

Von eruptiven Durchbruchsgesteinen verdienen Diabasporphyrite und Quarztrachyte (Felsitporphyre?), welche im Gebiete des centralbosnischen Erzgebirges die paläozoischen Schichten durchbrechen, genannt zu werden.

Der ausführliche Bericht über die Ergebnisse der bosnischen Recognoscirungs-Aufnahmen wird im zweiten Hefte des Jahrbuches zum Abdruck gelangen.

Literatur-Notizen.

G. St. Ferd. Roemer. *Lethaea geognostica* oder Beschreibung und Abbildung der für die Gebirgsformationen bezeichnendsten Versteinerungen. I. Theil. *Lethaea palaeozoica*, Textband. Erste Lieferung mit 61 Holzschnitten. Stuttgart. E. Schweizerbart'sche Verlags-handlung. (E. Koch.) 1880.

Dem 1876 publicirten und das ganze Werk gleichsam einführenden Atlas zur *Lethaea palaeozoica* folgt nunmehr der erste Theil des zugehörigen Textbandes. Es ist begreiflich, dass in demselben sowohl bezüglich der Verarbeitung und klaren Darstellung des gewaltigen Materials als hinsichtlich der kritischen Sichtung und der Beurtheilung differirender Ansichten die den Stoff beherrschende Autorität des Verfassers in vollkommener Weise zum Ausdruck kommt.

Die vorliegende erste Lieferung umfasst: 1. einen einleitenden Theil, 2. ein sehr vollständiges, bis in das Jahr 1878 reichendes Literatur-Verzeichniss und 3. den ersten Abschnitt des besonderen Theiles, welcher die systematische Aufzählung und Beschreibung der bezeichnenden paläozoischen Fossilien enthalten wird.

Der einleitende Theil, welcher uns eine Uebersicht über die Verbreitung der paläozoischen Formationen im Allgemeinen, sowie über die speciellere Gliederung der vier Hauptabtheilungen (Silur-, Devon-, Carbo- und Permformation) des paläozoischen Schichtensystems in ihren verschiedenen Hauptverbreitungs-Gebieten bietet, gewinnt ein besonderes Interesse durch die Bemerkungen, in welchen der Verfasser die Stellung markirt, welche er gewissen Fragen gegenüber einnimmt.

Derselbe steht beispielsweise auf der Seite derjenigen, welche das vielgenannte und in neuester Zeit zum Ausgangspunkte einer der abenteuerlichsten und verwegenen geologischen Laientheorien benützte *Eozoon canadense* als unorganische Bildung betrachten und hält fernerhin auch eine Parallelisirung von Gliedern des alten krystallinischen Schiefergebirges aus entfernt von einander liegenden Gebieten für unausführbar. Bezüglich der Alpen muss man dieser Ansicht wohl unbedingt beipflichten. Die laurentische und die huronische Formation von Canada wird sich in der Weise, wie dies wohl schon versucht worden ist, umsoweniger leicht in die Alpen hineincombiniren lassen, je mehr man im Detailstudium der präsilurischen und krystallinischen Schichtcomplexe der alpinen Gebiete fortschreitet.

Der Verfasser wendet auch den über die paläozoischen Formationen unserer Alpengebiete bekannt gemachten Thatsachen in dankenswerthester Weise seine Aufmerksamkeit zu. In dem Umstande, dass die Erkenntniss dieser Bildungen sich noch im ersten Entwicklungsstadium befindet und demnach noch in neuester Zeit durch wichtige Funde bereichert werden konnte, liegt die natürliche Erklärung dafür, dass durch den Referenten schon jetzt so manche Ergänzungen zu den in der *Lethaea palaeozoica* über die Verbreitung und Gliederung der paläozoischen Formationen in den Alpen aufgeführten Daten geboten werden könnten. Durch die neuesten, (Verhandlungen 1879, Nr. 10, p. 216) veröffentlichten Beobachtungen des Referenten wird die in der *Lethaea palaeozoica* (Seite 5) angeführte ältere Meinung, dass auf der Südseite der krystallinischen Achse der Alpen vorzugsweise nur jüngere und paläontologisch weniger sicher bezeichnete Gesteine der paläozoischen Schichtenreihe bekannt sind, wesentlich modificirt.

Sowohl die älteren als die jüngeren paläozoischen Formationen haben jetzt auf der Südseite der Alpen reichere und paläontologisch schärfer bezeichnete Fundorte aufzuweisen, als diejenigen der Nordalpen.

Die Gliederung der silurischen Schichten im West- und Ostabschnitt des südlichen Kärntens (Gailthaler Gebirgs- und Karawankenkette) hat besonders durch die Auffindung einer Trilobitenfauna, welche neben für *E* bezeichnenden Gattungen auch einige aus der Etage *D* enthält und durch den Nachweis des engeren Zusammenhanges dieses Trilobitenhorizontes mit den im Kärntner Silur stärker verbreiteten Orthoceratitenkalken einen bedeutsamen neuen Anhaltspunkt gewonnen. Nimmt man die Graptolithenschiefer des Osternig-Berges hinzu, so ist Barrande's Etage *E* im westlichen Abschnitt Südkärntens (Gailthaler Gebirge) vollständig sicher und sogar ziemlich vollständig repräsentirt. Die Vertretung von *F* und *G* dagegen, welche in Ostkärnten (Karawankenabschnitt) durch die an Krinoiden und Korallen reichen, an die Facies von Konieprus erinnernden Kalksteine mit *Phacops cf. fecundus* des Seeberger Gebietes gesichert erscheint, ist im Westabschnitt wohl wahrscheinlich, aber paläontologisch noch unvollkommen angedeutet. Durch ansehnliche Faunen und Floren vertreten ist auch die Carbonformation. Was de Koninck von Bleiberg bekannt gemacht hat, ist geringfügig im Vergleich zu dem bis jetzt aus verschiedenen Fundorten des Gailthaler Gebirges und der Karawankenkette gesammelten Material. Sicher vorhanden sind auch Schichten der Permformation, aber in local sehr verschiedener Faciesentwicklung und mit noch ungenügenden paläontologischen Anhaltspunkten.

Noch mehr als bei den permischen Schichten beruht die Annahme des Vorkommens unersilurischer Schichten auf stratigraphischen nicht auch auf-paläontologischen Beweismitteln. Zweifelhaft ist in dem Hauptzuge der Südalpen bisher noch das Auftreten typischdevonischer Schichten. In den Seeberger Kalken könnten höchstens die tiefsten devonischen Horizonte mit eingeschlossen sein.

Der besondere Theil des Werkes gibt zunächst unter I die systematische Aufzählung und Beschreibung der für die alten Formationen bezeichnenden fossilen Pflanzenreste. Es wird dabei mit kritischer Umsicht das Sichere von dem Zweifelhafte auseinandergelassen. Unter den Meeresalgen bezeichnet Römer beispielsweise nicht weniger als dreizehn der aufgestellten Gattungen als unorganische Bildungen. Andererseits wird wieder den neuesten Ansichten unserer Phytopaläontologen Rechnung getragen. Die wichtigsten von Stur in seiner Culmflora über die Stellung und die Organisation verschiedener bisher nur unvollkommen studirter Reste bekannt gemachten Ansichten finden ihre besondere Würdigung, so z. B. die Aufstellung der neuen Gattung *Eleutherophyllum* für *Equisetites mirabilis* Sternb. und der neuen Gattung *Archaeocalamites* für *Calamites transitionis* Göpp. sowie die Erklärung, welche Stur auf Grund eines Vergleiches mit *Lycopodium Selago* für die grossen Narben von *Ulodendron* gibt, indem er darin Ansatzstellen von Bulbillen sieht.

Von dem grossen Abschnitt II. Thiere wurden in der vorliegenden Lieferung vorerst nur die Kapitel über die Foraminiferen und über die Spongien absolvirt. Es basiren diese Kapitel natürlich in der Hauptsache auf den ausgezeichneten neuen Arbeiten von Brady und Möller bezüglich der Foraminiferen und von Zittel hinsichtlich der Spongien.

Die gelegentlich der Verbreitung der Fusuliniden Seite 276 gemachte Bemerkung über deren Vorkommen in den österreichischen Alpen erlaubt sich Referent dahin zu erweitern, dass diejenigen Schichten der Krainer und Kärntner Alpen, in welchen *Fusulina*, sowie *Schwagerina* und andere der von Möller aufgestellten spiral gewundenen Gattungen vorkommen, zum grösseren Theile carbonisch sind und nur zum Theil als Aequivalente unterpermischer Schichten bezeichnet wurden.

Sowie der Atlas und dieser erste Textband der *Lithaea palaeozoica* von allen Fachgenossen mit lebhaftester Befriedigung begrüsst wurde, wird auch dem Erscheinen der folgenden Textlieferungen das grösste Interesse entgegengebracht werden.

E. T. Adolf Engler. Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt, insbesondere der Florengebiete seit der Tertiärperiode. (1. Theil. Die extratropischen Gebiete der nördlichen Hemisphäre. Mit einer chromolithographischen Karte. Leipzig 1879.)

Während von vielen Botanikern noch in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts die ihnen entgegnetretenden Erscheinungen in der Verbreitung der Pflanzen durch die herrschenden klimatischen Verhältnisse erklärt wurden, kann man jetzt namentlich seit den Arbeiten Unger's betonen, dass die heutigen Florengebiete kein eswegs