

ökonomische Bedeutung erhalten. Noch andere der aufberstenden Spalten leisteten der mechanischen Thätigkeit der Gewässer Vorschub. Die Gerölle und Zertrümmerungsproducte der damaligen Flüsse finden sich in den Ablagerungen des Carbon und Perm aufgespeichert und auf dem schlammigen Boden der alten Depressionen siedelte sich die Flora an, welche das Material zur Bildung von Steinkohlenflötzen hergab. Während der Carbon- und Permzeit erfolgte die Nivellirung der ursprünglichen, durch den besagten Faltenwurf geschaffenen, durch jene Sättel bedingten Gebirgs-erhebungen. Jene Spalten gaben schliesslich auch Veranlassung zu Verschiebungen und Verwerfungen. Die Hauptverwerfungen folgten der Richtung des Faltensystems von Südwest nach Nordost. Längs einer derartigen Verwerfung sank der Südostflügel des Erzgebirges in die Tiefe, um den Untergrund Nordböhmens zu bilden. Dieses Ereigniss, welches noch den Pläner des Elbthalgebirges in Mitleidenschaft zog, kann erst im Beginne der Tertiärzeit stattgefunden haben. Die Basalte und Phonolithe des nördlichen Böhmens traten in Folge desselben hervor. Schwache Erdbeben deuten noch heute die Fortdauer der gebirgsbildenden Vorgänge an, welche in der paläozoischen Zeit ihren Anfang genommen haben.

E. T. A. v. Groddöck. Abriss der Geognosie des Harzes mit besonderer Berücksichtigung des nordwestlichen Theiles, ein Leitfaden zum Studium und zur Benützung bei Excursionen. 2. Auflage, Clausthal 1883.

Sehr viel ist über den Harz geschrieben worden, und die Studien, welche in diesem Gebirge gemacht wurden, sind bereits mit den Anfängen der geologischen Wissenschaft auf das innigste und bedcutsamste verknüpft. Es fehlte aber an einem Buche, welches die Kenntniss von dem Harze in zusammenfassender Weise dargestellt hätte. Bereits die erste Auflage des vorliegenden Werkes, welche im Jahre 1871 erschien, wurde diesem Bedürfnisse einigermassen gerecht, doch sind in den letzten Jahren so mannigfache neue Untersuchungen veröffentlicht worden, welche dasselbe Gebirge zum Gegenstande haben, dass eine neue übersichtliche Zusammenfassung des Gegenstandes erwünscht sein musste.

Der erste Abschnitt des Buches behandelt die Geographie, der zweite die Geognosie des Harzes, der dritte ist speciell der Geognosie des nordwestlichen Harzes gewidmet. Besonders nützlich für Studierende nicht allein, sondern auch für Fachleute, welche sich rasch über die Art der Entwicklung der Harzer Formationen orientiren wollen, erscheint ein Anhang, in welchem 17 verschiedene Excursionen im Gebiete des nordwestlichen Harzes kurz beschrieben werden.

Die Literatur ist überall an den entsprechenden Stellen in möglichst genauer Weise angegeben worden, wodurch Jeder bequem in den Stand gesetzt wird, die etwaigen Hilfsmittel für eingehendere Arbeiten kennen zu lernen. Die Discussion theoretischer Fragen wurde vermieden, weil sie mit dem Umfang und dem Zweck des Buches nicht vereinbar gewesen wäre.

E. T. L. Mazzuoli. Appunti geologici sul giacimento cuprifero di Montecatini. Im Bolletino des Comitato geologico d'Italia. Rom 1883.

Der Autor polemisiert gegen eine denselben Gegenstand betreffende, in der Berg- und Hüttenmännischen Zeitung erschienene Mittheilung E. Reyer's. Er ist der Meinung, dass die Kupfervorkommnisse von Montecatini keinem Gange angehören, sondern einer stratificirten erzführenden Region zugewiesen werden müssen, welche zwischen den dortigen Dioriten und den dortigen Thonschiefern eingeschaltet erscheint. Er bestreitet ferner die Ansicht, dass die Kupfererzgänge Toscanas steril werden, sobald sie in Sedimentärschichten übergehen.

A. B. G. A. Pirona. Nuovi fossili del terreno cretaceo del Friuli. Estr. del vol. XXII. delle Memorie dell' Istituto Veneto di Scienze, lettere ed arti. Venezia 1884. 3 Tafeln, 12 S. Text.

Der Verfasser beschreibt hier eine Anzahl von Gasteropoden und Bivalven aus den cretacischen, sphärolitenführenden oberen Kalken des Monte Cavallo im westlichen Friaul, aus dessen tieferen Kalken oberjurassischen Alters von demselben vor einer Reihe von Jahren eine reiche, vorzugsweise Nerineen führende Fauna bekannt gemacht worden war (vergl. Ref. in diesen Verh. 1878, pag. 161). Der Ort, an dem sich diese Kreidefossilien in grosser Menge finden, führt den Namen Col dei Schiosi,

die verticale Distanz dieser Lagen von der oberjurassischen Fauna beträgt circa 1200 Meter. Eine mitvorkommende Requienia und ein Sphärolit wurden von Herrn Prof. Zittel für Formen des oberen Neocom oder Urgon erklärt, während für die übrigen neuen Formen das Vorwiegen von Beziehungen zu jurassischen Formen betont wurde. Herr Dr. G. Böhm glaubte sogar Diceraten unter den von Prof. Pirona eingesandten Formen mit Sicherheit constatiren zu können. Pirona zieht daraus unter nochmaliger Betonung des Zusammenvorkommens dieser fraglichen Bivalven mit sicheren Sphäroliten den gewiss richtigen Schluss, dass dann entweder eine scharfe Auseinanderhaltung von Dicerata und Requienia nicht durchführbar sei, oder dass Dicerata auch noch in der unteren Kreide vorkommen. Die beschriebenen Arten sind:

Nerinea Schiosensis n. sp., *N. forojuliensis* n. sp., *N. Marinonii* n. sp.,
N. Candagliensis n. sp., *Nerita Taramellii* n. sp., *Janira Zitteli* n. sp.

M. V. Bar. Achille de Zigno. Sui vertebrati fossili dei terreni mesozoici delle alpi venete. Memoria letta alla Regia Accademia di sc., lett. ed arti di Padova 1883.

Der unermüdete Verfasser und, wie bekannt, vorzüglicher Kenner der Wirbelthierfauna des Vicentinischen stellt in der vorliegenden Arbeit die spärlichen, aber gerade wegen ihrer Seltenheit werthvollen Funde von Wirbelthierresten zusammen, welche sich bisher in den mesozoischen Ablagerungen der Venezianer Alpen vorgefunden haben. Aufsteigend in der mesozoischen Schichtreihe werden folgende Fischreste angeführt:

Acrodus Gaillardoti Agass. Muschelkalk von Recoaro.

Lepidotus-Zähne. Basis des Lias.

Pholidophorus Beggiatianus Zig. Skelet aus den grauen Kalken von Rotzo.

Coelodus-Zähne

Stemmatodus-Zähne } aus den grauen Kalken von Roverè die Velo.

Pycnodus-Skelet

Sphenodus-Zähne } aus dem Kalke mit *Posidonomya alpina*.

Pycnodus-Zähne }

Sphenodus-Zähne aus dem Kalke mit *Ammon. transversarius* bei Torri und Brentonico.

Oxyrhina subinflata Agass. } aus dem Biancone des Bellunesischen.

Sphaerodus mitrula Agass. }

Otodus-Rippen, aus dem Biancone des Mt. Catola im Veronesischen.

Thrissops sp.

Belenostomus sp. } Skelete aus dem Rudistenkalke bei Crespano.

Xiphias sp. aus dem Rudistenkalk des Altissimo im Vicentin.

Oxyrhina Mantelli Agass.

" *angustidens* Reuss.

Lepidotus sp.

Ptychodus polygyrus Agass. } aus der Scaglia von verschiedenen Fundpunkten.

" *latissimus* "

" *decurrens* "

" *mammillaris* Agass.

Von Reptilien sind bekannt:

Steneosaurus Barettoni Zig. Schädel aus dem *Ammonitico rosso* von Treschè in den Sette comuni.

Plesiosaurus sp. Rippen aus dem *Ammonitico rosso* von Cesuna in den Sette comuni.

Protostega sp. aus der Scaglia von Fane im Veronesischen.

Ichtyosaurus sp. Rostrum-Fragment auf secundärer Lagerstätte bei Erbezzo

A. B. Th. Fuchs. Ueber die während der schwedischen geologischen Expedition nach Spitzbergen im Jahre 1882 gesammelten Tertiärconchylien. Der königl. schwed. Akademie der Wissensch. vorgelegt am 12. Sept. 1883. Stockholm. 11 S. Text in 8.

Den reichen Tertiärfloren, die im Laufe der letzten Jahrzehnte in den arktischen Ländern entdeckt wurden, stehen marine Tertiärfossilien nicht in