

im Gesteinscharakter bestehe. Das Auftreten von Conglomeraten im Schichtenverbände des Grundgebirges ist bisher, wie es scheint, nur an wenigen Punkten beobachtet worden und wird auch vom Verfasser noch nicht in die Discussion einbezogen.

Im vierten Abschnitte folgt nach einer Darstellung der geologischen Verhältnisse Central-Norwegens an der Hand zahlreicher Detailprofile (pag. 126—154) die nähere Schilderung der als Sparagmitformation zusammengefassten Ablagerungen, welche, wie schon aus dem Vorangegangenen ersichtlich ist, petrographisch wie stratigraphisch ein Bindeglied bilden zwischen dem Grundgebirge und den ältesten versteinierungsführenden Schichten. In dem hierhergehörigen mächtigen Schichtcomplexe wurden zwei Horizonte unterschieden, ein tieferer, das Sparagmit-Quarzgebirge, in welchem der erwähnte Biridkalkstein eine leitende Schichte bildet, und ein höherer, das obere Sparagmitgebirge oder die Sandstein-Quarz-Etage, in der sich bereits Beziehungen zur primordialen Blauquarzetage geltend machen. Der Name Sparagmit zur Bezeichnung von Trümmergesteinen, die aus älteren krystallinischen Felsarten bestehend, theils als Conglomerate, theils als Breccien und Sandsteine, aber stets mit glimmerarmen Cement, entwickelt sind, wurde zuerst von Esmark 1829 angewendet. Es fällt zum Theil wol mit den für ähnlich horizontirte Schicht-complexe in Uebung befindlichen Bezeichnungen Grauwacke und Grauwackenformation zusammen.

Der fünfte Abschnitt ist den geologischen Verhältnissen des Gebietes von Trondhjem gewidmet (pag. 209—223). Es wiederholen sich hier wol im grossen Ganzen die aus dem südlichen Norwegen bekannten Verhältnisse, aber der fühlbare Mangel an Petrefacten und die im grossartigsten Massstabe entwickelten Umwandlungerscheinungen der Sedimente erschweren das Studium dieses Territoriums ungemein. Die auf der Granitunterlage ruhenden fossilführenden Schichten wurden bisher in drei Abtheilungen gegliedert, von denen die unterste den Primordialbildungen entspricht, die mittlere die Silurbildungen einschliesst; die oberste Stufe endlich (Gula-Schiefer) hat noch gar keine Anhaltspunkte zur Vergleichung mit anderen Ablagerungen geliefert. Schichten mit unverändertem Gepräge sind hier noch seltener als in den tieferen Horizonten. Von metamorphischen Gesteinen dieses obersten Complexes, die zweifellos durch nachträgliche Umwandlung aus sedimentären Bildungen, Glimmersandsteinen, schwarzen Thonschiefern und Quarziten hervorgegangen sind, nennt Kjerulf beispielsweise: Gneissartige Glimmerschiefer, Graphitschiefer, Glimmerschiefer mit Staurolith, Granat, Disthen, Grammatitnadeln, seidenglanzende Schiefer mit Andalusitknoten etc.

Die letzten Abschnitte (pag. 224—327) behandeln im Zusammenhange die Eruptivgesteine und Erzvorkommnisse Norwegens, das Schlusswort endlich (pag. 330 bis 337) die Oberflächengestaltung des Landes in ihrer Abhängigkeit von dem tektonischen Aufbau seiner Gebirge.

A. B. G. Capellini: Gli strati a Congerie e le marne compatte mioceniche dei dintorni di Ancona. Memoria letta nella Seduta del 5. gennaio 1879. Atti della R. Accademia dei Lincei anno CCLXXVI. 1878—1879. Serie terza. Memorie della classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. III., pag. 139—162 (con tre tavole).

Nach einem kurzen, geschichtlichen Rückblicke auf die Entdeckung der Congerien-Schichten zu beiden Seiten des Apennins übergeht der Verfasser zur Besprechung des Verhältnisses dieser Schichten zu den miocänen Mergeln der Umgebung von Ancona, und constatirt zunächst, dass die Gyps- und Schwefel-Formation des Nord- und Ost-Abhanges des Apennins nicht allein in ihrer Gesamtheit die toskanische Gypsformation repräsentire, sondern dass auch einzelne in diesem Niveau auftretende Schichten zu beiden Seiten des Apennins thatsächlich ein und dieselbe Fauna enthalten. Eine eingehendere Untersuchung der südlichen Umgebung von Ancona bildet die wichtigste Grundlage für die Folgerungen Capellini's. Aus dieser Untersuchung geht hervor, dass erstens die unter dem Gyps-Niveau liegenden Mergel — wie eine beigegebene Fossilliste bestätigt — thatsächlich, und trotz ihres z. Th. ungewöhnlichen Aussehens miocän sind, und dass zweitens die höheren Partien der Gypsformation selbst — ebenso wie die correspondirenden Lagen an zahlreichen, nach und nach bekannt gewordenen Localitäten der italienischen Tertiärlagerungen — auch bei Ancona eine charakteristische Fauna von Congerien und Cardien führen. In einem weiteren Capitel wird diese Congerien- und Cardien-Fauna von Ancona

beschrieben. Sie besteht gegenwärtig aus 1 Melanopsis, 1 Bithynia, 3 Congerien und 21 Cardien. Die Congerien gehören weitverbreiteten und indifferenten Formen an, von den Cardien ist eine Anzahl identisch oder doch sehr nahe verwandt mit solchen aus den Congerienschichten von Toskana, Griechenland und der Crim; 6 Arten davon werden als neu aufgeführt.

Die Schlussfolgerungen Cappellini's sind:

Die Gleichzeitigkeit der Gypsformation Toskana's und der Gyps- und Schwefel-formation der Romagna und der Marken ist durch deren Faunen gegenwärtig vollständig erwiesen.

Die Differenzen der Fauna der Congerienschichten von Livorno und jener von Ancona sind ein weiteres Beispiel dafür, dass jede Localität dieses Horizontes gewisse faunistische Eigenthümlichkeiten besitzt.

Die Congerienschichten von beiden Seiten des Apennins gehören der unteren Abtheilung dieses Niveaus an. Dieses Factum darf nicht ausser Acht gelassen werden bei der Grenzbestimmung zwischen Miocän und Pliocän, denn einzelne der Cardien beginnen schon tiefer in Schichten, in welchen sich Spuren der sarmatischen Fauna, z. B. *Ervilia pusilla*, gefunden haben.

Capellini hält deshalb und aus stratigraphischen Gründen an der Ueberzeugung fest, dass die italienischen Congerienschichten als Abschluss und oberstes Niveau der Miocänablagerungen aufzufassen seien, bei welcher Auffassung denn allerdings der neue Terminus „Miopliocän“ überflüssig erscheint.

M. V. H. Otto Lang. Ueber die Bedingungen der Geysir. Nachrichten der königl. Ges. d. Wissensch. und d. G. A. Univ. zu Göttingen. Nr. 6, 7. April 1880, p. 225.

Der Verfasser bespricht in ausführlicher Weise die auf die Thätigkeit der Isländischen Geysirs bezüglichen Theorien Bunsen's und Krug v. Nidda's. Derselbe findet die Theorie Bunsen's unzureichend, schliesst sich vielmehr derjenigen Krug's an, und sucht dieselbe dahin zu verbessern, dass er vorzugsweise jenen Umständen seine Aufmerksamkeit widmet, die intermittirend ein plötzliches Aufkochen des unterirdischen Wassers, daher eine momentane, jeder Eruption unmittelbar vorangehende Dampf- und Wasserdampfbildung veranlassen.

E. H. Dr. E. E. Schmid. Die quarzfreien Porphyre des centralen Thüringer Waldgebirges und ihre Begleiter. Jena 1880. S. 98, Taf. VI.

Der Verf. beschreibt in dieser ebenso umfassenden als interessanten Arbeit die in der Mitte des Thüringer Waldes zwischen Ilmenau und Schleusingen auftretenden, von den älteren Forschern, wie von Buch, Cotta und Credner, meist für Melaphyre bezeichneten Eruptivgesteine und deren Tuffe.

Einen besonderen Werth erhält dieses Werk dadurch, dass neben der genauen mikroskopischen Beschreibung der einzelnen Gesteine auch eine genaue chemische Analyse derselben ausgeführt wurde.

Die bei Ilmenau auftretenden Gesteine sind ausser quarzführenden Porphyren, welche schon von Laufer beschrieben wurden, auch quarzfreie porphyrische Eruptivgesteine; diese letzteren bildeten eben den Gegenstand dieser Bearbeitung.

An mikro- und makroskopischen Gemengtheilen dieser, erwähnt der Verfasser folgende:

Plagioklas, der chem. Zusammensetzung nach ein Kalinatron-Feldspath, nur in dem Gestein vom Schneidemüllerskopf ein Oligoklas.

Biotit, zersetzte Augite, vereinzelt Diallag und selten Enstatit und Ferrit. Als Zersetzungsproducte finden sich vor:

Viridit und ein in Form von Mandeln vorkommendes neues Mineral, der Steatargillit, welches eine Verbindung der Bestandtheile des Talks und der Thone, also ein wasserhaltiges Eisen-Thonerdesilicat darstellt.

Ferners unbestimmte Silicate, von welchen besonders „die knolligen Häufchen gelblicher bis farbloser kleinster Krystalle“ eine bedeutendere Rolle bei der mineralischen Zusammensetzung der Gesteine spielen, und welche auch, wie der Apatit und ein grosser Theil des Ferrits, primärer Natur sind.

Schliesslich noch Quarz, Chalcedon und Flussspath.

Paroligoklas nennt der Verf. ein in einem nur einmal aufgefundenen Handstücke als Hauptgemengtheil auftretendes, feldspathähnliches Mineral, welches den