

die Verhältnisse des Vorkommens für die Ausbeutung so vortheilhaft, dass der Preis des Anthracites, der in der östlichen Hälfte des Kohlenfeldes ausschliesslich vorkömmt, nicht mehr als 6 Pence (25 kr. ö. W.) für die Tonne von 2000 Pfund, und in der westlichen Hälfte, wo nur bituminöse Kohle herrscht, gar nur 3—4 Pence beträg. Riechthofen schliesst seine Mittheilung mit Betrachtungen über den Einfluss, welchen die dereinstige Erschliessung dieses Gebietes, das überdies durch reiche Lager der besten Eisensteine, durch verschiedene Thonarten, welche sich zu den mannigfaltigsten industriellen Zwecken eignen, endlich durch beispiellos billige Arbeitskraft jede europäische Concurrenz zu besiegen vermag, durch Eisenbahnen auf die volkwirtschaftlichen Verhältnisse der jetzigen Culturstaaten ausüben kann, und bezeichnet zugleich als die vortheilhafteste Linie für eine Bahn, die China mit dem Westen verbinden sollte, nicht die von Peking über Kiachta, sondern eine solche von Yang-tse über das untere Hwangho, Schansi oder Honan, Schensi nach Kansu, dann weiter durch Hani, Barkul und Ili an die russische Grenze.

**F. v. H. Gerard Krefft. Fossil Mammals of Australia. Review of Prof. Owen's papers.**

In dieser in der Nummer vom 23. August der Sydney Mail abgedruckten Abhandlung bespricht der Herr Verfasser die verschiedenen von Professor Richard Owen gelieferten Publicationen über fossile Mammalien aus Australien. Reiche neue Funde boten ihm dabei Gelegenheit zu interessanten Beobachtungen und Berichtigungen. Können wir auch hier auf Details der lehrreichen Schrift weiter nicht eingehen, so ergreifen wir doch gerne die Gelegenheit, dem Verfasser für die freundliche Uebersendung eines Separatabdruckes, dem er überdies photographische Abbildungen einiger wichtigen Skelettheile von Diprotodon beigelegt hatte, unseren besten Dank auszusprechen.

**G. St. Prof. Dr. A. E. Bitter von Reuss. Paläontologische Studien über die älteren Tertiärschichten der Alpen. III. Abth. Die fossilen Anthozoen der Schichtengruppe von S. Giovanni Illarione und von Ronca. Nachträge zu den ersten zwei Abtheilungen. Schlussbemerkungen. Allgemeines Namensregister. Mit 20 Tafeln (37—56.) Denkschr. der kais. Akad. der Wissensch. XXXIII. Bd. Wien 1873.**

Die ausgezeichnete monographische Bearbeitung der Anthozoen und Bryozoen des Vicentinischen Tertiärs unseres, seiner rastlosen Thätigkeit zu früh-ent-rissenen Altmeisters der paläontologischen Forschung, findet mit dieser dritten Abtheilung ihren Abschluss.

Nach den drei geologischen Hauptgliedern hatte sich die Dreitheilung des Materials von selbst ergeben. Castelgomberto, Crosara mit den Schichten von Sangonini und den bryozoenreichen Priabona-Mergeln, und Ronca mit S. Giovanni Illarione bilden die drei alterverschiedenen Haupthorizonte. Reuss unterscheidet darin fünf nach Umfang und Charakter verschiedene Korallenfaunen.

I. Die Fauna von Castel Gomberto, die formenreichste der Faunen, mit 96 Arten. Dieselbe ist ausgezeichnet durch die Menge grosser Korallenstöcke aus der Abtheilung der Asträiden, die zum Theil in solcher Individuenzahl auftreten, dass sie wahre Korallenriffe bilden. In den Zwischenräumen erscheinen zahlreiche kleinere Polypenstöcke aus den Familien der Fungideen, Poritideen und Milleporideen in der Regel in geringer Artenzahl. Caryophyllideen und Turbinolideen fehlen. Die nicht seltenen Einzelkorallen gehören den Trochosmilideen und Lithophylliaceen an. Unter den 30 bekannten Arten von Oberburg in Steiermark befinden sich 16 Formen von Crosara. Ebenso bietet Deگو und Sassello Analogien. Diese Schichten entsprechen demnach dem Ober-Oligocän und schliessen sich am nächsten der Fauna von Gaas in Süd-Frankreich an. Zu ähnlichen Resultaten gelangte auch Th. Fuchs durch das Studium der fossilen Mollusken.

II. Die Fauna von Sangonini stellt trotz ihrer Beschränktheit (Reuss führt 6 Arten auf) doch einen eigenen Faunentypus dar. Ausser einer Form sind alle übrigen Einzelkorallen, von denen drei in grosser Individuenzahl erscheinen und zwar Formen der Familie der Caryophyllideen und Turbinolideen. Die verschiedene Existenzbedingung, welche in dem Substrat zu erkennen ist, bringt diese scharfe Scheidung, zwischen dieser und den Faunen von Gomberto und Crosara hervor. Die Fauna des basaltischen Tuffes von Sangonini ist eine Tief-

seebildung, welche sich den oligocänen Ablagerungen Deutschlands näher anschliesst.

III. Die formenreiche Korallenfauna von Crosara mit 52 Arten ist wie die Kalkfauna von Gomberto eine seichte Meeresbildung von tropischem Charakter, obwohl ihr Substrat, kalkigsandige Mergel und Conglomerate, von jener Ausbildung etwas abweicht.

Es fehlen hier wie in Castel-Gomberto die Caryophylliden und Turbinoideen. Grosse Korallenstücke von Macandrinideen und *Astraeaceen*, sowie *Porites ramosa* Cat. sp. beherrschen die Physionomie der Fauna und bilden eine wahre, riffartige Korallenbank. Crosara besitzt 16 Species mit Castelgomberto und neun mit Oberburg gemeinschaftlich.

IV. S. Giovanni Ilarione zählt 35 Korallenspecies. d'Achiardi führt 48 Formen an. Reuss fand sich nicht in der Lage in eine kritische Prüfung dieser zum Theil von d'Achiardi selbst mit einem Fragezeichen versehenen Species einzugehen.

Reuss unterschied hier 11 Einzelkorallen, 6 rasenförmige, 10 knollenförmige, 2 Positiden, 3 Milleporiden. Die reihenförmig zusammenfliessenden Formen, die bei Castelgomberto und Crosara massenhaft vorkommen, sind hier nur durch eine Form, eine kleine *Diploria*, vertreten. Nur wenige Species und darunter keine, welche für die Fauna von Ilarione besonders charakteristisch wäre, sind gemeinschaftlich.

V. Die Tuffe von Ronca haben nur 8 Arten geliefert.

Beide Faunen haben einen eocänen Typus.

Reuss erkennt nicht nur im Allgemeinen eine grosse Uebereinstimmung mit der eocänen Fauna, z. B. des Grobkalkes von Paris, von Nizza, der Pyrenäen etc. an, sondern führt auch Arten an, denen wir im Eocän der Pyrenäen wiederbegegnet. Welchem specielleren Horizonten innerhalb des Eocänen Hauptnummuliten-Kalkes mit *Cerithium gigantium* diese beiden Korallenfaunen angehören, darüber kann nur die nähere Prüfung der begleitenden Mollusken und Nummuliten entscheiden.

E. v. M. Dr. H. Loretz. Geognostische Beobachtungen in der alpinen Trias der Gegend von Niederdorf, Sexten und Cortina in Südtirol. Leonhard und Geinitz, Neues Jahrbuch u. s. w. 1873, pag. 271—291, 337—366 und (Ergänzungen und Berichtigungen) 612—626, 854—860.

Der Verfasser veröffentlicht einen vorläufigen Bericht, dem eine grössere, von Karten und Profilen begleitete Arbeit über denselben Gegenstand folgen soll, über ein in geologischer Beziehung bisher noch sehr wenig und ungenügend studiertes Gebiet, das sich im Osten unmittelbar an den durch Ferd. v. Richthofen's classische Arbeit in zusammenhängender Weise dargestellten Bezirk von St. Cassian und der Seisser Alpe anschliesst. Eine Reihe sehr werthvoller Daten für die nähere Kenntniss des bezeichneten Districtes wird schon jetzt geboten und ein vorläufiger Ueberblick der theilweise sehr interessanten und schwierigen Verhältnisse ermöglicht. Wir behalten uns eine eingehendere Besprechung bis nach Erscheinen der angekündigten grösseren Arbeit vor.

E. v. M. Dr. R. Emrich. Geologische Geschichte der Alpen. Fortsetzung, Trias. Schaubach's Deutsche Alpen, zweite Auflage, Nachtrag zum I. Theile. Jena, Frommann 1873, pag. 641—860. — Vergl. Verhandlungen 1872, pag. 31.

In sehr eingehender Weise schildert der hochgeschätzte Verfasser, welcher durch eigene Forschungen, besonders in Südtirol und in Oberbayern, so bedeutende Beiträge zum ersten Nachweis und zur stratigraphischen Grundlage der alpinen Trias geliefert hatte, die Triasablagerungen des Nord- und Südgehanges der Ostalpen. Die Darstellung gründet sich indessen nicht auf neuere selbständige Arbeiten, sondern ist eine vorwiegend compilatorische mit gelegentlicher Einstreueung der subjectiven Anschauungen des Verfassers. Ohne hieraus einen Vorwurf zu erheben, können wir doch nicht die Bemerkung unterdrücken, dass die Benützung der aus verschiedenen Zeitpunkten stammenden Literatur, bei dem stetigen Fortschritt unserer Erkenntniss der alpinen Trias, nothwendigerweise zu einer nicht ganz ebenmässigen und conclusenten Behandlung führen musste. Auch scheint zwischen Abfassung und Drucklegung der Arbeit eine grössere Pausse eingetreten zu sein, da die Literatur des Jahres 1872 nicht mehr benützt ist.