

Jahrbuch  
der k. k. geologischen  
Reichsanstalt.



15. Band.  
Jahrgang 1865.  
II. Heft.

## Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 4. April 1865.

Herr k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer im Vorsitz:

Mittheilungen von Herrn k. k. Hofrath und Director Wilhelm Ritter v. Haidinger wurden vorgelegt:

„Wohl darf ich in einer Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt einen Augenblick dem ehrfurchtvollsten Dankgeföhle für unsern Allergnädigsten Kaiser und Herrn weihen, Allerhöchstwelchem es mir beschieden war in einer Allergnädigst bewilligten Audienz am 30. März für die hohen mir verliehenen Ehren mit Beziehung auf den 5. Februar, meinen ehrfurchtvollsten Dank darzubringen, der huldreichst und aufmunternd entgegen genommen wurde. Wo ich als Grundlage der Erfolge so Vieles als das Werk meiner hochgeehrten jüngeren Freunde anerkennen muss, ist es wohl auch meine Pflicht von dem hochehrföhlichen Ergebnisse auch hier Bericht zu erstatten.

Dr. Jos. R. Lorenz. Vorlage einer Bodenkarte der Umgegend von St. Florian in Ober-Österreich. Die Vorlage dieser Bodenkarte, welche einen Bestandtheil der von Herrn Ministerial-Concipisten Dr. Jos. R. Lorenz im Auftrage des volkswirthschaftlichen Ministeriums durchzuföhrenden landwirthschaftlich-statistischen Probearbeit in Ober-Österreich ausmacht, leitete der Herr Verfasser mit einer kurzen Uebersicht der bisher bekannten analogen Arbeiten ein, von denen Delesse's *Carte agronomique des environs de Paris* den Zwecken solcher Karten am meisten zu entsprechen, auf grössere Länderstrecken aber auch nicht anwendbar zu sein scheint.

Als Aufgabe wurde festgehalten: Die für den Pflanzenbau wichtigen Eigenschaften der oberen Bodenschichten so darzustellen, dass daraus ihre Bedeutung für die Bodencultur und die Vertheilung der gleichwerthigen Bodenarten entnommen werden könne. Den Grundstock der am wichtigsten und am wenigsten veränderlichen, auch auf grössere Strecken aushaltenden Eigenschaften des Vegetationsbodens bilden aber jene Merkmale, welche von der ursprünglichen Ablagerungs- oder sonstigen Entstehungsweise desselben herröhren.

Die Eigenschaften des ursprünglichen Rohbodens, wie er als aufgeschwemmtes Lager oder Verwitterungskruste noch vor aller Cultur, ja noch vor aller Vegetation vorhanden war, bilden auch während der Cultur noch den Inbegriff der wesentlichsten Charaktere, und lassen sich durch alle Veränderungen der Acker- und selbst Gartenerde noch nachweisen, da sie durch Bearbeitung, Düngung, eingewebte Pflanzenreste nie verwischt werden können. Man muss also die Vegetationserde zunächst als geologisches oder wenigstens petrographisches Object, nach ihrer nächsten Herkunft auffassen; was recht wohl geschehen kann, ohne in die oft verwickelteren Fragen der Parallelisirung zweifelhafter Schichten u. s. w. vorzugehen. Dadurch wird auch jede locale Bodenart nach ihren ganz eigenthüm-

lichen Besonderheiten als eine Individualität beurtheilt und vieles sonst Unerklärliche erklärt.

Die weiteren Untertheilungen der Bodenarten hat sodann Herr Dr. Lorenz nach ihrem Werthe und ihrer Bedeutung für den Pflanzenbau gemacht; z. B. Verwitterungskruste des Mühlviertler-Gneisses: *a*) Kiefernboden; *b*) Haferboden; *c*) Weizenboden; *d*) auf kurze Distanzen wechselnd magerer und fetterer Boden u. s. w.

Es wurde ferner unterschieden, ob der Boden ein „nachscaffender“ sei oder nicht; es macht nämlich einen grossen Unterschied, ob ein bestimmter, z. B. lehmiger Vegetationsboden nur die oberste Schichte eines gleichartigen klafferhohen Lehmlagers ist, oder ob derselbe Lehmboden nur aus einer dünnen Schichte über einen ganz fremden nicht nachschaffenden Untergrunde (vgl. Kalkplatten, Kieselgerölle u. s. w.) besteht; im ersteren Falle kann man durch tieferes Aufreissen Ersatz heraufholen, im zweiten kann der Erschöpfung nicht auf diese Art abgeholfen werden. In der vorgelegten Bodenkarte nun sind die nachschaffenden Bodenlagen mit den die Zusammensetzung anzeigenden Farben continuirlich angelegt; die nicht nachschaffenden hingegen mit Strichen, Punkten und anderen nicht zusammenhängenden Zeichen in den entsprechenden Farben.

Die Mächtigkeit ist durch eingeschriebene Ziffern bezeichnet; die innere Structur der Bodenlagerung ist dort, wo es nöthig erschien, durch einige am Rande angebrachte Profile klar gemacht. Die Karte ist eine Terrainkarte und zeigt also Höhenlage und Abdachung an, welche einem und demselben Boden sehr verschiedene Bedeutung verleihen. Maassstab: 1 Zoll = 400 Klafter (Sectionsblätter der Militäraufnahme mit Benützung photographirter Exemplare).

Das dargestellte Terrain liegt in dem Winkel zwischen der Traun und der Donau, bildet ein welliges Lehmhügelland auf tiefliegender Schotterunterlage und fällt gegen beide Flüsse ab, an denen sich schmale Ebenen hinziehen. Der Lehm Boden des Hügellandes — theils fetter Weizenboden, theils etwas angemagerter Roggenboden — ist ein eminent nachschaffender. In den Ufer Ebenen liegen entfernter von den Flüssen die diluvialen, und zunächst an denselben die alluvialen Ablagerungen auf nicht nachschaffendem Untergrunde; längs der Traun, die nur durch die Kalkzone der Alpen fliesst, überall kalkreicher zur Haidebildung neigender Schlickboden auf Kalkschotter, längs der Donau glimmerig-thoniger Quanzsand auf tertiärem Kieselschotter, hie und da an der Grenze der Lehmhügellandes die von dort herabgeschwemmte Lehmerde, einst mit Mooren bedeckt, daher jetzt noch geschwärzt.

Eine Sammlung von Bodenproben ist angelegt, welche jede Bodenart in mehreren Exemplaren, sowohl unverändert, als auch geschlämmt zeigt; die Analysen hat Herr Karl Ritter v. Hauer im Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt ausgeführt.

M. V. Lipold. Lias, Jura und Neocom in der Umgebung von Kirchberg a. d. Pielach. — Herr Bergrath M. V. Lipold setzte seinen in der Sitzung am 7. März 1865 begonnenen Vortrag über die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Kirchberg a. d. Pielach in Niederösterreich fort, und sprach über die Verbreitung, den Charakter und die Lagerungsverhältnisse der Lias- und Juraformation und der Neocomgebilde in jener Gegend.

Die Liasformation ist durch „Grestener Schichten“, durch „Liasfleckenmergel“ und durch „Hierlatzkalke“ vertreten.

Die „Grestener Schichten“ erscheinen nur nördlich von der Kirchberger Neocombucht, u. z. als unmittelbares Hangendes der in dem daselbst befindlichen Kalkgebirgszuge in zwei Zügen vorkommenden „Kössener Schichten“. In dem

nördlicheren Zuge der „Kössener Schichten“ werden letztere auf der „schwarzen Lacke“ im Marbachgraben deutlich von weissen, grauen und röthlichen Sandsteinen mit Schieferzwischenlagen und mit grauen, dichten dolomitischen Kalken in der Mächtigkeit von 8—10 Klaftern überlagert, aber südlich durch einen Aufbruch von Opponitzer Rauchwacken und Dolomiten abgeschnitten, ohne Spuren von Petrefacten zu besitzen. In dem südlicheren Zuge der „Kössener Schichten“, u. z. neben dem „Hüttenhäusel“ im Marbachgraben lagern auf den obersten Gliedern derselben, nämlich auf den Korallenkalken und auf den Cidariten führenden Schichten des *Spirifer Münsteri var. austriaca Suess*, ebenfalls concordant Schiefer und Sandsteine in der Mächtigkeit von 4—5 Klaftern und über diesen dunkelgraue Kalksteine mit zahlreichen Petrefacten in der Mächtigkeit von 1—2 Klaftern. Unter den Petrefacten hatte Herr D. Stur vorläufig: *Rhynchonella obtusa*, *Gryphea suilla Schlotth.*, *Pecten textorius Schlotth.*, und *Pecten aequivalvis? Sow. var.*, somit unterliassische Formen, die auch in den „Grestener Schichten“ bei Grossau, Gresten und im Pechgraben gefunden werden, bestimmt. Sowohl die Lagerungsverhältnisse, als auch die Petrefactenführung charakterisiren demnach die obigen Schiefer und Sandsteine als „Grestener Schichten“. An dem letztgenannten Punkte werden dieselben von oberliassischen Liasfleckenmergeln überlagert, an keinem Punkte aber zeigen sich in denselben Steinkohlenablagerungen, die den „Grestener Schichten“ nördlich von dem Kalksteinzuge am Rande der Wiener Sandsteinzone eigen sind. Die erwähnten „Grestener Schichten“ begleiten nur theilweise die „Kössener Schichten“ nördlich von Kirchberg; in den Kalkgebirgen südlich von der Kirchberger Neocombucht sind sie nicht mehr vorgefunden worden.

Die „Liasfleckenmergel“ finden sich ebenfalls nur in dem Kalkgebirgszuge nördlich von der Kirchberger Neocombucht vor, und begleiten daselbst ununterbrochen den südlichen Zug der „Kössener Schichten“, deren Hangendes sie dort unmittelbar bilden, wo die „Grestener Schichten“ fehlen. Sie bestehen aus verschieden gefärbten, meist grauen, gefleckten Mergelschiefern mit Zwischenlagerungen von theils dunklen, theils lichten grauen oder gelben, ebenfalls gefleckten Kalksteinen, und besitzen eine bedeutende Mächtigkeit (50—60 Klafter). Die Kalksteine der obersten Schichten sind reich an Ammoniten, welche in dem ganzen Zuge vorgefunden werden und eine sichere Grenze gegen die in ihrem Hangenden auftretenden Jurakalksteine feststellen. Es sind aus diesen Schichten gesammelt worden: *Ammonites Nodotianus* d'Orb., *Ammonites raricosatus Ziet.*, *Ammonites brevispina* Sow., *Ammonites tardecrescens* Hau., *Ammonites radians* Rein. sp. und *Ammonites Partschii* Stur, ferner Belemniten, *Avicula inaequalvis* Sow., einige unbestimmbare Bivalven und Fucoiden.

So wie die Liasfleckenmergel nur in dem Gebirgszuge nördlich, so konnte Herr Bergrath Lipold die „Hierlatzschichten“ nur in der Gebirgen südlich von der Kirchberger Neocombucht constatiren, und zwar an den wenigen isolirten Punkten, an welchen in diesen Gebirgen auch die „Kössener Schichten“ auf den Opponitzer Dolomiten abgelagert sind (Hohenstein, Zitterthal, Hoch-Sigau, Eisenstein, Schwarzenbach). An diesen Punkten lagern unmittelbar über den „Kössener Schichten“ lichte Korallen führende Kalksteine 2—3 Klafter mächtig, und über dieser röthliche krystallinische krinoidenreiche Kalksteine der „Hierlatzschichten“, auch nur 2—3 Klaftern mächtig, mit *Pecten verticillus* Stol., *Rhynchonella Greppini* Op., *Rhynchonella Vilsensis*, *Terebratula Partschii*, *Terebratula antiplecta* u. m. a. (Zitterthal). Ueberall folgen an diesen Stellen über den Hierlatzschichten noch rothe Jurakalksteine.

Die „Juraformation“ ist, sowohl nördlich als auch südlich von der oft-erwähnten Neocombucht vertreten, und zwar südlich von derselben in den oberwähnten isolirten Partien mit Kössener und Hierlatzschichten als rothe und graue Kalksteine mit Spuren von Aptychen in geringer Mächtigkeit. In dem nördlich von Kirchberg befindlichen Gebirgszuge sind Jurakalksteine die stetten Begleiter der Liasfleckenmergel, denen sie auflagern, und mit denen sie einen langen Zug von WSW nach ONO bilden. Sie bestehen aus rothen, meist knolligen Kalksteinen, denen nach oben bisweilen rüthliche Krinoidenkalksteine, sodann hornsteinführende Schichten, endlich graue auch fleckige Kalksteine mit Aptychen folgen. Obsehon diese Kalksteine grösstentheils Auswitterungen von Ammoniten zeigen, so sind dieselben wie auch andere Petrefacte doch stets in einem so schlecht erhaltenen Zustande, dass an eine Bestimmung derselben nicht zu denken ist. Ausser Ammoniten finden sich Nautiliten und Belemniten, und wie erwähnt, Aptychen vor, unter diesen *Aptychus latus*, *Aptychus profundus* und *Aptychus depressus*. Die Mächtigkeit der Jurakalke an diesem Terrain beträgt bei 20 Klafter. Sie werden allenthalben von Neocombkalksteinen oder Neocomschiefern überlagert.

Neocombgebilde füllen zwischen den älteren Kalksteinablagerungen eine schon in der Sitzung vom 7. März erwähnte, von ONO. nach WSW. verlaufende Bucht in grosser Mächtigkeit und Ausdehnung bei Kirchberg, Frankenfels u. s. f. aus. Sie bestehen aus grauen, bisweilen fleckigen Schiefern und Sandsteinen und aus lichtgrauen, meist auch gefleckten und spähigen Kalksteinen, die von Liasfleckenkalken sehr schwer zu unterscheiden sind, jedoch in der Regel Aptychen führen. Die Kalksteine bilden meist die tieferen Partien des Neocomien, kommen aber auch als Zwischenlagerungen in den Neocomschiefern vor. Unter den von Herrn Lipold in diesen Schichten gesammelten Ammoniten, Belemniten, Brachio-poden, Inoceramen u. a. Petrefacten sind bestimmbar Exemplare nicht vorhanden; nur unter den Aptychen ist der charakteristische *Aptychus Didayi* bestimmt worden. — Kleine isolirte Partien von Neocomschiefern finden sich auch am Nordgehänge des Hohensteins gegen Zöggersbachgraben, und südlich von Schwarzenbach bei Anger vor.

F. Foetterle. Die Kreidekalke und die Eocengebilde in der Gegend von Prušina im Trentschiner Comitae. Das ausgedehnte Eocenbecken der Gegend von Sillein und Domanin dehnt sich in südwestlicher Richtung bis nach Mojtin, nordwestlich von Zljehow aus, und wurde in seinem südwestlichen Ende im verflossenen Jahre von Herrn k. k. Bergrath Foetterle näher untersucht. Den südöstlichen Rand desselben zwischen Mojtin, Prušina und Predhorje bildet ein beinahe weisser, splittriger Kalk, an manchen Punkten breccienartig aussehend, er ist am Eingange des Thales südlich von Podskalje mit wechselndem Einfallen deutlich geschichtet, auch durch die Hlucha Dolina wird er auf eine grosse Strecke verquert, wo die Schichten meist südöstlich einfallen. Dem äusseren Ansehen nach hat dieser weisse Kalk grosse Aehnlichkeit mit den Kreidekalken der Südalpen. Da derselbe mit den darauf folgenden eocenen Gebilden in keinem innigen Zusammenhange steht und in Geröll in dem eocenen Conglomerate sehr verbreitet ist, so dürfte derselbe noch der Kreideformation angehören. Im Waagthale findet man bei Rovne und bei Puchov am linken Waag-ufer ganz kleine isolirte Partien dieses Kalkes. Am südwestlichen Rande des eocenen Beckens, noch zum Theile den weissen Kalk überlagernd, tritt ein weisser, breccienartiger Dolomit in bedeutender Mächtigkeit auf, der einen Theil des Rohatin-Gebirges und die Malenica zusammensetzt und in nordöstlicher Richtung bis gegen Paččina fortsetzt; seine obersten Schichten führen Nummuliten und er

ist daher das unterste Glied der hier mächtig entwickelten Eocenformation. Dieser Dolomit wird westlich von Prušina von Kalk und Dolomiteconglomerat überlagert, das in steil aufgerichteten, mächtigen Bänken nach NO. immer mehr an Entwicklung zunimmt und von eocenem Sandstein bedeckt wird, der die tiefsten Theile des Beckens von Prušina einnimmt.

Zwischen Belluš und Waag-Bistritz treten noch jüngere Tertiärgebilde auf, die aus Schotter und Conglomerat und Kalksandstein bestehen, letzterer enthält nebst unbestimmbaren Fossilien auch *Pecten solarium*, die ersteren beiden bestehen fast ausschliessend aus Geschieben des Eingangs erwähnten weissen Kalkes.

Dr. G. Stache Schichtenreihe im Gebiete der oberen Neutra. Dieselbe scheidet sich der geographischen Vertheilung und dem Alter nach in zwei grosse Gruppen.

Die Gruppe der älteren Schichtgesteine bildet höhere Gebirgszüge im N. und W. des Gebietes, legt sich vorzugsweise im NW. an die drei krystallinischen Gebirgszüge (Suchy-Gebirge, Mala Magura und Zjar) an und markirt so wiederum den vorherrschend einseitigen Bau der karpathischen Gebirgsglieder. Die ganze Reihe derselben beginnt mit den älteren Quarziten und reicht durch Trias, rhätische Formation, Lias, Jura, Kreide bis zu der älteren Tertiärformation.

Die Gruppe der jüngeren Schichtgesteine umfasst verschiedene Glieder der nummulitenführenden Eocenformation, der Neogenformation (marine und Cerithienstufe) und den diluvialen Löss. Dieselbe erfüllt vorzugsweise nur die weiteren Thalgebiete zwischen der die Hauptmasse des Krystallinischen im N. und der compacten Trachytgebirge im S., reicht nur zu den tieferen seitlichen Gebirgshängen hinauf und übersetzt nur die niedrigsten Gebirgssättel.

F. Fr. v. Andrian. Die Zusammensetzung des Thuroczer Tertiärbeckens. Dasselbe ist durch die Weternehole, den kleinen Kriwan, die Ausläufer des Suchy-Gebirges, so wie des Kremnitz-Schemnitzer Trachytstockes ringsum abgeschlossen und wird seiner ganzen Länge nach von dem Thuroczflusse durchströmt. Das Thuroczthal ist die südliche Verlängerung der grossen Querspalte, in welcher die Waag das Minczow und kleine Kriwangebirge quer durchbricht, er fällt ausserdem mit der Längsaxe des Kremnitzer Trachytgebirges genau zusammen, so dass man das Thuroczbecken auf eine von der Thätigkeit jener vulcanischen Kräfte hervorgebrachte Spaltenbildung zurückführen kann, eine Vermuthung, die durch das Vorkommen der Therme von Stuben innerhalb derselben unterstützt wird.

Das älteste Glied des Thuroczerbeckens sind eocene Sandsteine, welche schon von Herrn Stur angegeben, in einer zusammenhängenden Zone am Ostlande zwischen Szuesan und Bela an die Neocommergel und Neocomdolomite des Suchy angelehnt erscheinen und als die letzten Ueberreste der früheren allgemeinen, durch die späteren Störungen aus ihrem Zusammenhange gerissenen Eocenablagerungen anzusehen sind, von denen sich auch Spuren in dem Kalkgebirge von Cseremosne finden. Sie stimmen in ihrer petrographischen Beschaffenheit mit den gleichalterigen Gesteinen am Nordwest-Abhange der Weterne Hole südlich von Sillein; zwischen Zaborja und Bela treten sie als mittelgrobe Conglomerate auf, in denen sich Nummuliten, Orbituliten, Fragmente von *Pecten* u. s. w. vorfinden. Am Westrande des Beckens (westlich von Svati Pjeter sind feste grobe, vorzugsweise aus Kalkstücken gebildete Conglomerate mit einem röthlichen Kalkbindemittel zu beobachten, welche in Ermanglung von sicheren Anhaltspunkten für die Altersbestimmung, vorläufig zur Eocenformation gezogen wurden.

Die miocenen Ablagerungen bilden eine Reihe von niedrigen Vorbergen längs der Weterne Hole und des Suchy-Gebirges. Sie gehören sämmtlich der Congerien-

stufe des Wiener Beckens an. Als das älteste Glied sind die Süßwasserkalke von Bistricska (südwestlich von St. Marton) zu betrachten. Sie sind voll von Versteinerungen welche aber wegen ihrer mangelhaften Erhaltungsweise eine sichere Speciesbildung nicht zulassen. Es finden sich die Genera, Paludina, Planorbis, Valvata, Congeria darin vertreten; dem allgemeinen Habitus nach, stimmen diese Schichten am meisten mit den am Plattensee (am Ostrande derselben bei Kenese, am Südufer am Fonyed) beobachteten Vorkommnissen. Bei Slavisch - Proben kommt die *Congeria triangularis* in einer Unzahl von meistens zerbrochenen Exemplaren in einem feinkörnigen Sande vor, welcher wohl das Aequivalent der Bistricskaer Süßwasserkalke bilden dürfte.

Der nördliche Theil und die Mitte des Thuroezer Beckens sind von Sanden und Schottern gebildet, welche durch die Gleichförmigkeit ihrer Abrundung deutlich die Spuren einer Ablagerung durch eine grössere Wassermasse an sich tragen, und folglich ebenfalls als ein jüngeres Glied der Congerienstufe zu betrachten sein dürften, wenn es auch nicht gelang, Versteinerungen darin aufzufinden. Sande und Schotter wechsellagern mit einander und mit festen Conglomeratschichten. Der Letten mit Kohlenspurten scheint ein etwas tieferes Niveau zu besitzen, wenigstens bilden bei Kostolištje die mächtigen Schottermassen der Bukowina das Hangende der kohlenführenden Lettenschichten, welche durch den Belaerbach entblösst sind, bei den übrigen bekannt gewordenen Kohlenvorkommen (nordwestlich von Pricopa) liess sich wegen mangelhafter Aufschlüsse kein sicherer Schluss über die Reihenfolge in Schichten bilden. Die höchste beobachtete Mächtigkeit der Kohlschichten war 5—6 Zoll, so dass eine lohnende Verwerthung der bisher aufgefundenen Punkte wohl nicht möglich erscheint.

Als ein Äquivalent der oben angeführten Sand- und Schotterbildung ist die Ablagerung von sedimentären Trachyttuffen zu betrachten, welche durchwegs nur aus stark abgerundeten Bruchstücken von grauem Trachyt besteht und den südlichsten Theil des Thuroezer Beckens bildet. Die durch dieselben gebildeten Hügel ziehen sich südlich von Slavisch-Proben (Tóth-Próna) über Unter- und Ober-Stuben bis nach Glaserhaj. Sie erscheinen durch Diluvialmassen bedeckt, welche, aus Löss und Diluvialschotter bestehend, im südlichen Theile des Thuroezer Beckens stärker entwickelt sind als im nördlichen, wo der Löss vorzugsweise im oberen Thuroezthale und im Waagthale bei Szucsán auftritt. Dem Alluvium müssen die Kalktuffbildungen östlich von Stuben, so wie die bei Kloster und Slavisch-Próna beigezählt werden.

Fr. v. Hauer. Alphons Favre. Précis d'une Histoire du terrain houiller des Alpes. — Adolphe d'Espine et Ernest Favre: Observations géologiques et paléontologiques sur quelques parties des Alpes de la Savoie et du Canton de Schwytz.

Beide Schriften verdankt Herr k. k. Hofrath v. Haidinger dem freundlichen Wohlwollen der Verfasser und übergab dieselben Herrn v. Hauer zur Vorlage in der heutigen Sitzung.

Die erste liefert einen kurzen Auszug aus einer grösseren Schrift, welche eine Geschichte unserer Kenntnisse über das Auftreten der Steinkohlenformation nicht in den Alpen überhaupt, sondern an den berühmten Fundstellen, in der Tarentaise und Maurienne enthalten wird. Die höchst lehrreiche Geschichte der langwierigen Discussionen, welche sich an die Entdeckung erst von Steinkohlenpflanzen später von Belemniten, dann von Trias und Infralias, endlich von Nummuliten, und an die Beobachtungen der relativen Stellung der diese Fossilien einschliessenden Schichten knüpft, soll in diesem Werke in unparteiischer Weise erörtert werden. Ihren eigentlichen Abschluss fanden diese Discussionen nach

Herrn Favre erst seit der Versammlung der geologischen Gesellschaft von Frankreich in St. Jean de Maurienne im Jahre 1861, seit welcher Zeit in keiner Druckschrift mehr das Vorhandensein wirklicher Steinkohlenformation in den Alpen in Abrede gestellt wurde. Auffallend erscheint es, dass in dieser Geschichte, die so lange bekannten, genau studirten, und von keinem Geologen der sie in der Natur oder doch nur in unseren Sammlungen zu sehen Gelegenheit hatte, bezweifelten, mächtigen und weit verbreiteten Steinkohlengebilde der Ostalpen gar keine Rolle spielen.

Die zweite der genannten Schriften beschäftigt sich mit Detailbeobachtungen über einige Gaultlocalitäten. Die von den Verfassern auf Grundlage der umfassenden Arbeiten Pictets über St. Croix unternommen wurden und die zum Ergebnisse führten, dass die von letzterem mit voller Schärfe und Sicherheit getrennten Gaultfaunen an anderen Stellen in ein und denselben Schichten gemengt vorkommen. Die Verfasser geben die Allgemeinheit derartiger Erscheinungen zu und nehmen zur Erklärung derselben Auswanderungen von Faunen an, wenn denselben an ihren ursprünglichen Heimatsstellen durch äussere Veränderungen die Lebensbedingungen entzogen wurden.

Noch legt der Vorsitzende eine Anzahl Berichte des Herrn k. k. Hofraths und Directors W. Ritter v. Haidinger vor.

W. v. H. — Die Jahres-Sitzung der geologischen Gesellschaft in London. Wir folgen Jahr für Jahr mit grosser Theilnahme der Auswahl der hochverdienten Forscher, welchen von der geologischen Gesellschaft in London, in ihren Jahres-Sitzungen ihre „Wollaston Gold-Medaille“ als Zeichen der Anerkennung zuerkannt wird. Der Präsident, Herr William John Hamilton, überreichte sie dieses Mal in der Sitzung am 17. Februar an Herrn Thomas Davidson, den vieljährigen unermüdeten Forscher in dem Fache der Brachiopoden, dessen Werke in den Bänden der paläontographischen Gesellschaft um so höheren Werth besitzen, als die Tafeln von seiner eigenen Hand gezeichnet sind. Es war diese Uebergabe der Medaille für die Herren Davidson und Hamilton um so anregender, als letzterer eben in diesem Augenblicke Präsident sowohl der geologischen als der paläontographischen Gesellschaft ist. Herr Davidson ist uns namentlich nahe gebracht durch sein Werk: *Classification der Brachiopoden*, unter Mitwirkung des Verfassers und mehrerer anderer Freunde deutsch bearbeitet und mit einigen neuen Zusätzen versehen, von Eduard Suess. Wien 1856. 4<sup>o</sup>.

Der Baarbetrag des Wollaston-Fonds erhielt Herr John William Salter, Mitglied der geologischen Gesellschaft, für seine zahlreichen Arbeiten für Erläuterung von Fossilresten, namentlich auch für die Theilnahme in letzter Zeit an den Arbeiten für die Monographie der britischen Trilobiten von Herrn W. J. Hamilton.

Ich kann diese Nachricht bereits dem Märzheft des „*Geological Magazine*“ entnehmen, nachdem die unmittelbare Nachricht an Herrn Grafen Marschall für Mittheilung in unserer letzten Sitzung zu spät angelangt war. Es ist wohl ein hoher Genuss, das rege Leben dort in unseren wissenschaftlichen Fächern zu betrachten, den raschen Wachsthum jährlich zu der geologischen Gesellschaft neu hinzukommenden Mitglieder, deren Zahl nach den so eben erhaltenen neuen Verzeichnissen am 1. November 1864 die Zahl von 995 erreicht hatte. Die Zahl der wirklichen Mitglieder der königl. geographischen Gesellschaft hatte am 1. April 1864 bereits die Ziffer 1908 erreicht. Auch die *Royal Society* selbst hatte am 30. November 1863 623 wirkliche Mitglieder. Ueberall eine grosse Anzahl für das Leben eingezahlt, und die Beiträge selbst ganz ansehnlich, bei der geologischen Gesellschaft zuletzt gestiegen von anderthalb Guineen auf 2 Guineen, nebst

6 Guineen Eintritt. Aehnlich bei der geographischen Gesellschaft 3 Lst. Eintritt und jährlich 2 Lst. Beitrag. Gewiss macht nicht die Masse der auf diese Weise gewonnenen Arbeitskraft allein Alles aus. Im Gegentheil, wo nicht der wahre Geist der Arbeit die Anwendung leitet, bleibt Alles doch eben so „vergrabenes Pfund“, als wenn man nur einfach spart. Aber ich wünschte, wenigstens in dem kleinen Kreise, welchem die gegenwärtigen Worte zu Gesichte kommen, einen raschen Blick auf Verhältnisse zu richten, welchen anderwärts die Erfolge nicht fehlen. An manchen Orten entsteht ein Verein nach dem andern, jeder mit niedrigeren Jahresbeiträgen. Da muss man mit steten Schwierigkeiten kämpfen, während dort rasches, reiches Leben, anregendster Fortschritt ist. Möchte doch auch bei uns in jedem Einzelnen unserer hochgeehrten Freunde das Bewusstsein sich fest stellen, dass unser grosses Wort „die freiwillige Arbeit“, der feste Entschluss, wenigstens „die Arbeit nicht zu sparen“, das Einzige ist, was uns auf der Oberfläche der Woge erhält, jeden Einzelnen und die Gesamtheit, deren Theil wir sind! Die Arbeit ist es, welche zu Ergebnissen führt.

W. v. H. — Angelo Sismonda, Abdruck eines Equisetums im Gneiss. Eine höchst anziehende Mittheilung kam uns von Herrn Commandeur Angelo Sismonda, Professor der Mineralogie in Turin zu, ein Bericht über ein Exemplar von wirklichem festem Gneiss mit einem Abdruck eines Equisetums, nebst einer photographischen Abbildung desselben Exemplares. Es ist dies ein Abdruck aus dem XXIII. Bande der zweiten Reihe der *Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino*. Die Frage der metamorphischen Bildung des Gneisses aus Schichten, welche den versteinierungsführenden Perioden angehören, ist wohl bereits eine sehr alte. Sismonda verfolgt sie rasch, um zu seinem Berichte über das Exemplar selbst, aus den piemontesischen Alpen zu kommen. Er bemerkte auf einem Gneiss-Handstücke eine wie aus einem durch eine kleine, etwa anderthalb Linien (3 Millim.) breite Scheibe auslaufende Radialzeichnung von etwa  $\frac{3}{4}$  Zoll (20 Millim.) im Durchmesser. Anfangs hielt er sie für ein dendritisches Gebilde, aber bei näherer Betrachtung, und durch einen Versuch den schwarzen Körper, welcher die Gestalt zeigte, der Glühhitze auszusetzen — er verbrannte langsam, aber vollständig zu Asche — erschien ihm der Gegenstand unzweifelhaft ein Rest früherer vegetabilischer Natur. Die Paläontologen und Botaniker Eugenio Sismonda, Bellardi, Gras und Parlatore stimmten überein die Gestalt als analog einer *Annularia* zu betrachten. Doch wandte sich Sismonda, durch Dazwischenkunft von Herrn Élie de Beaumont an den grossen Kenner der Pflanzenfossilien Herrn Adolph Brongniart, um ein Urtheil über den Gegenstand, der ihm unter den 16. Juni. 1864 folgendes mittheilte <sup>1)</sup>.

1) „J'ai examiné avec beaucoup d'attention la photographie et les dessins d'une empreinte trouvée sur un Gneiss que M. Elie de Beaumont a bien voulu me communiquer de la part de M. Sismonda. Malgré son état très-imparfait, on ne peut pas douter que ce ne soit un fragment de végétal, et il me paraît très-probable que cette empreinte se rapporte à une portion de gaine d'*Equisetum* très-analogue à celles de l'*Equisetum infundibuliforme* des terrains houillers. Il y a cependant dans la forme de cette empreinte des différences très-notables, surtout dans la manière dont elle est étalée, et dans le petit diamètre de la tige sur laquelle elle devait s'insérer. Il me paraît d'après ces caractères, que cette empreinte se rapporte à une espèce non encore observée, qu'il serait bien difficile de définir avec précision d'après un fragment si incomplet et si vague, mais qu'on pourrait cependant désigner par le nom d'*Equisetum Sismondæ*. Il ne faudrait pas en tirer des conséquences géologiques trop positives car il existe des empreintes d'*Equisetum* très-caractéristiques dans le Keuper et dans l'Oolithe; et comme l'échantillon de M. Sismonda n'est identique spécifiquement avec aucune des espèces connues, elle pourrait aussi bien appartenir à un *Equisetum* de l'époque triassique, qu'à une espèce d'une époque plus ancienne“.



Ich habe mit grosser Aufmerksamkeit die Photographie und die Zeichnungen eines Abdruckes auf Gneiss untersucht, welchen mir Herr Élie de Beaumont von Seite des Herrn Sismonda freundlichst mitgetheilt hat.

Ungeachtet des sehr unvollkommenen Zustandes kann man doch nicht daran zweifeln, dass es ein Stück eines vegetabilischen Körpers ist, und es scheint mir, dass es sich auf eine Knotenscheide eines *Equisetum* bezieht, welches sehr ähnlich ist dem *Equisetum infundibuliforme* der Steinkohlenformation. Doch zeigen sich auch einige sehr beachtenswerthe Verschiedenheiten, besonders in der Ausbreitung derselben, und in dem geringen Durchmesser des Stieles, um welches die Hülle sich legte. Es scheint mir nach diesen Charakteren, dass sich der Abdruck auf eine bisher noch nicht beobachtete Species bezieht, welche man nur sehr schwierig mit hinreichender Schärfe nach einem so unvollkommenen Bruchstücke feststellen, aber welche man doch vorläufig schon durch die Benennung *Equisetum Sismondae* bezeichnen könnte. Doch müsste man nicht allzu positive geologische Schlüsse daraus ziehen, denn es gibt sehr charakteristische Equiseten-Abdrücke im Keuper und im Oolith; und da Herr Sismonda's Exemplar specifisch mit keiner der jetzt bekannten Arten übereinstimmt, so konnte die neue Species eben, so gut einem Trias-Equisetum als einem noch älteren angehören.“

Es ist gewiss höchst wichtig, immer in einzelnen Thatsachen die Angelpunkte theoretischer Ansichten festzustellen. Der gegenwärtige Fall ist gewiss einer der wichtigsten, welche uns in der Richtung der Studien metamorphischer Gesteine vorliegen. Wir dürfen daher Herrn Angelo Sismonda recht sehr für seine Aufmerksamkeit und Beharrlichkeit beglückwünschen, welchen Gefühlen ich nur noch den Ausdruck des Dankes für freundliche Uebersendung seiner Mittheilung darbringe.

W. v. H. — Società italiano di scienze naturali, VII. Band. Ausserordentliche Sitzung in Biella. Zu wahrem Danke bin ich neuerlichst der hochverehrten „*Società italiana di scienza naturali*“ verpflichtet, für freundliche Uebersendung ihres reichen siebenten Bandes ihrer *Atti* für 1864 mit den wichtigen Abhandlungen von Stabile „über die lebenden Landmollusken von Piemont“, von Strobel und Pigorini „über die Terramara (Culturschicht) und die Pfahlbauten in Parma“ und dem Berichte über die im verflossenen Jahre abgehaltene ausserordentliche Versammlung, am 2. September 1864, unter Quintino Sella's Vorsitz zu Biella. Unter dem Einflusse dieses hochgeehrten Gönners und Freundes und hochverdienten Fachgenossen in früherer Zeit unserer Forschungen, erhielt ich auch eine Anzahl Separat-Abdrücke einer Mittheilung: *Sui recenti lavori dell' Istituto geologico di Vienna, relazione del Consigliere Guglielmo Haidinger*. In dankbarsten Gefühlen darf ich es mir nicht versagen, die Note des Präsidiums hier mitzutheilen 1). „Dieser Bericht wurde freundlichst von dem ausgezeichneten Geologen von Wien zur ausserordentlichen Sitzung der Gesellschaft eingesandt, und das Präsidium, indem es denselben mit lebhafter Erkenntlichkeit empfängt, beschloss dessen vollinhaltliche Veröffentlichung, angesichts der Wichtigkeit desselben, welche die Thätigkeit des berühmten Institutes beweist, welches den Hofrath Haidinger als seinen Gründer und eine seiner kräftigsten Stützen anerkennt“. Mein hochgeehrter Freund, Herr k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer, hatte auf meine Bitte diesen Bericht verfasst, dem ich noch einige Zusätze

1) Questa relazione fu gentilmente inviata dell'illustre geologo di Vienna alla seduta straordinaria della Società, e la Presidenza nell' accoglierla colla più viva riconoscenza, decise che venisse per intero pubblicata, attesa la sua importanza, come quella che dimostra l'attività del celebre Istituto che riconosce nel Consigliere Haidinger il suo fondatore ed uno de suoi più validi sostegni.

anreichte, wie ich dies in der Sitzung am 16. August erwähnte. Auch nach Zürich, Bath, Maros-Vásárhely und Giessen hatte ich gleiche Nachrichten gesandt, die überall freundlichst aufgenommen wurden, doch bisher nur hier zu freundlicher Ausfertigung von Sonder-Abdrücken Anlass gaben.

W. v. H. — Strobel und Pigorini. Ur-archäologisches im Parmesischen. Mit höchster Theilnahme muss man wohl den Berichten folgen, welche die Herren Strobel und Pigorini (165 Seiten) über die ur-archäologischen, so umfassenden Ergebnisse ihrer Forschungen in diesem Bande der *Atti* erstatteten. Mehr als sechzig entdeckte und untersuchte Fundstätten sind auf dem Kärtchen der Umgegend von Parma verzeichnet, zahlreiche Skizzen der einzelnen untersuchten Erscheinungen, zu viel, um hier wieder gegeben zu werden.

W. v. H. — Paolo Lioy. Ur-archäologisches vom Fimon-See. Gleichzeitig in den *Atti dell' I. R. Istituto Veneto, T. X, Ser. 3, Dispensa 3, S. 410—456* mit 8 Tafeln, und an die k. k. geologische Reichsanstalt als Separatabdruck eingesendet eine gleichfalls höchst wichtige umfassende Schrift des Herrn Dr. Paolo Lioy in Vicenza über seine Ausgrabungen nächst dem Fimon-See, merkwürdig unter anderm durch die Thatsache, dass die Bewohner der dortigen Pfahlbauten noch gar kein Metall kannten, dass sie blos von Jagd und Früchten des Waldes lebten, ohne Haustiere, ohne Ackerbau!

Ich muss sehr bedauern, dass es unter den gegenwärtigen Verhältnissen mir nicht gelingen konnte, den Ankauf einer kleinen von dem Verfasser angebotenen Sammlung von Resten und Gypsabgüssen zu vermitteln. Freilich besitzen wir in Wien kein eigentliches Reichsmuseum für Ur-Archäologie, obwohl das k. k. Münz- und Antikencabinet schöne Sammlungen, wenigstens aus der Bronzezeit besitzt. Aber selbst die Bewilligung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften vom verflossenen Jahre von 3000 Gulden, wie uns Herr Lioy (Seite 446) mittheilt, hatte nicht den Zweck, irgend welche wirkliche Aufsammlungen einzuleiten, die einem Reichsmuseum bestimmt worden wären, oder einen bereits thätigen Forscher in dieser Richtung zu unterstützen. So sehen wir für unsere k. k. Reichs-Haupt- und Residenzstadt Wien immer noch einer angemessenern Entwicklung entgegen.

W. v. H. — A. Spring. Ur-archäologische Perioden. Eben heute, im Begriffe die Vorlage zu schliessen, erhalte ich, wie dies so oft der Fall ist, das Anregendste im Augenblicke des Bedürfnisses, als freundliches Geschenk von Herrn Prof. A. Spring in Lüttich, dessen Abhandlung aus den *Bulletins de l'Académie Royale de Belgique (2<sup>e</sup> Sér., t. 17, No. 12)* „Ueber die Menschen von Engis und die Menschen von Chauvaux“<sup>1)</sup>.

Mit umfassenden eigenen Studien, und Sir Charles Lyell's unvergleichlicher *Antiquity of Man* zur Hand verfolgte Herr Prof. Spring die Entwicklung der gegenwärtigen Kenntnisse, namentlich von den für Belgien wie für die Wissenschaft im Allgemeinen so aufopfernden und wichtigen Studien des Dr. Scherling in Lüttich, in den Höhlen von Engis beginnend, wo sich die am besten erhaltenen menschlichen Skelettschädel, von Zeitgenossen auf dem gegenwärtigen Boden Belgiens, vom Elephanten, dem Rhinoceros, der Hyäne und des Höhlenbären erhalten hatten. „Jetzt hat die Zeit ihr Werk gethan. Frühere Vorurtheile sind verschwunden, ähnliche Entdeckungen haben sich vervielfältigt, und die Geister sind vorbereitet, sich der Wahrheit zu eröffnen“<sup>2)</sup>.

1) Les hommes d'Engis et les hommes de Chauvaux; lecture faite à la séance publique de la classe des sciences de l'académie royale de Belgique, le 16 décembre 1864 par M. A. Spring, membre de l'Académie; professeur à l'Université de Liège.

2) Actuellement le temps a fait son oeuvre. Il a amorti les préjugés, et, en mettant au jour des découvertes analogues, il a préparé les esprits à s'ouvrir à la vérité.

Der Zweck der Mittheilung ist eine Classification der Perioden des Steinalters.

1. Vor-Eiszeitlich (*Préglaciarie*) oder Mythologisch. — Der Mensch Zeitgenosse des *Elephas meridionalis*, der Drachen und überhaupt der grossen aus der Tertiärzeit noch überlebenden Reptilien. — Die Menschen von Saint-Prest und vielleicht die Menschen von Denise.

2. Nach-Eiszeitlich (*Postglaciarie*) oder Heroisch. — Dolichocephalen haben gleichzeitig gelebt mit den grossen Pachydermen und den Höhlenbären. Noch waren die Wasser nicht in ihre gegenwärtigen Grenzen getreten; noch waren die Britannischen Inseln nicht vom Continente getrennt; Skandinavien war mit Gletschern bedeckt. — Die Menschen von Engis, von Moulin-Quignon, von Clichy, von Kent's Hole, von Brixham u. s. w.

3. Diluvial (Zeit des rothen Diluviums) oder Troglodytisch. — Die Vulcane von Mittel-Europa waren erloschen; Meere und Flüsse hatten sich in die gegenwärtigen Grenzen zurückgezogen; die wenigen Reste der älteren Fauna und Flora ziehen sich gegen Norden und auf das Hochgebirge zurück. — Die Menschen von Chauvaux (in der Provinz von Namur, Bericht von Herrn Prof. Spring im Jahre 1853 (*Bulletins de l'Académie des Sciences de Belgique, t. XX, No. 11 und 12*) die Troglodyten des mittleren Frankreich und der Pyrenäen, die ältesten Bewohner der Schweizer Seen und von Irland, die Menschen der Torfmoore und der Kjökkenmoeddinge von Dänemark.

4. Gemischt oder Kelto-Germanisch. — Waffen und Werkzeuge von Stein, gemengt mit Bronze- und Eisenwaffen- und Werkzeugen. — Die geformten Steine der Alluvialschichten von Hennegau und Namur; die Hügelgräber Mecklenburgs, Dänemarks, der Bretagne u. s. w.; die Pfahlbautenbewohner der West-Schweiz.

Hochanregend, wie diese zahlreichen neuen Mittheilungen sind, dürfte ich doch nur eine kurze Erwähnung an dem gegenwärtigen Orte geben.

W. v. H. — F. Stoliczka, rasche Veröffentlichung von Sitzungsberichten in Calcutta. Unser hochgeehrter Freund Herr Dr. F. Stoliczka, sendet den Bericht über die Sitzungen der „*Asiatic Society of Bengal*“ für den Monat December. Es ist dies eine neue Einrichtung, ein wahrer Fortschritt. Die vollinhaltlichen Sitzungsberichte werden der Zeitung unmittelbar nach der Sitzung für das grosse Publikum übergeben, und hierauf auch in Spalten abgezogen und an die Mitglieder versandt. Viele sehr ausgezeichnete Verhandlungen sind in demselben enthalten, unter andern die im Gange befindliche Bildung eines Kaiserlichen Reichsmuseums in Calcutta, mit welchem auch das Museum der „*Asiatic Society of Bengal*“ vereinigt wurde. Bei der Einrichtung der Mittheilung der Gesellschafts-Verhandlungen in den öffentlichen Blättern, für welche sich Herr Dr. Stoliczka warm verwendete, hatte derselbe auch unsere frühere Gepflogenheit im Auge, welche für wahren Fortschritt stets so anregend gewirkt hatte, aber auf welche wir später zu verzichten gezwungen waren, froh, noch die Veröffentlichung unserer Sitzungsberichte für sich zu retten.

W. v. H. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1865. 15. Band, Heft 1. Recht sehr freue ich mich in der heutigen Sitzung das erste diesjährige Heft unseres Jahrbuches für 1865 vorzulegen, wie bisher unter freundlicher Mitwirkung unseres hochverehrten Freundes, k. k. Bergrathes Franz Ritter v. Hauer, und aufmerksamsten Entgegenkommens von Herrn Factor A. Knoblich gewonnen. Die vollständige Ausfertigung zur Ablieferung erfordert freilich noch einige Tage, daher ich auch die Überschrift: „Ausgegeben zum 31. März“ wählte, anstatt „am 31. März“. Indessen ist doch dieser Unterschied wenig erheblich, namentlich bei dem gegenwärtigen Hefte, welches weit über den Durch-

schnitt der Seitenzahl hinausgeht und noch unsern Sitzungsbericht vom 21. März umfasst. Nur Eine grössere Abhandlung ist in demselben enthalten, von Herrn k. k. Bergrath M. V. Lipold „das Kohlengebiet in den nordöstlichen Alpen“, das erste Gesamtbild aus den Ergebnissen der in den letzten zwei Sommern durchgeführten localisirten Aufnahmen, und zwar die Darstellung der bergmännischen Verhältnisse in der Gewinnung fossilen Brennstoffes in dem genannten Landestheile. Es sind Berichte der Herren Gottfried Freiherrn v. Sternbach, Joseph Racho y und Ludwig Hertle aneinandergereiht, welche die genannten Herren unter Herrn Bergrath Lipold's Anleitung zum Gegenstande ihrer Erhebungen machten, vor ihm selbst durch einige eigene Angaben vermehrt und zu einem Ganzen abgerundet.

Ausser dieser Abhandlung nur noch Herrn Professor A. Haupt's Bericht über die ur-archäologische Culturschicht in Bamberg, dann die gewohnten fortlaufenden Artikel „über die Arbeiten im chemischen Laboratorium“ von Herrn Karl Ritter v. Hauer, so wie über die Einläufe von Mineralien und Literaturwerken. Ueber die Hauptabhandlung darf ich hier wohl im Allgemeinen bemerken, dass es gewiss für alle Freunde der Entwicklung unserer Industrieverhältnisse in Bezug auf die Natur der Lagerstätten unserer fossilen Brennstoffe von der höchsten Wichtigkeit ist, hier ein treues zusammenhängendes Bild derselben zu erhalten. Man wird sich über die gute Qualität der Kohlen freuen, sich aber nicht über ihre hohen Preise wundern, da ihre Erorberung mit so vielen Schwierigkeiten verbunden ist.

Die eigentlichen geologischen Ergebnisse werden für spätere Hefte des Jahrbuchs durch Herrn D. Stur in einer Gesamtschilderung zusammengestellt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: [1865](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Sitzung am 4. April 1865. 87-98](#)