

Gailthaler Schichten (Schiefer, Sandsteine, Conglomerate und Kalksteine der Steinkohlen- und älteren Formationen), Werfener Schiefer, Guttensteiner-, Hallstätter- und Cassianer-, Dachstein-, Hierlatz-, Jura- und Kreideschichten, tertiäre Sandsteine, Tegel und Conglomerate, endlich Diluvium. Diese Mannigfaltigkeit der Gebirgsarten, welche Herr Lipold besonders hervorhob und durch welche sich namentlich das Miesthal auszeichnet, verbunden mit der bedeutenden Höhe der Gebirge, erheischte die grösste Aufmerksamkeit.

Die Alpenkalksteine fand Herr Lipold reicher an Petrefacten als er erwartet hatte, und sie sind insbesondere noch durch ihre Bleierzführung ausgezeichnet und wichtig. Von anderen Metallen finden sich noch Quecksilbererze und silberhaltige Eisenkiese in geringen Mengen vor. Die tertiären Ablagerungen führen Braunkohlen und im Diluvialterrain wurden Kalktuff und Torf vorgefunden.

Zum Schluss sprach Herr Lipold den Herren: Bergverwalter Anton v. Webern in Prävali, Gewerke Jekouz und Bergverwalter Jessernigg in Schwarzenbach, Bergverwalter Th. Obersteiner in Bleiburg, Gewerke Vincenz Komposch in Kappel, Bezirksactuar Liaunigg in Ferlach, Bergverwalter Ehrwart in Windisch-Bleiberg und Eisenwerksverwalter Katzetl in Feistritz öffentlich seinen Dank aus für die Unterstützung, welche ihm dieselben bei seinen Arbeiten angedeihen liessen. Zugleich erwähnte Herr Lipold, dass zum Behufe der Barometer-Höhenmessungen, deren 280 vorgenommen wurden, die correspondirenden Beobachtungen gefälligst von Herrn J. Prettnner in Klagenfurt gemacht und mitgetheilt wurden, so wie, dass er durch die Güte des Herren Franz v. Rosthorn und J. Canaval in Klagenfurt in den Sammlungen des ersteren und des Nationalmuseums mehrere wichtige Notizen erhalten habe.

Sitzung vom 11. December 1855.

Herr Professor Dr. Fr. Lanza aus Spalato gab eine Uebersicht der geologischen Verhältnisse von Dalmatien. Er erwähnte, dass, wenn auch die Hauptmasse der Berge dieses Landes, welche die grosse Kette der carnischen Alpen mit den Bergen von Macedonien verbinden, aus Kalksteinen der Kreide- und Nummulitenformation bestehen, es doch auch an jüngeren und älteren Formationen nicht fehle. — Alluvionen neuesten Ursprunges finden sich entlang dem Laufe der meisten Flüsse und Bäche, namentlich aber ist das Delta der Narenta, auf welchem das Fort Opus erbaut ist, erst in historischer Zeit entstanden. — Diluvialgebilde finden sich im District von Castelnuovo, von Cattaro, zwischen Ostrovizza und Kistagne, es sind Conglomerat- und Schottermassen, dann Bohnerzbildungen. Auch die Knochenbreccien gehören hierher. — Zur Miocenformation gehören die Becken von Sign, Much, Dernis, die Schichten am Velebich und im Allgemeinen die ganzen so ausgedehnten Brecciengebilde. In den genannten Becken herrschen Molassen und Süsswassermergel mit untergeordneten Lagen von Lignit vor. — Weit ausgedehnter noch erscheinen die älteren Tertiärgebilde, die Herr Lanza in die eigentlichen Eocen- und die tiefer liegenden Nummulitengebilde scheidet. Erstere, bestehend aus plastischem Thon, Grobkalk und Mergelsand, erscheinen am Monte Promina, wo sie die bekannten ausgedehnten Braunkohlenlager enthält, zu Ostrovizza, Dubravizza, Vachiane, Carin, Smilich; die zahlreichen Fossilien dieser Schichten stimmen zum grossen Theil mit jenen der Eocenablagerungen des Pariser Beckens überein; aus der Braunkohle selbst stammt das von Hermann v. Meyer beschriebene *Anthracotherium Dalmatinum*, aus den begleitenden Mergelschiefeln die zahllosen Blätterabdrücke, von denen Herr Dr. C. v. Ettingshausen einen Theil kennen gelehrt hat. — Der Nummulitenformation gehört der grösste Theil der Küstenstriche und der dalmatinischen

Inseln an; sie liefert die meisten Bausteine und herrscht namentlich bei Spalato, Traù, Ragusa, Lustizza u. s. w. vor. Die unterste, unmittelbar auf den Kreidekalken aufruhende Schichte bildet ein Kalkstein mit Alveolinen, weiter aufwärts folgen Kalksteine und Mergel mit Nummuliten und anderen Fossilien. — Unter den Nummulitengebilden treten mächtig entwickelt die der Kreideformation angehörigen Rudistenkalke auf; meist sind sie hell weiss, seltener grau, bisweilen auch von Eisenoxyd roth gefärbt. Oft sind sie bituminös, und die Lagerstätten von Asphalt, die an mehreren Stellen abgebaut werden, gehören ihnen an. Als die Stellen, an welchen man die Rudistenkalke besonders gut entwickelt beobachten kann, lassen sich bezeichnen der Velebich, Zara, Boraja, Prapatnizza, St. Elia, Vucevizza, Krisizza, Preolog, die Inseln Lesina, Curzola u. s. w.

Unter den Rudisten dieser Formation gelang es Herrn Lanza mehrere neue Arten aufzufinden, so den *Radiolites hexagona*, mit sechseckigem Querschnitt, den *Hippurites arborea*, der eine Höhe von 2 $\frac{1}{2}$ Fuss und einen Durchmesser von 4 Zoll erreicht, u. s. w. — Der Juraformation gehören aller Wahrscheinlichkeit nach die schiefrigen Kalksteine an, die in neuerer Zeit zu Dinara, Lemesch, Verbosea und auf der Insel Lesina gefunden wurden. Sie haben die grösste Aehnlichkeit mit den lithographischen Schiefen von Solenhofen und enthalten wie diese zahlreiche Abdrücke von Fischen, Ammoniten, Aptychen, Lumbricarien u. s. w. — Die Liasformation gelang es bisher nicht in Dalmatien nachzuweisen, dagegen entdeckte Herr Lanza in einer Hügelreihe, welche die Thäler von Sign und Much trennt, eine Reihe von sehr fossilienreichen Schichten der Triasformation, in welchen sich die drei wohlbekannten Etagen dieser Formation, der Keuper, Muschelkalk und bunte Sandstein, unterscheiden liessen.

Noch theilte Herr Dr. Lanza nachträglich zu der von ihm in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 20. November gegebenen Schilderung der Ergebnisse seiner Reise nach Glasgow einige Notizen mit. Er erwähnte des von Herrn Professor Dr. Hellmann in Gotha angewendeten Verfahrens zur Conservirung von Fischen, Reptilien u. s. w. in einer Auflösung von salzsaurem Zinkoxyd in Wasser. Diese Auflösung ist nicht nur viel geeigneter zur Erhaltung der Farben der in ihr aufbewahrten Thiere als der Alkohol, sie verursacht auch unverhältnissmässig geringere Kosten. Ferner schilderte er das vortrefflich eingerichtete chemische Laboratorium des kön. Agricultur-Collegiums in Cirencester unter der Leitung des Professors Herrn J. A. Völker. Dieser ausgezeichnete Chemiker hielt am 14. September in einer Versammlung der *Philosophical society* zu Gloucester, der Herr Professor Lanza ebenfalls beiwohnte, einen Vortrag über die chemische Beschaffenheit der sogenannten Coprolithen, in dem er zu beweisen suchte, dass viele derselben nichts anderes als Geschiebe von fossilen Knochen seien.

Herr Dr. F. Lukas legte eine Reihe mittelst des Barometers gemessener Höhenpunkte in Tirol vor, welche theils von Sr. Hochw. Herrn Steph. Prantner, Prior des Prämonstratenserstiftes Wilten bei Innsbruck, theils von Herrn P. Wilh. Apeller ausgeführt worden sind. Diese Höhenbestimmungen wurden bereits in den Jahren 1820 bis 1832 gemacht und finden sich in den astronomischen und meteorologischen Tagebüchern des hochw. Herrn P. Stephan Prantner sammt den Originalbeobachtungen. Dieselben wurden mit mehreren anderen correspondirenden Beobachtungen von Neuem von Herrn Dr. F. Lukas herechnet. Da die Zusammenstellung der Beobachtungsstationen der österreichischen Monarchie, welche von der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus im Jahre 1852 gemacht wurde, durch die seit dieser Zeit neu hinzugekommenen Beobachtungsstationen sich sehr vermehrt hat und bei manchen Punkten Ver-