
Geognostisch-zoologische Ansicht
über
die tertiären Bildungen *Piemonts*,
von
Herrn Dr. J. MICHELOTTI in *Turin*.

Man hat bis jetzt nur über die einzelnen tertiären Bildungen und Lokalitäten in *Piemont*, über die *Superga* *), über den Marmor von *Gazzino* **), über einige Thäler ***) u. s. w. gesprochen, ohne dieselben mit einander in Verbindung zu setzen und nach ihrem Alter zu ordnen. Obgleich ich mich dieser Aufgabe nicht gewachsen halte, so will ich doch versuchen, meine Ansichten darüber, mit Übergehung der subfossilen Gebirge, auszudrücken.

Das Bette des *Tanaro* ist sehr geeignet zur Beobachtung der Verhältnisse des Subapenninen-, — oder besser, da es

*) AL. BRONGNIART: *Mémoire géologique du Vicentin etc.* p. 27 f.

**) P. COLLEGNO in den *Mémoires de la Société géologique de la France II, II.*

***) A. SISMONDA in den *Memorie dell' Accad. di Torino.*

sich ja auch in sehr entfernten Gegenden findet, — des oberen Tertiär-Gebildes. Der gelbe Sand von *Asti, Alba, Mondovi etc.* bildet überall den obersten Theil desselben: er führt von Zoophyten in ansehnlicher Verbreitung: *Eschara cretacea, Glauconome rhombifera* MÜNST., *Turbinolia cyathus, Caryophyllia gracilis, C. caespitosa, C. reptans, Lunulites perforata, Millepora truncata*; — von Konchylien enthält er an zwar seltneren aber eigenthümlichen Arten: *Umbrella diluviana n. (U. Mediterranea Lk.), Helix vermiculata BONELLI, Auricula Brocchii BON., Turritella acutangula, Natica tectula BON. *)*, *Rotella suturalis Lk., Solarium millegranum Lk., Trochus infundibulum BROCCHI, Tr. patulus, Scalaria pumicea, Sc. cancellata, Sc. lanceolata BROC., Sc. lativaricosa, Sc. contigua BON., Buccinum turritum BORS., B. gibbum BRUG., B. interdentatum BON., B. scalare BORS., B. quadriseriale BON., Cancellaria ampullacea, C. umbilicaris, C. mitraeformis BROC., C. latilabris BON., C. elegans GENÉ, C. scalaris, C. turrita BELLARDI, Struthiolaria umbilicata BON., Ranella nodosa BORS., Murex horridus BROC., M. siphonostomus BON., M. latus SOW., M. siphonellus BON., M. Astensis BELL.; Pyrula geometra BORS., Fusus mitraeformis, F. inflatus BROCCHI, Pleurotoma fusoidea BON., Pl. semiplicata BON., Pl. glabella BON., Conus marginatus BON., C. betulinoides Lk., Ovula passerinalis Lk., O. spelta BON., Cypraea sphaericulata Lk., Mitra pseudopapalis, Stomatia costata BROC., — *Emarginula fissura*, — *Hinnites sinuosus DESH., Plicatula ramosa Lk., Lima Astensis, Avicula media, Ostrea orbiculata, Mya conglobata, Venus**

*) Mein Freund BELLARDI wird in Kurzem ein Werk über die noch nicht beschriebenen *Piemontesischen Konchylien* herausgeben.

coralliophaga, Lithophaga, Cardium hians, Venerupis Pernarum BON.; — von Anneliden, Serpula intorta, S. protensa LK., S. arenaria BROU. — Auch hat dieser Sand im Adona-Thale viele Knochen geliefert, von welchen man eine ansehnliche Menge im Museum des Abts SOTTERI zu Alba sieht. Insbesondere sind Hai-Zähne sehr häufig, und der Ritter DE LA ROCHETTA hat selbst eine versteinerte Zunge dieser fürchterlichen Thiere von 5“ Länge gefunden. Balanus stellatus und P. tintinnabulum POLI findet man überall; — auch ein Pentalepas unbestimmter Art ist vorgekommen. — Daraus stammen ferner die zwei Krustaceen, welche Dr. NIZZA zu St. Etienne Roero entdeckt, und die Trionyx, deren SISMONDA (*Bullet géol. de France VII, 207*) erwähnt, und welche NIZZA dem naturhistorischen Museum in Turin abgelassen hat. — Ich würde aus „BRONN's Italiens Tertiär-Gebilde“, die ich eben erst erhalte und kennen lerne, noch mehrere seltenere Konchylien-Arten dem obigen Verzeichnisse beige-setzt haben, wenn ich mich hätte überzeugen können, dass nicht manche der neu darin benannten Arten sich schon unter den obigen neuen Spezies befänden.

Fast unmerklich verbinden sich abwärts mit diesem Sande die blauen Mergel; überall enthalten sie dieselbe Menge von Glimmer und Quarz, besitzen dieselbe Farbe, haben aber auch manche Fossil-Arten mit den vorigen, wie mit den folgenden Schichten gemein. Sie führen Conus antediluvianus, C. deperditus, C. achatinus, Murex rectispina, Marginella eburnea, Ancillaria subulata, Buccinum semistriatum, Fusus echinatus, Venus concentrica etc. In diesen Mergeln sieht man auch die Reihe kleiner Braunkohlen-Gänge beginnen, welche unmerklich fortwachsen bis in die Ablagerung von Cadibona.

Den Übergang dieser Mergel in die darunter liegende Molasse kann man bei Asti nicht, wohl aber in der Nähe

von *Turin* öfters beobachten, am besten an der Strasse von *Turin* nach *Chieri*, im Weinberge *Nota* bei *Moncalieri* und an einigen andern Stellen, wo die Dammerde auf irgend eine Weise beseitigt worden ist. Diese Molasse zeigt eine Menge von Konchylien, welche auf ein einst wärmeres Klima hindeuten*), aus den Geschlechtern *Nautilus*, *Cypraea*, *Conus*, *Pleurotoma* u. s. w. Folgende Arten sind in der *Turiner* Molasse gemein: *Cypraea expansa*, *C. pinguis* GENÉ, *C. lynceoides* BRONGN., *C. gibbosa* BORS., *C. porcellus* BROCC., *C. sulcicauda* BON., — *C. amygdalum* BR., — *Marginella eburnea* LK., *Ancillaria glandiformis*, *A. subulata* LK., *A. obsoleta* BROCC.; — *Conus antiquus*, *C. clavatus* LK., *C. Noe*, *C. ponderosus*, *C. virginalis* BROCC., *Pleurotoma Chinensis* BON., *P. tornata* (*Fusus*) BORS., *Fusus glomoides* GENÉ, *F. fragilis* BON., *F. abbreviatus* BON., *Fasciolaria costata* BON., *Pyrula ficoides* BROCC., *Columbella semicaudata* BON., *Murex rudis* BORS., *M. mitellus* GENÉ, *M. labrosus* BON., *Onyscia verrucosa* BON., *Cassis Rondeletii* BAST., *Purpura plicata* LK., *Hyalea gibbosa*, *Cleodora depressa* BAST., *Cl. obtusa* BON., *Lucina Taurinia*, *Terebratula*, *Lenticulites rotulata*, *Spirolinites Planciana* etc.; auch *Teredo navalis* ist im *Turiner*-Berge sehr häufig und reicht, wie *Balanus tulipa*, aus dieser bis in unsere jetzige Zeit herab. Von Zoophyten kommen *Gorgonia sepulta*, *Antipathes vetusta*, *Turbidolia armata*, *T. avicula*, *T. Sinensis*, *T. praelonga*,

*) Noch immer gibt es Personen, welche einen geologischen Klima-Wechsel in der tertiären Zeit bezweifeln, indem sie angeben, die Thiere *Sibriens* z. B. (Elephanten, Nashorne) seyen mit Haaren bedeckt gewesen, um die Kälte zu ertragen. Warum aber sind sie dann zu Grunde gegangen? Warum finden sich die ihnen nächst verwandten Arten jetzt dort nicht mehr? Und was anderes als Eis wäre ihnen zur Nahrung geboten gewesen?

Fungia Japheti, *Sarcinula geometrica* und *S. concordis* n. **), *Porites clavaria* LK., *Eschara contexta* GOLDF. etc. herrschend darin vor.

Schwieriger aber ist es nun, die untre tertiäre Formation zu finden, welche sich einerseits an die vorige, andererseits an das obre Kreidegebirge anschliesse, das von COLLEGNO bei *Gazzino* beschrieben worden und in einigen Gegenden des *Monteferrato* vorkommt. Diese untre Tertiär-Formation nun erkenne ich für meinen Theil in den auf Gneiss ruhenden Ligniten von *Cadibona* *) und den Ablagerungen von *Narzole* und *Tortona*; denn da diese Bildungen von den blauen Mergeln überlagert werden, und der Lignit von *Cadibona* doch auch offenbar eine Süßwasserbildung ist, so kann er nicht mehr zur Molasse und nicht über sie gehören. Im Übrigen hat der Lignit von *Cadibona* gleiche Schwere, Geruch, chemische Zusammensetzung und brennt eben so schwer, als der von *Turin*, in welchem man auch nicht ein Süßwasser-Thier entdeckt. — Es hat daher in jenen Gegenden wohl ein grosses Süßwasser-Becken existirt, in welchem zu *Narzole* die *Melanopsis narzolina* BON., *M. buccinoidea* FÉR. **), und zu *Cadibona*, ausser anderen zerdrückten Konchylien-Arten, eine Menge von Planorben wohnten, die mit *Pl. hispidus* DRAP. Verwandtschaft zeigen. — Dieser Zeit gehören auch die grossen Gyps-Blöcke an, welche in den Bergen des *Monteferrato* von einem Ende bis zum anderen so häufig sind, und die Menge von Salz, das die Quellen nährt, welche die Bewohner jener abgeschlossenen und abgelegenen Thäler

*) Vergl. mein *Zoophytologiae diluviana specimen*.

***) AL. BRONGNIART hat diese Lignite mit dem Süßwasser-Kalk bei *Paris*, BERTRAND GESLIN mit der mittlern Tertiär-Formation, ELIE de BEAUMONT mit der obern *Pariser* Tertiär-Formation, und HUOT mit dem untern Theil der untern Tertiär-Ablagerung verbunden.

****) Diess sind doch wohl eher Bach-, als See-Bewohner. BR.

mit einem der unentbehrlichsten Bedürfnisse versehen. — Die Lignite nehmen mit der Teufe an Dichtigkeit und an Menge von Resten von Süßwasser-Bewohnern zu, welche oberwärts — in der Molasse — ganz verschwinden. Auf sie würden dann nach unten die Marmor von *Gazzino* und ältere Bildungen folgen, wovon *SISMONDA* nächstens in den Annalen der Akademie von *Turin* ausführlich sprechen will *).

*) Die ältere Tertiär-Formation *Italiens* habe ich längst im *Vicentini-*
schen und *Veronesischen* nachgewiesen (welche *BRONGNIART* näm-
lich noch mit den Bildungen von *Mainz* und der *Superga* ver-
wechselte). Sie hat aber mit *Cadibona* und *Tortona* nichts ge-
mein. Übrigens ist die Molasse der *Schweitz etc.* bekanntlich
sehr reich an Ligniten u. a. Süßwasser-Schichten. BRONN.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1838

Band/Volume: [1838](#)

Autor(en)/Author(s): Michelotti

Artikel/Article: [Geognostisch-zoologische Ansicht über die tertiären Bildungen Piemonts 395-400](#)