem unglücklichen Begleiter Knebels, der mit diesem zugleich in Island sein Leben verlor.

Prof. Franz E. Sueß hält einen referierenden Vortrag über ausgewählte Kapitel des Schlußbandes von E. Sueß' „Antlitz der Erde“. Er bespricht insbesondere die Kapitel über Tiefen, Entgasung, Erze, Vulkane, Mond, Kompensation der Kontinente und Kontraktionen des Erdkörpers. Der Vortrag wird in etwas erweiterter Form im nächsten Hefte dieser Mitteilungen abgedruckt werden.

X. Versammlung am 18. Dezember 1909.

Vorsitzender Prof. V. Uhlig eröffnet die Sitzung und begrüßt die Versammlung unter besonderer Nennung ihres Gastes Herrn Prof. H. Yabe aus Tokio.

Er hält hierauf einen Vortrag über den tektonischen Teil des Schlußbandes von E. Sueß' „Antlitz der Erde“. An Stelle dieses Vortrages wird eine Reihe ausführlicher Besprechungen über diesen Gegenstand in diesen Mitteilungen erscheinen.³⁾

³⁾ Siehe dieses Heft S. 517.