

Eruption fällt in die Zeit zwischen der Ablagerung der Stramberger Schichten und der älteren Eocengesteine.

Herr Dr. G. Stache sprach über den Bau der Gebirge in Dalmatien, und ging insbesondere auf die geotektonischen Verhältnisse des breiteren nördlichen Landstriches von Zara und Sebenico ein. Hier wiederholt sich in ausgezeichnet deutlicher Weise der wellenförmige Charakter, den das küstenländische Kreidegebirge schon in Istrien zeigt.

Langgestreckte Bergrücken von Kreidekalken bilden die parallel von NW. nach SO. streichenden Höhenlinien von Schichtenwellen oder selbst von steilen und überkippten Falten. In den zwischenliegenden Wellenthälern liegen conform mit den Kreideschichten der Seitenwände gelagert die Kalke, Sandsteine und Conglomerate der Eocenzzeit. Derselbe Bau, der das Land zunächst der Küste charakterisirt, wiederholt sich noch weit hinaus gegen die offene See in der Configuration des Meeresgrundes der Adria längs der dalmatinischen Küste. Die kahlen, langgestreckten Inselrücken, die, in gleicher Richtung mit den Bergrücken des Festlandes streichend, sich steil über den Meeresspiegel herausheben, deuten dies kenntlich genug an. Sie bestehen fast durchaus aus Kreidekalken, wie jene mittleren karstartigen Kalkzüge, die das eocene Material der zwischenliegenden weiteren oder engeren Wellen- und Faltenhäger von einander trennen. Die Stelle dieser letzteren aber nehmen die langen Meerescanäle ein, welche sich zwischen den Inseln wie breite Fahrstrassen hinziehen. Das Material der Eocenzzeit ist daher hier fast ganz verdeckt. Man hat dasselbe vorzugsweise nur auf dem Meeresgrunde oder unmittelbar an der Küste zu suchen. Auf einigen Inseln tritt es auch noch in den Wellenthälern des Inneren auf; auf keiner derselben aber erfüllt es so bedeutende Längsthäger wie auf den Inseln des Quarnero und der croatischen Küste.

Quer auf die Hauptstreichungsrichtung der Küste, der Gebirgsrücken und Längsthäger des Landes, durchschneiden tiefe, enge, schluchtartige oder sich zu Thälern erweiternde Spalten das ganze Land von den höchsten Gebirgskämmen der östlichen Landesgrenze her bis zur Küste. Die Kerka, die Cettina und die Narenta wiederholen in Dalmatien die Erscheinungen in viel deutlicherer Weise, welche in Istrien durch den Arsaffluss, und den Canale di Lemme angedeutet sind. Durch sie finden die bedeutendsten Gewässer des Landes ihren Weg zum Meere.

Wo sich die queren Spaltenthäger mit tiefen und breiten Längsthälern schneiden, hat sich mehrfach ein weiterer Thalboden gebildet, der zur Entstehung eines Süßwassersees die Veranlassung wurde. Solche Süßwasser-Becken gibt es noch jetzt und es gab deren bereits in der jüngeren Tertiärzeit. Beispiele der ersten Art sind der Lago Proklian bei Scardona und der Jesero zwischen Vergoraz und Metkovich.

Die Ebenen von Dernis und von Sinj aber waren in der jüngsten Tertiärzeit, etwa zur Zeit des durch Congerien charakterisirten grossen östlichen Binnensee's abgeschlossene Süßwasserseen. Dafür sprechen die aus jener Zeit zurückgebliebenen, Braunkohlen führenden und an charakteristischen Süßwasser-conchylien reichen Sedimente, welche jene fruchtbaren Thalausweitungen zumal an ihren Rändern umgeben. Diese Ablagerungen aber sind zugleich ein vortrefflicher Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Alters der gewaltigen Ursachen, welche in so grossartiger Weise umgestaltend wirkten auf die Tektonik des Landes. Da die Eocenschichten bis auf ihre jüngsten Ablagerungen mit hineingezogen wurden in die allmähliche wellenförmige und faltige Zusammenschiebung der festen aus Kreidekalken aufgebauten Fundamente der dalmatinischen Gebirge und der östlichen Küstenländer der Adria überhaupt, dagegen die jungtertiären

Ablagerungen erst die bei dieser Gelegenheit entstandenen Thäler ausgefüllt haben, so ist die Zeit für die Störungen im Schichtenbau, denen Dalmatien die jetzige merkwürdige und imposante Gestaltung seines Gebirgsbaues verdankt, mit Sicherheit zwischen das Ende der Eocenperiode und die letzte Abtheilung der jüngeren Tertiärperiode zu setzen.

Herr k. k. Bergrath M. V. Lipold übergab eine Abhandlung über die Graphitlager nächst Swojanow in Böhmen, welche in Begleitung von krystallinischen Kalksteinen dem Urthonschiefer eingelagert vorkommen. Dieselben liefern ein, besonders zu Ziegeln, Oefen u. s. w., brauchbares Product, doch steht die bisherige Ausbeute, wegen Mangel an Absatz und an einem Etablissement zur Verarbeitung des Graphites in keinem Verhältnisse zur grossen Mächtigkeit und Verbreitung der zum Theile aufgeschlossenen Lagerstätten.

Herr H. Wolf hatte gelegentlich einer gemeinschaftlich mit Herrn Professor Roemer unternommenen Reise in den Sudeten, während des verflossenen Herbstes, die geologischen Verhältnisse einiger Punkte, welche bisher unklar geblieben waren, genauer kennen gelernt.

Diese Punkte waren: 1. Der Kalk von Weisskirchen in Mähren, mit seinen überlagernden Sandsteinen, deren Stellung nicht sicher bestimmt war; 2. die Dachschieferbrüche bei Ekersdorf SW. von Troppau, in welchen Dr. Scharenberg Graptolithen gefunden zu haben angibt; 3. die Umgebungen von Hotzenplotz mit seinen Quadersandsteinen, die bisher nicht bekannt waren, und 4. endlich, die Umgebung von Engelsberg, wo ebenfalls, nach Scharenberg, silurische Fossilien, darunter Lituiten zu finden sind. Die Angaben 2. und 4. nach Scharenberg waren die Ursache, dass man in neuerer Zeit fast die ganze Grauwacke des Sudetengesenkes als silurisch betrachtete, da aus ihr bis dahin keine anderen Fossilreste bekannt waren. Die Fundorte Schönstein mit *Goniatis crenistria*, Morawitz mit *Posidonomya Becheri*, und vielen Pflanzen, erwiesen die Grauwacke in der Umgebung dieser Orte als Culm (untere Steinkohlenformation). Diesmal wurden aber in den Dachschiefen von Ekersdorf die gleichen Petrefacte gefunden, und das, was Scharenberg für Graptolithen hielt, sind nichts als Nereiten, die ziemlich häufig vorkommen.

Nicht so günstig war das Ergebniss eines Besuches von Engelsberg, wo die zweite Scharenberg'sche Angabe silurischer Petrefacte constatirt werden sollte. Das genaueste Durchsuchen der dortigen Steinbrüche gab nicht die geringste Andeutung irgend eines Fossils.

Doch die Bemühungen Roemers, die von Scharenberg gesammelten Stücke selbst zur Ansicht zu bekommen, waren nicht ohne Erfolg geblieben. Sie fanden sich in der oberberghauptmannschaftlichen Sammlung zu Berlin.

Herr Prof. Roemer schreibt, dass das deutlichste Stück, unter den meist ganz unbestimmbaren Resten, welches von Scharenberg als Lituit bestimmt wurde, einem Nautilus angehöre, der dem *Nautilus cariniferus* Sow. des Kohlenkalkes ähnlich sei. Nebst dem kommt noch ein *Cyathophyllum*, und ein unbestimmter Encerinit vor. Es seien dies also nichts weniger als silurische Formen.

Der Fundort ist Dittersdorf bei Engelsberg. Mithin entfällt der Beweis für silurische Schichten in den wenigen veränderten Gesteinen des Sudetengesenkes. Wenn solche überhaupt vorhanden sind, so müssen sie in den Zonen metamorphosirter Gesteine (krystallinischer Kalk, Thonschiefer, Gneissphyllite) die den Altvater umhüllen, gesucht werden.

Der Kalk von Weisskirchen, allgemein in Mähren durch die hübschen Werkstücke, die er liefert, den Geologen aber durch den Mangel an Petre-