

der Eintheilungsversuche, welche man bezüglich der oberen Kreide Böhmens und Mährens gemacht hat. Ich behalte mir jedoch vor, bei einer späteren Gelegenheit auf diesen Punkt zurückzukommen und dann die Verwendbarkeit dieser Versuche für die Herstellung geologischer Karten zu besprechen. Hier will ich nur an die alte Erfahrung erinnern, dass es oft leichter ist für einzelne Aufschlüsse eine eingehende Gliederung zu begründen, als derartige Gliederungen ohne Unzukömmlichkeiten verschiedener Art für das Kartenbild zu verwerthen.

Ziemlich viel Arbeit macht bei der Kartenaufnahme in der hiesigen Gegend ausser dem schon erwähnten Nachweis verschiedener, bis jetzt übersehener Tertiärvorkommen die Feststellung der Verbreitung der diluvialen Gebilde, welche als Schotter oder Lehm (vielfach Verwitterungslehm) auf den Kreidebildungen liegen, oder aber das kreidefreie Gebiet des Rothliegenden theilweise bedecken. In dieser Beziehung liefern die früheren Aufnahmen ein mehr schematisches als durchaus naturgetreues Bild. Die Schotterablagerungen gewinnen dabei ein besonderes Interesse durch die Art ihres Auftretens an manchen Localitäten. Eine grosse Entwicklung von Schottern, welche hier wohl ebenfalls mit Recht schon auf unserer alten Karte als diluvial bezeichnet worden waren, zeigt sich z. B. in der Gegend nördlich von Johnsdorf und bei Rothwasser. Dort treten sie nicht allein in beträchtlicher Höhe über den heutigen Thalfurchen und zwar in einer Seehöhe bis zu 500 Meter auf, sondern haben einen hervorragenden Antheil an der Zusammensetzung der grossen europäischen Wasserscheide zwischen den Flussgebieten der Adler und March, bezüglich den Stromgebieten der Elbe und Donau. Das beweist, dass hier seit verhältnissmässig junger Zeit beträchtliche Veränderungen in der Richtung gewisser Flussläufe stattgehabt haben, obschon die Thäler dieser Gegend, worauf schon bei anderen Gelegenheiten hingewiesen werden konnte, relativ alt sind und zur Tertiärzeit oder noch früher bereits bestanden.

Literatur-Notizen.

Dr. L. v. Ammon: Die Gastropodenfauna des Hochfellenkalkes und über Gastropodenreste aus Ablagerungen von Adneth, vom Mte. Nota und aus den Raibler Schichten. Sep.-Abdr. aus „Geogn. Jahreshfte, 5. Jahrg.“ Cassel, 1893. 64 S. in gr. 8^o, 39 Abb. im Texte.

Die vorliegende Arbeit, die einen äusserst wichtigen Beitrag zur Gastropodenfauna des unteren alpinen Lias darstellt, zerfällt, wie schon der Titel anzeigt, in mehrere Abschnitte:

1. Gastropoden vom Hochfellengipfel.

Der untere Lias ist auf dem Hochfellen in Dachsteinkalkfacies vertreten. Es werden folgende Gastropodenarten angeführt und beschrieben: *Acmaea rhaetica* Gümb. spec., *Pleurotomaria hemicostata* Dittm., *Pl. Hoernesii* Gümb., *Pl. Emmrichi* Gümb., *Pl. inexpectata* Amm., *Pl. (Cryptaenia) Martiniana* Orb., *Platyacra* (Ammon Genus 1882) *impressa* Schafh. spec., *Cirrus (Discocirrus) tricarinatus* Gümb. sp., *Trochus cornutus* Gümb. sp., *Trochus (Tectus) parvillus* Amm., *Trochus spec.*, *Neritopsis compressula* Gümb., *Discheliæ ferox* Gümb. sp., *Scalardia limatula* Amm.,

Natica altofellensis Amm., *Chemnitzia pseudovesta* Gümb., *Chemnitzia* spec., *Zygo-pleura* spec., *Loronomia alpicolum* Gümb. spec. Nach den faunistischen Beziehungen erachtet der Verfasser die Fauna vom Hochfellen für eine Hierlatzbildung des tiefsten Lias. Damit stimmt überein, dass sowohl ariete Ammoniten (ein *Arietites altofellensis* wird S. 183 zur Abbildung gebracht) als auch unterliasische Brachiopoden in ihr auftreten. Verfasser zählt im Anhang zu den Gastropoden auch die übrige bisher bekannte Fauna des Hochfellengipfels auf und verweilt länger bei der Beschreibung von Korallen aus der Familie der Spongiomorphen, die als *Spongiomorpha subconcinna* Gümb. sp. bezeichnet werden.

Gastropoden aus unterem Liaskalk von Adneth.

Es werden beschrieben: *Pleurotomaria scansilis* Amm., *Trochus* (*Trochocochlea*) *adneticus* Amm., *Littorina clathrata* Desh., *cf. Natica* (*Euspira*) *Bilimensis* Gemm., *Chemnitzia* spec. Sie stammen aus den hellen Kalken des Tropfmarmorbruchs und des Kirchsteinbruchs bei Adneth.

3. Gastropoden aus dem Grenzdolomite vom Mte. Nota.

Sie wurden seinerzeit von T. Nelson Dale gesammelt und dem Münchener palaeontologischen Museum überlassen. Ref. kann nicht unterlassen, bei dieser Gelegenheit mit Bezugnahme auf des Verfassers Literaturcitate S. 191 auf seine eigenen Angaben über das Alter des judicarisches Grenzdolomites Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1881, S. 302, und insbesondere Jahrb. 1883, S. 436, 437 hinzuweisen. Vom Mte. Nota beschreibt Ammon folgende Arten: *Margarita turbinata* Amm., *Neritopsis sub-Archiaci* Amm., *Neritaria collegialis* Amm., *Neritaria flacimaculata* Amm., *N. obtusangula* Amm., *Turritella somerevilliana* Capell., *T. circumnata* Amm., *T. Dunkeri* Terqu., *Palaeoniso chrysalidiformis* Amm., *Chemnitzia* (*Microschiza*) *nota* Amm., *Ch. (M.) notata* Amm. Nach dieser Fauna kann, wie Verfasser hervorhebt, kein Zweifel herrschen, dass die betreffende Ablagerung dem untersten Lias angehört.

4. Gastropoden aus Raibler Schichten der bayrischen Alpen.

Zu Partenkirchen wurden in den Carditaschichten neue Aufsammlungen vorgenommen. Neben *Amauropsis* (*Prostylifer*) *paludinaris* Münt. sp., *Neritaria plicistria* Münt. sp. und anderen Arten wurde eine neue Form, *Catosira prouudulata* Amm. gefunden. Neben ihr wird auch *Turritella* (*Promathilda*) *Bolina* Münt. sp. neu beschrieben und abgebildet. Eine Liste der bisher aus den Carditaschichten der bayerischen Alpen bekannt gewordenen Gastropoden ist (S. 208) beigefügt. Sie umfasst (einschliesslich der Scaphopoden) 18 Arten. Die Mehrzahl ist mit *St. Cassianer* Arten identisch.

5. (Anhang.) Gastropoden aus dem rhaetischen Sandsteine von Nürtingen in Württemberg.

Aus diesem Gebilde sind bis jetzt vier Gastropoden bekannt geworden, von denen *Undularia Quenstaltii* Dittm. sp. von Ammon neu beschrieben und abgebildet wird.

Endlich wird noch die Beschreibung einer neuen *Dischelic Gümbelii* Amm. aus fränkischem Jura hinzugefügt.

Eine nochmalige Zusammenfassung der geologischen und palaeontologischen Resultate beschliesst (S. 217—219) die inhaltsreiche Arbeit. (A. Bittner.)