

es für dieselbe Localität constant. Die Kalkerde ist zumeist sehr vorwaltend, doch fehlen Talkerde und Eisenoxydul nie ganz.

Die Gegenwart dieser drei kohlen-sauren Salze, welche sonach die, die Grundmasse bildenden, Quarzkörner zu einer festen Masse vereinigen, ist ein charakteristisches Merkmal für die unter dem Namen der Wiener Sandsteine bekannten Gesteinsgattungen.

Sitzung am 14. November 1854.

Herr Ed. S u e s s, Assistent am k. k. Hof-Mineralien-Cabinete, welcher im Laufe des verflossenen Sommers im Interesse dieses Cabinetes eine Reise in die östliche Schweiz und nach Vorarlberg gemacht hatte, theilte einige Notizen über die geologischen Verhältnisse der Vorarlberger Alpen und des Salzberges bei Hall in Tirol mit. Herr S u e s s war auf dieser Reise von zwei mit Recht gefeierten Autoritäten, den Herren M e r i a n aus Basel und E s c h e r von der L i n t h aus Zürich, begleitet. Die Sedimentgesteine der Vorarlberger Alpen bieten neben vielfachen Uebereinstimmungen mit den östlicheren Alpen Oesterreichs doch auch zahlreiche Eigentümlichkeiten. Während man z. B. bei Stallehr, auf Spullers-Alp und bei Schröcken von der vollständigen petrographischen und paläontologischen Uebereinstimmung der Kössener und Adnether Schichten und der sogenannten Fleckenmergel mit östlicheren Vorkommnissen überrascht wird, folgen unter dieser liasischen Schichtengruppe Sandsteine, welche sehr von den eigentlichen Werfener Schieferen abweichen. Eben so bilden hier mächtige Kalkmassen, welche der Kreideformation angehören, ganz im Gegensatze zu den Erscheinungen, die man z. B. im Erzherzogthume Oesterreich beobachtet, ausserhalb der Zone der Liasgesteine noch eine zweite Nebenzone, und auch die tertiären Gesteine sind wie in der Schweiz gehoben. Der Flysch Vorarlbergs dürfte, wie diess E s c h e r längst angenommen hat, ganz der Eocen-Epoche angehören, sowohl der nördlichere Zug, welcher Kreide und Molasse trennt, als auch der südliche Zug, welcher die Kreide vom eigentlichen Alpenkalk abgränzt. Die von diesen beiden Zügen umschlossene Gruppe von Gesteinen gehört, wie schon erwähnt, fast ganz der Kreideformation an und ist zu einer Reihe überaus regelmässiger Gewölbe gehoben. Das mächtigste dieser Gewölbe, an der Canisluhe bei Au, ist so tief aufgeborsten, dass in demselben tief-jurassische Gesteine unter den Kreideschichten hervortreten. Die Versteinerungen von Au haben die grösste Aehnlichkeit mit jenen von Czettechowitz in Mähren. — Endlich erwähnte Herr S u e s s noch die merkwürdigen Spuren ausgedehnter vorweltlicher Gletscher, die sich im ganzen österreichischen Rheinthale und bis gegen Bregenz zeigen, und bestätigte die diesen Gegenstand betreffenden Angaben des Professor G u y o t.

Am Salzberge von Hall fanden Herr S u e s s und seine Begleiter bei den k. k. Herren Bergbeamten nicht nur die freundlichste Aufnahme, sondern auch viele wichtige Unterweisungen, so dass es ihnen möglich war, sich mit der grössten Sicherheit an mehreren Punkten von der Wechsellagerung der Cassianer Schichten mit dem von den Schweizer Geologen zum Keuper gezählten Sandsteine zu überzeugen.

Herr Bergrath Franz von H a u e r legte den Separatdruck einer Abhandlung „Ueber einige unsymmetrische Ammoniten aus den Hierlatz-Schichten“ vor, welche er in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften veröffentlicht hatte. Drei neue Arten des genannten Geschlechtes sind in dieser Abhandlung beschrieben, bei zweien derselben, dem *Ammonites Suessi* und *A. abnormis*, zeigt bei normalem Bau der Schale die Lobenzeichnung eine unsymmetrische Anordnung, indem der Rückenlobus nicht durch die Mittellinie des Rückens halbirt

wird, sondern um ein beträchtliches Stück seitwärts gerückt erscheint. Die dritte Art, *A. Janus*, aus der Familie der Amaltheen, hat zwar eine symmetrische Lobenzzeichnung, dagegen aber eine Schale, deren rechte und linke Seite ganz verschieden ausgebildet sind. Die erste der genannten Arten wurde inzwischen auch von Herrn Prof. Schafhäütl in München beschrieben, der aber, da er den auf der Seitenfläche liegenden Siphon übersah, sie für einen *Nautilus* hielt.

Herr M. V. Lipold gab eine allgemeine Uebersicht der Arbeiten, welche er als Chefgeologe der III. Section der k. k. geologischen Reichsanstalt in Gemeinschaft mit dem Hilfsgeologen Herrn Dr. Karl Peters im abgelaufenen Sommer vollführt hatte. Das geologisch aufgenommene Terrain umfasste den nordöstlichen Theil des Herzogthumes Kärnthens von der steiermärkischen Gränze bis zum Meridian von Villach und bis an das linke Ufer der Drau. Herr Lipold bereiste die östlichen Theile dieses Terrains, das Lavant- und Görtschitzthal u. s. f. bis zum Meridian von St. Veit, Herr Dr. Peters dagegen die westlichen Theile, das Gurk- und Metnitzthal, die Umgebungen des Wörth-Sees u. s. f. Die Arbeiten im Freien wurden Ende Mai begonnen und Ende September beendet.

Bezüglich der Vorarbeiten über das bezeichnete Terrain bemerkte Herr Lipold, dass sich darüber nur wenige geologische Notizen in einzelnen Werken vorfinden, dass dagegen Herr Franz von Rosthorn in Klagenfurt dasselbe vielseitig bereist und davon werthvolle geologische Stufen und Daten gesammelt hatte, deren Bekanntgebung aber noch nicht erfolgt ist.

Die Gebirgsarten, welche in diesem Theile Kärnthens vorgefunden wurden, sind: Aluvium, Kalktuff, Torf, Diluvium, tertiäre Ablagerungen, u. z. neogene und eocene (Nummulitenschichten), Kreidemergeln und Ilippuritenkalke, Guttensteiner Schichten (schwarze Kalke und Dolomite der Trias), Werfener Schichten (rothe Sandsteine, alpiner bunter Sandstein), Schiefer und Sandsteine der Steinkohlenformation, Grauwackenschiefer mit Grauwackenkalksteinen, grüne amphibolische, chloritische und dioritische Schiefer mit Dioriten und Porphyren, Thonglimmerschiefer, Glimmerschiefer (mit Granaten), endlich Gneiss mit untergeordneten Lagern von Amphibolgneiss, Amphibolschiefer, Eklogit und krystallinischem Kalk. Letzterer beherbergt die reichen Eisensteinlager des oberen Lavantthales von Hüttenberg und des Metnitzthales. Die tertiären Ablagerungen enthalten Braunkohlen. Mit der geologischen Aufnahme wurde zugleich die Sammlung von Musterstücken und die Höhenmessung von nahe 400 Puncten mittelst Barometerstand-Beobachtungen vorgenommen.

Zum Schlusse sprach Herr Lipold öffentlich seinen Dank aus für die Unterstützung, welche den Geologen der III. Section vielseitig zu Theil geworden, und zwar insbesondere von den Herren Franz v. Rosthorn, Prettnner und Canavall in Klagenfurt, Herrn Pfarreurat in Inner-Krems P. Wellwich, Herrn Graphitgewerken Rabitsch in Villach, Herrn Pfarrer Maier in Althofen, von den Herren Werksbeamten Wernisch und Prinzhofer in Lölling und Münichsdorfer in Heft, Herrn Pfarrer Rabitsch in Lölling, endlich von den sämtlichen Herren Beamten der gräflich Henkel-Donnersmark'schen Eisenwerke und Güter im Lavantthale, besonders Herren Administrator Koch und Markscheider Fabianek in Wolfsberg, Verwalter Veith in Loben, Mallay in Wölch, Czegka in Waldenstein und Griedl in Kollnitz.

Sitzung am 21. November 1854.

Herr Dionys Stur, der bei Gelegenheit seiner geologischen Untersuchungen zweimal, und zwar zum ersten Male am 13. September 1853 bloss in Begleitung von drei Führern, und zum zweiten Male am 1. September 1854 in Begleitung