



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 12. December 1899.

Inhalt: Eingesendete Mittheilungen: Fr. Schaffer: Zur Abgrenzung der ersten Mediterranstufe und zur Stellung des „Langhiano“ im piemontesischen Tertiärbecken. — Vorträge: F. Teller: Das Alter der Eisen- und Manganerz führenden Schichten im Stou- und Vigunša-Gebiete an der Südseite der Karawanken. — G. Geyer: Uggowitz Breccie und Verrucano. — Literatur-Notizen: R. Zuber, E. Kittel, Dr. F. Toula. — Einsendungen für die Bibliothek. — Literatur-Verzeichnis für 1899. — Register.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

Eingesendete Mittheilungen.

Franz Schaffer. Zur Abgrenzung der ersten Mediterranstufe und zur Stellung des „Langhiano“ im piemontesischen Tertiärbecken.

Herr Hofrath Prof. Dr. F. Toula berührt im Anschlusse an seine jüngst veröffentlichten Untersuchungen¹⁾ in dem marinen Tegel von Theben—Neudorf in Ungarn die Ergebnisse meiner Studien in dem Tertiärbecken von Piemont²⁾. Er schreibt l. c. pag. 28, 29: „Doch dabei käme ich auf die Ansichtsverschiedenheiten über die Berechtigung der Annahme zweier Mediterranstufen im Bereiche des Wienerbeckens zu sprechen, was doch zu weit führen würde, da man weit ausgreifen müsste, wozu übrigens neueste Veröffentlichungen reizen könnten. So die neue Fassung durch Herrn Dr. Franz Schaffer, welcher in seiner vergleichenden Studie über das piemontesische Tertiär zu dem Schlussergebnisse kam, dass die Hornerschichten, der Schlier und die Grunderschichten („Aquitano, Langhiano und unteres Elveziano“) synchrone Faciesbildungen seien, ein „Aequivalent unserer älteren Mediterranstufe.“

Wie sich bei einer Unterredung mit Herrn Hofrath Toula gleich herausstellte, beruht diese den thatsächlichen Verhältnissen und meinen Ausführungen diametral entgegengesetzte Ansicht auf einem Irrthume, welcher auf der — um übersichtlich zu sein — von mir gewählten knappen Fassung meines Schlusswortes (l. c. I, pag. 423) fusst.

¹⁾ F. Toula, Ueber den marinen Tegel von Neudorf an der March (Dévény-Ujfalú) in Ungern. Verh. d. Ver. f. Natur- u. Heilkunde zu Presburg. Neue Folge, Bd. XI, 1899.

²⁾ F. Schaffer, Beiträge zur Parallelisirung der Miocänbildungen des piemontesischen Tertiärs mit denen des Wiener Beckens. I. u. II. Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1898, Heft 3; 1899, Heft 1.

Ich hob nämlich dort unter den „durch meine Untersuchungen gewonnenen Erfahrungen“, die sich damals mit Ausnahme von Acqui noch nicht auf den Südschenkel der Synklinale des Beckens erstreckten, die Folgerung hervor: „Das Aquitaniano, Langhiano und das untere Elveziano sind als synchrone Faciesbildungen, als Aequivalent unserer älteren Mediterranstufe zu betrachten.“ Daraus konnte sich nun leicht, wenn man die gewöhnliche Gleichstellung Aquitaniano = Horner Schichten, Langhiano = Schlier, Elveziano = Schichten von Grund gelten liess, der Schluss ergeben, ich hätte Horner Schichten, Schlier und Grunder Schichten zusammengezogen.

Um diesen Irrthum unmöglich zu machen, hätte ich, was ich auf den ersten Seiten meiner Arbeit ausführlich nachgewiesen habe, auch im Schlussworte betonen müssen, dass nach der im piemontesischen Tertiär jetzt gebräuchlichen Nomenclatur und bei den daselbst herrschenden strittigen stratigraphischen Fragen die angeführte Parallelsirung keineswegs Geltung hat.

Ich möchte, um eventuellen Missdeutungen zu begegnen, daher im Nachfolgenden nochmals kurz meine Erfahrungen, wie sie sich nach meinem Besuche des ligurischen Apennins darbieten, zusammenfassen.

Ich habe im ersten Theile meiner erwähnten Beiträge an Beispielen aus den verschiedensten Theilen des piemontesischen Tertiärbeckens gezeigt, dass Ablagerungen mit der Fauna unserer Horner Schichten bald mit dem Namen „Aquitaniano“, bald als „Langhiano“ oder „Elveziano“ bezeichnet werden.

So gilt das Conglomerat von Serralungo-Crea mit

Pecten rotundatus Lam.
 „ *Northamptoni Micht.*
 „ *Haueri Micht.*

als „Aquitaniano“ oder als unterstes „Langhiano“.

Die Pietra da cantoni von Rosignano mit

Pecten Holgeri Gein.
 „ *solarium Lam.*
 „ *revolutus Micht.*
 „ *Burdigalensis Lam.*
 „ *Northamptoni Micht.*
 „ *Haueri Micht.*
 „ *rotundatus Lam.*
 „ *Gray Micht.*

wird dem „Elveziano“ zugezählt.

Der Kalkstein von Acqui mit

Pecten Holgeri Gein.
 „ *solarium Lam.*
 „ *Burdigalensis Lam.*
 „ *Haueri Micht.*
 „ *Malvinae Dub.*
 „ *revolutus Micht.*

wurde früher als „Aquitano“, in neuerer Zeit von Trabucco, der „Aquitano“, „Langhiano“ und „Elveziano inferiore“ unter dem Begriffe „Langhiano“ zusammengefasst, als „Langhiano“ bezeichnet.

De Stefani weist darauf hin, dass sich im Aquitano dieselbe Fauna wie in dem unmittelbar über dem Langhiano liegenden Elveziano finde, was aus dem Studium von Profilen der Colli Torinesi leicht hervorgeht.

Das Elveziano inferiore, das Ch. Mayer noch 1884 mit unseren Grunder Schichten verglich, entspricht hier vielmehr unseren Horner Schichten. Erst die höheren Horizonte des Elveziano, z. B. das „Elveziano medio“ vom Monte dei Cappuccini, in der Val Salice und der Aufschlüsse bei der Villa Termofurà bei Turin führen die Fauna der Schichten von Grund.

Es ist daher leicht zu begreifen, warum schon Fallot betonte, das Langhiano entspräche einem tieferen Horizonte als der Schlier von Oberösterreich und Bayern.

Dass der Südschenkel der Synklinale des Beckens ein ganz anderes Bild bietet, habe ich l. c. hervorgehoben. Es herrschen hier bedeutend einfachere Lagerungsverhältnisse, und die facielle Entwicklung ist einheitlicher und auf grosse Entfernungen unveränderlich.

Die Ursache dieses Gegensatzes liegt in der tektonischen Anlage dieses Gebietes.

Die Mitte der Meeresbucht wurde zur Miocänzeit von einer Anzahl von Inseln eingenommen; es waren dies die in der älteren Tertiärzeit aufgerichteten Antiklinalen, die den Bau des heutigen Berglandes des Montferrat vorzeichneten. Die Aufwölbung nahm zur Neogenzeit ihren Fortgang, und die dadurch stets wechselnden biogenen Verhältnisse erzeugten in dem Archipel eine verwirrende Mannigfaltigkeit der facielle Entwicklung. Viel ruhiger ging die Sedimentation am Südufer des Beckens, am Fusse des ligurischen Apennins vor sich, wo eine einheitliche Küstenlinie und weit untergeordnetere tektonische Bewegungen uns begegnen.

Es ist daher auch nicht zu verwundern, wenn hier eine stratigraphische Gliederung platzgriff, die mit der im nördlichen Montferrat herrschenden im Widerspruch steht, und manche Profile dieses Gebietes als Normalprofile eine gewisse Bedeutung erlangten.

Bei Besprechung meiner Untersuchungen in der Umgebung von Serravalle-Scivia und Acqui habe ich hervorgehoben, wie sehr die in überaus mächtiger Entwicklung auftretenden Schichtglieder die Parallelisirung mit den im Wiener Becken unterschiedenen ermöglichen.

Doch auch hier konnte bei der immer mehr zu Tage tretenden Unhaltbarkeit der gegenwärtig in Piemont gebräuchlichen Nomenclatur die stratigraphische Forschung keine Klärung herbeiführen. Dies zeigt, wie schwierig selbst in einem tektonisch so einfachen Gebiete facielle und chronologische Unterschiede zu trennen und für eine allgemein gültige Gliederung zu verwenden sind. Ch. Mayer, der jahrelange Studien dem Profile von Serravalle widmete, lässt in jüngster Zeit

nach den in seiner Arbeit: „Systematisches Verzeichnis der Fauna des unteren Saharianum (marines Quartär) der Umgegend von Kairo“ (Palaeontographica 1898, Bd. XXX, pag. 87, Note 1) ausgesprochenen Erfahrungen Pareto's Stufennamen „Langhiano“, der in Piemont Tongrianum, Aquitanianum, Maguntianum und unteres Helvetianum umfasse, wieder fallen und verwendet für die Schliermergel des Bormidathales den latinisirten Namen der Mainzer Stufe „Maguntianum“, den er schon 1857 aufgestellt, aber 1865 zu Gunsten des „Langhiano“ aufgegeben hatte.

Gerade der Mergel des Bormidathales, welcher unter dem Sandsteine und den Sanden von der Costa di Madonna del Monte mit der Fauna unserer Grunder Schichten liegt, und bei Acqui von der Fortsetzung dieser Zone überlagert und von dem Calcare di Acqui, dem Aequivalente unserer Eggenburger Schichten, unterteuft wird, entspricht vollkommen dem Horizonte des Schliers von Oberösterreich und Bayern, und gerade er konnte nach den stratigraphischen Verhältnissen und der landläufigen Nomenclatur als „Langhiano“ bezeichnet werden. Aus den angeführten Gründen ist aber der Name überhaupt unzweckmässig; doch wird sich erst aus stratigraphischen und palaeontologischen Untersuchungen ergeben müssen, ob Mayer's vorgeschlagene Bezeichnung den thatsächlichen Verhältnissen entspricht, worüber ich mich jetzt noch nicht aussprechen kann.

Aus meiner Darstellung geht, wie ich glaube, ohne Zweifel hervor, dass in Piemont die erste Mediterranstufe noch einen Theil des Elveziano umfasst und das Langhiano einen tieferen Horizont als den unseres Schliers darstellt.

Vorträge.

F. Teller. Das Alter der Eisen- und Manganerz führenden Schichten im Stou- und Vigunšca-Gebiete an der Südseite der Karawanken.

Im verflossenen Sommer habe ich mit der geologischen Aufnahme des Blattes Radmannsdorf (Zone 20, Col. X) begonnen, welches bestimmt ist, die im Jahre 1898 in Farbendruck veröffentlichte Serie von geologischen Spezialkartenblättern aus dem Grenzgebiete der Karnischen und Julischen Alpen nach West hin zu ergänzen und fortzusetzen. Das genannte Blatt umfasst zwei morphologisch auffallend verschiedene Gebirgsgruppen, welche durch den tiefen Einschnitt des Savethales scharf getrennt erscheinen: Im Norden einen Ausschnitt aus der Kette der Karawanken mit deren Haupterhebung, der Gebirgsgruppe des Stou, — eine steil aufgefaltete, von zahlreichen Längsstörungen betroffene Terrainscholle, welche durch Erosion in eine Anzahl ostwestlich streichender Kämmen und Rücken aufgelöst wurde; im Süden ein Stück der Julischen Alpen, welchem die weiten Hochplateaus der Pokluka und Jelouca das Gepräge eines Tafellandes verleihen. Dass die trennende Tiefenlinie der Save mit einer tektonischen Linie zusammenfällt, muss schon als ein Ergebnis der