

J A H R B U C H

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOLOGISCHEN REICHSANSTALT.



XL. BAND. 1890.

Mit 10 Tafeln.



K. K. GEOLOGISCHE
REICHSANSTALT

WIEN, 1891.

ALFRED HÖLDER,

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER,

Rothenthurmstrasse 15.

~~~~~  
**Die Autoren allein sind für den Inhalt ihrer Mitteilungen verantwortlich.**  
~~~~~

Inhalt.

	Seite
Personalstand der k. k. geologischen Reichsanstalt im Jahre 1890	V
Correspondenten der k. k. geologischen Reichsanstalt .	VII

Heft I. und II.

Melchior Neumayr. Sein Leben und Wirken. Von V. Uhlig	1
Erläuterungen zur geologischen Karte der diluvialen Ablagerungen in der Umgebung von Innsbruck. Von Dr. J. Blaaß. Mit einer in Farben gedruckten Karte (Taf. I)	21
Ueber das diluviale, aralokaspische Meer und die nordeuropäische Vereisung. Von Hj. Sjögren in Baku	51
Ueber Steinkohlenformation und Rothliegendes im Schwarzwald und deren Floren. Von F. v. Sandberger	77
Geologische Aufnahmen in den mährisch-schlesischen Sudeten Von Carl Freih. v. Camerlander. I. Die südöstlichen Ansläufer der mährisch-schlesischen Sudeten	103
Die Gesteine des Duppaner Gebirges in Nordböhmen. Von Julius Morgan Clements	317
Chemische Untersuchung der vier Trinkquellen von Luhatschowitz in Mähren. Von C. v. John und H. B. v. Foullon	351
Beiträge zur Kenntniss der Klausschichten in den Nordalpen. Von Edmund Jüssen. Mit einer lithographirten Tafel (Taf. II)	381
Erläuterungen zur geologischen Uebersichtskarte des Königreiches Rumänien. Von Math. M. Draghicienu. Mit einer in Farben gedruckten geologischen Karte (Taf. III)	399
Ueber die Darstellung und die Krystallform einiger Calciumchromate. Von H. B. v. Foullon	421

Heft III. und IV.

Falkenhaynit, ein neues Mineral aus der Wittichenitgruppe. Von Dr. Rudolf Scharizer	433
Zur Geologie des Kaisergebirges. Von A. Bittner	437

*

	Seite
Die Karpathensandsteine des mährisch-ungarischen Grenzgebirges. Von C. M. Paul	447
Analyse des Mineralwassers von Costalta im Pinéthäl, Südtirol. Von A. Devarda .	515
Ueber einige Säugethierreste aus den Miocänschichten von Feisternitz bei Eibiswald in Steiermark. Von A. Hofmann (Mit Taf. IV)	519
Beiträge zur Kenntniss der Gesteine und Erzlagerstätten des Weissenbachthales in Ober-Kärnten. Von Dr. Richard Canaval	527
Ergebnisse geologischer Aufnahmen in den westgalizischen Karpathen. II. Theil. Der pieninische Klippenzug. Von Dr. Victor Uhlig. Mit Tafel V—X	559

Verzeichniss der Tafeln.

Tafel	Seite
I zu: Dr. J. Blaas: Erläuterungen zur geologischen Karte der diluvialen Ablagerungen in der Umgebung von Innsbruck	21
II zu: Edmund Jüssen: Beiträge zur Kenntniss der Klaussschichten in den Nordalpen	381
III zu: Math. M. Draghiciénu: Erläuterungen zur geologischen Uebersichtskarte des Königreiches Rumänien	399
IV zu: A. Hofmann: Säugethierreste aus den Miocänschichten von Feisternitz	519
V—X zu: Dr. Uhlig: Ergebnisse geologischer Forschungen in den westgalizischen Karpathen	559

Personalstand der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Director:

Stur Dionys, k. k. Hofrath, Ritter des k. sächsischen Albrechts-Ordens, corr. Mitgl. d. kais. Akad. d. Wissensch., Membre associé de l'Acad. Royale des Sciences, des Lettres et des beaux arts de Belgique, corr. Mitgl. der naturf. Gesellsch. „Isis“ in Dresden, Socio corrisp. del R. istituto veneto di scienze, lettere ed arti in Venedig etc., III., Rasumoffskygasse Nr. 2.

Vice-Director:

Stache Guido, Commandeur d. tunes. Niscian-Iftkhar-Ordens, Phil. Dr., k. k. Oberbergrath, Ehrenmitgl. d. ung. geol. Gesellschaft in Budapest u. corr. Mitgl. d. naturf. Gesellsch. „Isis“ in Dresden etc., III., Oetzeltgasse Nr. 10.

Chefgeologen:

Mojsisovics Edler von Mojsvár Edmund, Commandeur des montenegrinischen Danilo-Ordens, Officier des k. italienischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens, sowie des Ordens der Krone von Italien, Ehrenbürger von Hallstatt, Jur. U. Dr., k. k. Oberbergrath; corr. Mitgl. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. zu St. Petersburg und Wien, der R. Academia Valdarnese del Poggio in Montevarechi, des R. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti in Mailand, der Academy of Natural Sciences in Philadelphia, der geologischen Gesellschaften in London und Lüttich, Ehrenmitglied der Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie in Brüssel, des Alpine Club in London und der Società degli Alpinisti Tridentini etc., III., Reiserstrasse Nr. 51.

Paul Carl Maria, Ritter des k. k. österr. Franz Josef-Ordens, k. k. Bergrath, III., Seidelgasse Nr. 34.

Tietze Emil, Ritter des k. portugiesischen Set. Jacob-Ordens, Besitzer des Klein-Kreuzes des montenegrinischen Danilo-Ordens, Phil. Dr., k. k. Oberbergrath, III., Ungargasse Nr. 27.

Vorstand des chemischen Laboratoriums:

John v. Johnsberg Conrad, III., Erdbergerlande Nr. 2.

Geologen:

Vacek Michael, III., Löwengasse Nr. 40.

Bittner Alexander, Ph. Dr., III., Thongasse Nr. 11.

Adjuncten:

Teller Friedrich, III., Geusaugasse Nr. 5.
Foullon Heinrich, Freih. v., III., Rasumoffskygasse Nr. 1.

Assistent:

Uhlig Victor, Phil. Dr., Privatdocent für Paläontologie an der k. k. Universität, III., Parkgasse Nr. 13.

Praktikanten:

Tausch Leopold v., Phil. Dr., VIII., Josefstädterstrasse Nr. 20.
Camerlander Carl Freih. v., IV., Victorgasse Nr. 25.
Geyer Georg, III., Rasumoffskygasse Nr. 23.
Bukowski Gejza v., VIII., Schlüsselgasse Nr. 26.

Volontair:

Procházka Josef, III., Siegelgasse Nr. 21.

Bibliothekar.

Matosch Anton, Ph. Dr., III., Marxergasse Nr. 34.

Zeichner:

Jahn Eduard, III., Messenhausergasse Nr. 7.

Kanzlei:

Girardi Ernst, k. k. Rechnungsassistent, VI., Windmühlgasse Nr. 2a.

Diener:

Erster Amtsdienner: Schreiner Rudolf
Laborant: Kalunder Franz
Zweiter Amtsdienner: Palme Franz
Dritter Amtsdienner: Ulbing Johann
Heizer: Kohl Johann
Portier: Kropitsch Johann, Invaliden-Hofburgwächter, III., Invalidenstrasse Nr. 1.

} III., Rasumoffskygasse
Nr. 23 und 25.

Correspondenten

der k. k. geologischen Reichsanstalt.

1890.

Stuehlik Heinrich, Bergbau-Ingenieur zu Miesbach in Bayern; für eine wichtige bergmännisch-geologisch-kartographische Mittheilung über das Schallthal Steiermarks.

Klvaňa Josef, Gymnasial-Professor in Ung.-Hradisch; für Schenkung einer Gesteinssuite aus der Gegend von Banow in Mähren.

Berger Franz Ritter v., Oberbaurath und Stadtbaudirector; für Schenkung einer Suite von Portland-Petrefacten aus dem Asphalt-Tagbaue am „Hils“ bei Holzen, unweit Eschershausen in Hannover.

Czerny Alois, Bürgerschullehrer in Mähr.-Trübau; für Unterstützung unserer Aufnahmen.

Melchior Neumayr.

Sein Leben und Wirken.

Von V. Uhlig.

Ein herber Verlust, dessen traurige Resonanz bis in die weitesten Kreise austönt, hat unsere Wissenschaft am 29. Januar dieses Jahres betroffen. Melchior Neumayr, o. ö. Professor der Paläontologie an der Wiener Universität, ist an diesem Tage aus dem Leben geschieden.

Der Tod hat ihn in der Blüthe der Mannesjahre ereilt, mitten unter grossen Arbeiten und Entwürfen, welche er — ein Beispiel unerreichter Selbstüberwindung und Pflichterfüllung — noch kurze Zeit vor seinem Ende zu fördern bestrebt war.

Nachdem er die Wissenschaft um eine stattliche Reihe der glänzendsten Arbeiten bereichert hatte, welche von gewaltiger, geistiger Kraft und Schaffensfreudigkeit zeugen, wendete er mehrere Jahre aufreibender Thätigkeit seiner „Erdgeschichte“ zu und kaum war dieses monumentale Werk vollendet, so legte er auch bald schon den ersten Band einer wohl noch bedeutenderen, durchaus neuartigen Schöpfung, der „Stämme des Thierreichs“, vor.

Es sollte ihm nicht beschieden sein, auch dieses Werk zu Ende zu führen und die befruchtende Wirkung wahrzunehmen, die es auf alle Gebiete der ihm so theueren Wissenschaft ausüben muss. Seine wahrhaft mustergiltigen, meisterhaften Arbeiten, die reiche Fülle schöpferischer Gedanken, mit denen sein niemals rastender Geist sich trug, gaben der Wissenschaft freudige Hoffnung auf noch weitere segensreiche Ernte. Der Tod hat sie vernichtet!

Wie gross auch der Verlust für die Wissenschaft ist, nicht geringer ist er für seine Freunde. In vielen Herzen hat sein Tod eine weitklaffende Lücke zurückgelassen, die unansfüllbar ist. Er war ein edler, herrlicher Mensch, voll lauterer Güte, voll herzlichen Wohlwollens. Streng gegen sich bis zum Uebermass, war er doch nachsichtig in der Beurtheilung Anderer. Die Reinheit seines Strebens, die Schlichtheit seines Auftretens, sein glühender Eifer für die Wissenschaft, verbunden

mit dem Adel seiner Gesinnung, wendeten ihm Aller Herzen zu und man kann von ihm sagen, dass er, obwohl ein Charakter durch und durch, doch keine Feinde hatte.

Unter den Vielen, die mit der verehrten Familie um den theueren Verblichenen trauern, steht die geologische Reichsanstalt voran. Wie so viele der hervorragendsten Vertreter unserer Wissenschaft, ist auch er aus der geologischen Reichsanstalt hervorgegangen. An der Hand der Arbeitsmaterialien, der Erfahrungen und Anschauungen, die ihm an der Reichsanstalt zugegangen sind, konnte er sich später zu so dominirender wissenschaftlicher Höhe aufschwingen. Dankbaren Herzens hat er niemals aufgehört, der Förderung zu gedenken, die er an dieser Anstalt erfahren hat und er hat ihr bis an sein Ende warme Anhänglichkeit, den Mitgliedern derselben herzliche Freundschaft bewahrt.

So zählte ihn denn auch die geologische Reichsanstalt jederzeit mit Stolz und Freude zu den Ihren, und wird ihm für alle Zeiten ein warmes, treues Andenken erhalten.

Ihm zur Ehre, uns zur Erinnerung seien die folgenden Zeilen gewidmet.

Melchior Neumayr wurde am 24. October 1845 als Sohn des vormaligen k. bayerischen Ministerialrathes Max von Neumayr in München geboren. Vier Jahre später übersiedelte die Familie nach Stuttgart, wo der Vater die Stelle eines bayerischen Gesandten zu bekleiden hatte. Hier begann Melchior Neumayr im Herbste 1854 die Gymnasialstudien, welche er in seiner Geburtsstadt zu Ende führen konnte, da sein Vater in der Zwischenzeit als bayerischer Staatsminister des Inneren nach München zurückberufen worden war.

Schon am Gymnasium zeigte er regen Sinn für die Naturwissenschaften, theilweise durch seinen Vater angeregt, der selbst Botanik betrieb und ein grosses Herbarium hinterlassen hat. Um einer alten Familienüberlieferung nicht untreu zu werden, liess er sich, seiner Neigung entgegen, im Herbste 1863 in München als Jurist immatriculiren. Das juridische Studium sagte ihm jedoch wenig zu, er hörte nur im Sommersemester des ersten Universitätsjahres Institutionen, die übrige Zeit verwendete er ganz auf das Studium der Naturwissenschaften und schon im ersten Semester waren es namentlich die Vorlesungen Oppel's, die seine Begeisterung für die Naturwissenschaften anfachten und ihn sofort auf das Gebiet der Geologie und Paläontologie lenkten.

Sein um 8 Jahre älterer Bruder Max von Neumayr war es, der ihn zunächst veranlasst hat, die ihm widerstrebende juridische Laufbahn aufzugeben und sich ganz den Naturwissenschaften zu widmen. Da der Vater seine Einwilligung dazu nicht versagte, so konnte er sich fortan ungestört naturwissenschaftlichen Studien hingeben. Ausser Oppel's Vorlesungen hörte er in München während der ersten vier Semester auch bei W. v. Gümbel, Jolly und J. v. Liebig und trieb auch fleissig anatomische Studien. Das fünfte und sechste Semester (1865/66) brachte er in Heidelberg zu, wo er bei Bunsen Chemie betrieb und namentlich durch Benecke's Vorlesungen nachhaltig beeinflusst wurde. Schon damals war das Verhältniss Benecke's zu seinem Schüler ein warmes und bald ging es in eine innige und dauernde Freundschaft über, welche sich in der Folgezeit sehr erspürlich ge-

staltete und beide Theile in gleichem Masse band und befriedigte. Wiewohl ernster Arbeit hingegeben, konnte und mochte er sich dem Zauber des ungebundenen Heidelberger Studentenlebens doch nicht entziehen und gar manche schöne Erinnerungen, die er im Freundeskreise aufzufrischen liebte, knüpften sich ihm an diese Zeit.

Im siebenten Semester finden wir ihn wieder in München, wo er zunächst im Laboratorium v. Gümbel's und Riemerschmied's die bei Bunsen begonnene Erstlingsarbeit vollendete und den Doctorgrad erwarb. Wie in Heidelberg Benecke, so war es hier zunächst Waagen, mit dem er in engste Fühlung trat. Beide verband die Gleichheit ihrer wissenschaftlichen Bestrebungen und die Anhängerschaft an die damals noch neue Darwin'sche Lehre. Neumayr hörte damals mit Willemös-Suhm die Vorlesungen Waagen's, welcher sich kurz vorher, noch vor Oppel's Tode, als Privatdocent habilitirt hatte. Um dieselbe Zeit begannen auch die engen freundschaftlichen Beziehungen zu K. v. Zittel, der damals eben die Nachfolgerschaft Oppel's angetreten hatte. Im Frühjahr 1867 unternahm er die erste grössere geologische Reise nach Südtirol unter der ausgezeichneten Führung Benecke's und Waagen's. Hierbei ereignete sich seine erste Begegnung mit E. Suess, dem er später als Forscher wie als Mensch so nahe treten sollte. Im Sommer desselben Jahres versuchte er sich bereits als Feldgeolog, indem er unter W. v. Gümbel in Franken bei der bayerischen geologischen Landesaufnahme thätig war. Eine Originalarbeit scheint ihn damals nicht beschäftigt zu haben, umso cifriger studirte er das Material der grossartigen paläontologischen Staatssammlung und sammelte hierbei den grössten Theil der bewundernswerthen Formenkenntniss, die ihm bei seinen späteren Arbeiten ebenso sehr zu statten kam, wie die unvergleichliche Schule Oppel's.

Im Jahre 1868 machte sich Melchior Neumayr in Wien anässig, wo er sich als freiwilliger Mitarbeiter der k. k. geologischen Reichsanstalt anschloss. Es geschah dies auf Vorschlag Waagen's, der von U. Schlönbach zum Eintritt in unsere Reichsanstalt aufgefordert worden war, diesem Rufe aber aus verschiedenen Gründen nicht folgen konnte und seinen jüngeren Freund Neumayr hierzu animirte. Ohne Zweifel war dies einer der wichtigsten und entscheidendsten Schritte für seine nachherige glänzende wissenschaftliche Entwicklung. Kein anderer Mittelpunkt geologischer Forschung hätte ihm gerade für jene Arbeitsrichtung, die er zu Folge der Art seiner Begabung und Vorbildung einschlagen musste, so reiche Nahrung geboten, wie der Wiener Boden, wo ihm von selbst eine reiche Fülle von Anregungen zufloss, deren bewundernswerth consequente Verwerthung den jungen Forscher in kurzer Zeit zu solcher Höhe erhob.

Die erste geologische Aufnahme, die er in Wien mitgemacht hat, führte ihn unter der Leitung von Oberbergrath Dr. G. Stache in die Hohe Tatra und den penninischen Klippenzug. So konnte er unmittelbar allen jenen stratigraphischen Fragen nahetreten, in welche sein Lehrer Oppel so erfolgreich eingegriffen hatte, er konnte seine paläontologischen, in Folge der Einverleibung der Hohenegger'schen Sammlung in die Münchener paläontologische Staatssammlung auch auf die Karpathen ausgedehnten Kenntnisse ausnützen und zugleich das so schwierige

Gebiet der Tektonik berühren. Im Anschlusse an diese Aufnahme begann er seine stratigraphischen und paläontologischen „Jurastudien“, die ihn mehrere Jahre hindurch beschäftigten.

Im folgenden Jahre (1869) wurde er als Praktikant in den Verband der Reichsanstalt aufgenommen und abermals der karpatischen Section unter Stache's Leitung zugetheilt. Seine Aufgabe bestand in diesem Jahre in der Aufnahme eines Theiles des Karpathensandsteingebietes im Ungvárer Comitate. Im Herbste besuchte er die Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Heidelberg und begab sich zum weiteren Studium der Hohenegger'schen Sammlung nach München, wie er überhaupt von da an alljährlich seine Vaterstadt aufsuchte, um daselbst seine paläontologischen Kenntnisse zu erweitern.

Im Jahre 1870 wurde er zum Hilfsgeologen ernannt und bei der Aufnahme Nordtirols im Gebiete westlich vom Achensee verwendet und ebenso sehen wir ihn in den beiden folgenden Jahren in Nordtirol, und zwar im Karwendel- und im Lechthalgebirge unter der Leitung von Oberberg-rath Dr. E. v. Mojsisovics beschäftigt. Allein diese Reisen genügten seinem Drange nach Erweiterung seines Wissens nicht, er nahm auch an den Untersuchungen Antheil, welche E. Suess in Gesellschaft mit Baron Beust, F. Kreutz und R. Drasche in den Euganeen im Jahre 1870 vornahm und er besuchte im Jahre 1872 die Sette Comuni.

In demselben Jahre schliesst die erste Periode seiner Thätigkeit in Wien, er übersiedelt nach Heidelberg, um sich daselbst als Privatdocent für Paläontologie und stratigraphische Geologie niederzulassen. Er las hier im Wintersemester 1872/73 über allgemeine Paläontologie, im Sommersemester 1873 über Stratigraphie, ausserdem hielt er ein paläontologisches Practicum ab und veranstaltete mit seinen Hörern geologische Ausflüge. Sein Aufenthalt in Heidelberg war von kurzer Dauer, schon nach einem Jahre hatte ihn Wien wieder gewonnen, da er im Herbste 1873 als ausserordentlicher öffentlicher Professor auf den an der Universität neuerrichteten Lehrstuhl für Paläontologie berufen wurde.

Bevor wir den schwierigen Versuch machen wollen, den geistigen Entwicklungsgang und die wissenschaftlichen Leistungen Neumayr's zu besprechen, sei noch kurz seiner persönlichen Schicksale gedacht.

Nachdem er 6 Jahre als Lehrer, wie als Gelehrter in der erfolgreichsten Weise thätig war, wurde er im Jahre 1879 zum ordentlichen Professor erhoben. Kurze Zeit nachher, nach Vollendung der auf die griechischen Reisen bezüglichen Publicationen, ernannte ihn die kais. Akademie der Wissenschaften in Wien zu ihrem correspondirenden Mitgliede, ausserdem war er correspondirendes Mitglied der k. k. geologischen Reichsanstalt, der geologischen Gesellschaft in London, der Accademia Valdarnese del Poggio in Montevarchi, der kais. Gesellschaft der Naturforscher in Moskau, der physiographischen Commission in Krakau, der belgischen Gesellschaft für Geologie, Paläontologie und Hydrographie in Brüssel.

Am 2. April 1879 vermählte er sich mit Paula Suess, der Tochter seines berühmten engeren Collegen und Fachgenossen E. Suess. Diesem glücklichen Ehebunde, den der Tod in so grausamer Weise vorzeitig zerrissen hat, entsprossen drei Mädchen, die, noch in jugend-

lichem Alter stehend, die Grösse des Verlustes nicht ahnen können, der sie und die tiefgebengte Witwe betroffen hat.

Die wissenschaftliche Thätigkeit, welche er bis zu seiner Ernennung zum Universitätsprofessor entfaltete, war eine ausserordentlich reiche. Zuerst wurden seine umfangreichen „Jurastudien“, die er im Jahre 1868 begonnen hatte, veröffentlicht. Er beschrieb darin die Oxfordfauna der Czettechowitzer Klippe und die Mediterran-Fauna des Transversariushorizontes, gab durch Verfolgung der Phyllocerenstämme ein ausgezeichnetes Beispiel für die Bedeutung und das Wesen der Formenreihen, er besprach das Vorkommen von Tithonarten im fränkischen Jura und gab eine ausführliche Darstellung des penninischen Klippenzuges. An die Jurastudien schloss sich seine berühmte Arbeit über die „Fauna der Schichten mit *Aspidoceras acanthicum*“ zwar nicht der Form, wohl aber dem Inhalte und dem Wesen nach enge an. Vor Vollendung dieser Arbeit, die seinen Namen zuerst in weiteren Kreisen bekannt machte, unternahm er wiederholte Reisen in das östliche Siebenbürgen, um die von F. Herbich entdeckten überaus fossilreichen Fundpunkte der Acanthicusfauna des Nagy Hagymas-Gebirges kennen zu lernen. Hierbei ward er zugleich auf die reichen Sammlungen jungtertiärer Binnenconchylien Herbich's aufmerksam, welche er später in Gemeinschaft mit Herbich beschrieben hat. Allein er begnügte sich nicht mit der Kenntniss der mediterranen Acanthicus-schichten, er wollte auch in die ausseralpinen Bildungen derselben Stufe Einblick gewinnen, und es erschien ihm namentlich wichtig, die Bedeutung der Zweifel zu prüfen, die Hébert über die von Mösch und Anderen behauptete Gleichalterigkeit der Tenuilobaten-(Badener-) Schichten mit dem Astartien und die Lagerung dieser Schichten über dem Diceratien geäußert hatte. Eine im April 1873 mit Lory, Pillet, P. de Loriol, E. Favre unter der Führung von C. Mösch ausgeführte Reise nach Oberbuchsitzen und Wangen festigte in ihm die Ueberzeugung von der Richtigkeit der Auffassung von C. Mösch und er sah sich nun in die Lage versetzt, nicht nur über die Hauptzüge der durch Oppel, Benecke, Zittel u. A. angebahnten Gliederung des oberen Jura das letzte, entscheidende Wort zu sprechen, sondern auch die Gliederung des ausseralpinen Malm zu klären und die leidige „Corallienfrage“ endgiltig zu beseitigen.

Neben den Jurastudien, die ihn in kurzer Zeit zu einem der hervorragendsten Kenner der Juraformation und deren Fauna erhoben, hatte sich ihm noch ein zweites, höchst wichtiges und fruchtbares Arbeitsfeld geöffnet. Im Jahre 1869 übernahm er jungtertiäre Binnenconchylien aus Croatien, Westslavonien und Dalmatien, die noch von Stur's Aufsammlungen aus dem Jahre 1861 herstammten, zur Bearbeitung und etwas später fiel ihm das von Paul in den Sommern 1870 und 1871 in Slavonien gesammelte Material zu.

Neumayr's Scharfblick konnte die aussergewöhnliche Wichtigkeit dieses Vorkommens nicht entgehen. Es offenbarte sich hier ein deutlicher Zusammenhang zwischen geologischer Lagerung und Formentwicklung, den er bei einer mit Bergrath Paul im Mai 1872 ausgeführten Reise nach der slavonischen Militärgrenze weiter verfolgte. Das Resultat dieser Studien war die ausgezeichnete, in Gemeinschaft

mit Paul ausgeführte Arbeit über die Congerien- und Paludinen-schichten Slavoniens, die bei ihrem, erst im Jahre 1875 erfolgten Erscheinen so grosses und berechtigtes Aufsehen hervorgerufen hat.

Führt man sich die reiche geistige Bethätigung, welche Neumayr während seines ersten Wiener Aufenthaltes an der geologischen Reichsanstalt entfaltet hat, auch nur flüchtig vor Augen, so erkennt man unschwer, dass fast alle späteren, so erfolgreichen Arbeiten auf dem Boden fussen, den er in diesen wenigen Jahren zu gewinnen verstanden hat, und zwar nicht nur äusserlich, insofern, als wir ihn eine Reihe von Stoffen aufnehmen sehen, die auch später den Grundstock seiner Specialstudien bilden, sondern auch in dem tieferen Sinne, dass wir alle die leitenden Gedanken, die seine Arbeiten erleuchten, schon in dieser Zeit theils voll ausgebildet, theils in der Entwicklung begriffen finden. Offenbar unter dem Einflusse der Descendenzlehre und vielleicht auch durch eine eigenthümliche Beanlagung getrieben, beschäftigte ihn nichts so sehr, wie die Verfolgung der allmäligen Veränderungen, sei es der Lebewelt, sei es der physikalischen und der Lebensverhältnisse eines gegebenen Zeitabschnittes und -Raumes. Eine Fauna war ihm nicht eine in sich abgeschlossene Schöpfung, sondern nur ein einzelnes Glied einer continuirlichen Entwicklungsreihe, das einestheils mit den Nachbarn im Raume, andertheils mit den Vorfahren und Nachkommen in der Zeit in Verbindung steht.

Diese Grundgedanken leiteten ihn bei seinen Jurastudien und seinen ersten conchyliologischen Arbeiten in der ausgesprochensten Weise und es verdient hervorgehoben zu werden, dass dieselben schon aus seiner Erstlingsarbeit in leichten Umrissen hervortreten. In den Jurastudien sehen wir ihn zunächst den Begriff der Formenreihe und der Mutation weiter ausbilden, wir finden darin die Anfänge jener Anschauungen, die er später über den Zusammenhang der Mutationen mit den paläontologischen Zonen entwickelt hat und begegnen endlich den ersten Andeutungen der paläogeographischen Richtung, die ihn später zu so grossen Erfolgen geführt hat.

Die ersten Arbeiten, die Neumayr als Professor veröffentlicht hat, reichen in ihrer Entstehung in die Zeit seines ersten Wiener Aufenthaltes an der geologischen Reichsanstalt zurück. So zunächst die schon genannte Arbeit über die Fauna der Congerien- und Paludinen-schichten Slavoniens. Die Vorführung einer reichen, fast völlig neuen Fauna wäre schon an sich geeignet gewesen, die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Neumayr verstand es aber, durch die allseitig vertiefte Behandlung des Stoffes daraus ein Fundamentalwerk ersten Ranges zu schaffen. Der factische geologische Beweis für die Veränderung der Arten wurde hier klarer und sicherer geliefert, als bei dem vielumstrittenen Steinheimer Falle, unerwartete zoogeographische Beziehungen wurden entdeckt und die von ihm schon bei früheren Gelegenheiten berührte Speciesfrage in der Paläontologie wurde ausführlich erörtert. Er zeigte, dass die Veränderung der behandelten Fauna nur unter dem mächtigen Einflusse der äusseren Lebensbedingungen, deren Bedeutung von Darwin selbst sehr gering veranschlagt worden war, erfolgt sein konnte und bereicherte dadurch die Darwin'sche Lehre um einen wichtigen neuen Gesichtspunkt, den er dauernd

im Auge behielt und in seinen „Stämmen des Thierreichs“ eingehend gewürdigt hat. Altmeister Darwin gab dieser Ueberzeugung in folgenden, an Neumayr gerichteten Zeilen selbst Ausdruck.

Down, Beckenham, Kent March 9, 1877.

Dear Sir, — From having been obliged to read other books, I finished only yesterday your essay „Die Congerien“ etc.

I hope that you will allow me to express my gratitude for the pleasure and instruction which I have derived from reading it. It seems to me to be an admirable work; and is by far the best case which I have ever met with, showing the direct influence of the conditions of life on the organization.

Mr. Hyatt, who has been studying the Hilgendorf case writes to me with respect to the conclusions at which he has arrived, and these are nearly the same as yours. He insists that closely similar forms may be derived from distinct lines of descent; and this is what I formerly called analogical variation. There can now be no doubt that species may become greatly modified through the direct action of the environment. I have some excuse for not having formerly insisted more strongly on this head in my „Origin of Species“, as most of the best facts have been observed since its publication.

With my renewed thanks for your most interesting essay, and with the highest respect, I remain, dear Sir,

Yours very faithfully

Charles Darwin.

Neumayr, gewohnt jede Fauna als Glied einer örtlichen und zeitlichen Entwicklungsreihe zu betrachten, musste sich die Frage vorlegen, in welcher Gegend wohl die Fortsetzung des kroatisch-slavonischen Paludinenvorkommens erwartet werden könnte. Aus verschiedenen Gründen konnte nur an den Südosten, namentlich an das südliche Kleinasien, gedacht werden. In der That ergab das nähere Studium der Literatur über Kleinasien die Richtigkeit seiner theoretisch gewonnenen Vermuthung, er fand in den Travels in Lycia von Forbes und Spratt die Angaben über das Vorkommen der Paludinschichten auf Kos und fasste sofort den Plan, diese Insel zu besuchen. Da aber diese Reise nach Kos den Ausgangspunkt für die so erfolgreichen geologischen Aufnahmen in Griechenland bildete, welche seitens der Universität zur Ausführung gebracht wurden, so stellen sich auch diese als eine Frucht der vertieften und zielbewussten Verfolgung des Arbeitsstoffes dar, wie sie Neumayr auszeichnete.

Die Untersuchung von Kos erfolgte im Herbste 1874. Neumayr wurde hierbei von F. Teller, damals Assistenten an der geologischen Lehrkanzel der Universität, begleitet, der ausserdem die Bearbeitung der Insel Chios unternahm. Im folgenden Jahre wurde durch einen Erlass des k. k. Unterrichtsministeriums ein Programm genehmigt, wonach im Lauf der nächsten Jahre ein grösseres, zusammenhängendes Gebiet im Orient von den Kräften der österreichischen Hochschulen unter Leitung Neumayr's geologisch aufgenommen werden sollte. Im Jahre 1875 wurde das thessalische Küstengebirge südlich vom Tempe-thale und der südöstliche Theil des thessalischen Beckens durch

F. Teller, ferner die Halbinsel Chalkidike und der grösste Theil des thessalischen Olympos durch Neumayr und L. Burgerstein untersucht und eine Recognoscirung nach Üsküb und in's Schar-Gebirge unternommen.

In den nächsten Jahren sollte nun im Anschlusse an dieses Gebiet die Untersuchung von Westthessalien, Epirus, Griechenland und Albanien durchgeführt werden. Die stürmischen, politischen Ereignisse dieser Zeit, welche Reisen nach Thessalien und Albanien unmöglich machten, nöthigten jedoch zu einer Aenderung des ursprünglichen Planes, es wurde im Jahre 1876 durch A. Bittner und F. Hegger Mittelgriechenland vom Cap Sufium bis zur Linie Lamia-Salona, durch Neumayr und Teller der westliche Theil von Mittelgriechenland und Euböa bereist.

Damit gelangte dieses gross angelegte, durch E. Suess getragene Unternehmen leider zum vorzeitigen Abschluss. Wie wichtig und interessant die Ergebnisse dieser Reisen waren, braucht hier nicht besonders hervorgehoben zu werden. Sie werden für alle Zeiten als die Grundlage für die Geologie der griechischen Halbinsel und des Archipels zu betrachten sein.

Die lebhafteste Beachtung fanden zunächst die Anschauungen, zu welchen Neumayr über das geologische Alter der krystallinischen Schiefer im östlichen Attica gelangt war. Schon bei der allgemeinen Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Wien im Herbst 1877 entspann sich darüber eine lebhafte Discussion zwischen Neumayr, Th. Fuchs und v. Seebach und später fand diese Frage namentlich bei der Berliner Akademie eine entsprechende Würdigung, indem seitens dieser Akademie die Professoren H. Bücking und G. R. Lepsius mit der näheren Untersuchung der fraglichen Gegend betraut wurden.

Die erste und zweite Controverse mit Professor Bücking (1881 und 1885) führte zu keinem für Neumayr's Anschauungen ungünstigen Resultate. Im Jahre 1885 besuchte Neumayr in Gesellschaft mit Baron H. v. Foullon, Dr. V. Goldschmidt und seinem damaligen Assistenten Dr. L. v. Tausch nochmals das strittige Gebiet und konnte sich hierbei von der vollen Zuverlässigkeit und Richtigkeit seiner Beobachtungen überzeugen. Ein abschliessender Bericht über die Untersuchungen von Professor Lepsius liegt heute noch nicht vor.

So intensiv auch die Frage nach dem geologischen Alter der krystallinischen Schiefer Attika's Neumayr längere Zeit beschäftigen musste, so hat sie doch keinen nachhaltigen Einfluss auf seine späteren Hervorbringungen genommen. Dies gilt hingegen im weitesten Masse von den Tertiärbildungen des Archipels, deren Discussion erst etwas später in Fluss kam. Damit konnte er an seine früheren Arbeiten anknüpfen und namentlich für die in der Zwischenzeit durch mehrere Arbeiten, besonders die bald näher zu erwähnenden „Ornatenthone von Tschulkowo“ immer stärker zum Ausdruck gebrachte paläogeographische Richtung das beste Beobachtungsmaterial gewinnen. Das Studium der Tertiärbildungen, namentlich die Beachtung des Verhältnisses der Süswasserbildungen zu den marinen Ablagerungen machte es ihm möglich, eine Geschichte des östlichen Mittelmeeres zu entwerfen und hiermit

eines der glänzendsten Beispiele für die Fruchtbarkeit seiner Gesichtspunkte zu liefern.

Selbst die so wunderbare Fauna der Paludinenschichten von Kos, die die allmähliche Veränderung der Formen in den auf einander folgenden Horizonten im Sinne der Descendenzlehre noch klarer und schlagender erkennen lässt, wie die Slavoniens, und die es ihm ermöglichte, alle Zweifel, welche die Darstellung der Verhältnisse in Slavonien etwa noch zurückgelassen haben konnte, vollkommen zu zerstreuen, hatte für ihn kein so tiefes Interesse mehr, wie alle die Thatsachen, aus denen er die Geschichte des östlichen Mittelmeeres aufgebaut hat.

Eine Geschichte des westlichen Mittelmeeres schwebte ihm als nächste, verlockende Aufgabe vor, und kaum waren im Oriente etwas ruhigere Verhältnisse eingetreten, so dachte er auch schon an die Wiederaufnahme der unterbrochenen Arbeiten in Griechenland. Alljährlich besprach er mit seinen engeren Freunden die Aussichten für neue Reisen in Griechenland; wiederholt hatte er Pläne für eine Aufnahme Morea's entworfen, doch scheiterte leider Alles an dem Mangel verfügbarer Geldmittel.

Wohl hat er, wie schon erwähnt wurde, Griechenland im Jahre 1885 nochmals besucht, doch galt seine Reise hauptsächlich der mit Dr. v. Tausch erfolgreich durchgeführten Aufsammlung von Säugethierresten in Pikermi und den krystallinischen Schieferen Attika's.

Mitten in den grossen geologischen und paläontologischen Arbeiten, die sich an seine Griechenlandreisen knüpften und die selbst eine grosse Arbeitskraft vollauf beschäftigt haben würden, wusste er doch noch Zeit zu finden, um seine Ammonitenstudien fortzusetzen. Er hatte die jurassischen Ammonitenfaunen von den Klaussschichten, theilweise vom Lias bis in's Tithon verfolgt und suchte nun seine Studien auf das Neocom auszudehnen, wozu ihm die Schlönbach'sche Sammlung von norddeutschen Hilsammonitiden die erwünschte Gelegenheit bot. Er beschränkte jedoch seine Untersuchungen vorerst nur auf das Allgemeine, die Detailbeschreibung der Hilsammonitiden erfolgte viel später, im Jahre 1880 in Gemeinschaft mit dem Verfasser dieser Zeilen, seinem damaligen Assistenten. Die alpinen Kreidefaunen lernte er namentlich durch das Studium der Pictet'schen Sammlung in Genf kennen. Bisher waren nur die jurassischen und triadischen Ammoniten in natürliche, engere Gruppen zerlegt und nach dem Vorgange von E. Suess mit neuen Gattungsnamen belegt worden. Neumayr schied nun auch die cretacischen Ammoniten in Gattungen, bahnte namentlich dadurch einen grossen Fortschritt an, dass er das Verständniss der so sonderbaren und bisher ganz räthselhaften aufgerollten Nebenformen durch Zuweisung der einzelnen, nach dem rein äusserlichen Merkmal der Art der Aufrollung zusammengeschweissten Gruppen zu den entsprechenden normalen Stammformen eröffnet hat. Der Aufsatz über die Kreideammoniten erschien zuerst in den „Sitzungsberichten der k. Akademie“ in Wien, wurde aber bald darauf in erweiterter Form in der Berliner „Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft“ abgedruckt. Durch Einbeziehung der jurassischen und der triadischen Gattungen — letztere nach E. v. Mojsisovics — gestaltete sich diese Arbeit zu einem ausserordentlich werthvollen Compendium der Ammoniten-Systematik, welches allgemein

als die Grundlage aller folgenden systematischen Bestrebungen auf diesem Gebiete anerkannt wurde.

Die späteren Arbeiten Neumayr's über Ammoniten reichen mit Ausnahme derjenigen über die Hilsammonitiden und über die Vorkommnisse des untersten alpinen Lias in Bezug auf den Umfang an die älteren Arbeiten nicht heran; wohl aber verstand er es Dank seinem Scharfsinne und seinem unvergleichlichen Detailwissen, jedem Stoffe neue und interessante Seiten abzugewinnen. Am schärfsten tritt dies bei seinem kurzen Aufsätze über die Ornatenhone von Tschulkowo hervor. Was wusste er nicht Alles der kleinen, zufällig an die geologische Reichsanstalt gelangten Snite von Tschulkowo abzugewinnen! Man darf wohl sagen, dass erst mit dieser Arbeit das wahre Verständniss der so bemerkenswerthen russischen Jurabildungen begann und dass von derselben eine mächtige Anregung für weitere Forschungen ausgegangen ist. Seine Grundgedanken über den russischen Jura wurden durchaus bestätigt gefunden und werden trotz allen Widerspruchs, der dagegen laut geworden ist, dauernden Bestand haben und noch in den letzten Tagen seines Lebens traf zu seiner Genugthuung eine glänzende Bestätigung seiner in der geographischen Verbreitung der Juraformation in erweiterter Form niedergelegten Anschauungen über den russischen und asiatischen Jura ein.

Die glücklichen Errungenschaften auf dem fast ganz neuen paläogeographischen Gebiete, die in der „Geschichte des östlichen Mittelmeeres“ ihren ersten Glanzpunkt aufzuweisen hatten, munterten ihn zu immer eingehenderen und allgemeineren Studien auf, die in den „klimatischen Zonen während der Jura- und Kreideperiode“ und der „geographischen Verbreitung der Juraformation“ Ausdruck gefunden haben. Mit glühendem Eifer und jener intensiven freudigen Erregung, welche den Forscher auf neuen, viel verheissenden Bahnen ergreift, arbeitete er an diesen Werken, die unmittelbar ihre befruchtende Wirkung geäussert haben. Er benützte jede Gelegenheit, um zu neuem Materiale zu gelangen und die auf diesem Gebiete ebenso kostbaren wie erwünschten neuen Daten zu gewinnen. So sehen wir ihn noch vor den „klimatischen Zonen“ die von E. Holub aus Südafrika mitgebrachten Fossilien der Uitenhageformation bearbeiten, welche einem in paläogeographischer Beziehung sehr wichtigen Vorkommen angehören. Auch die Ammoniten aus Turkestan, welche der Maler B. Vereschagin unter ethnographischen Gegenständen und malerischen Raritäten in Wien ausgestellt hatte, entgingen seiner Aufmerksamkeit nicht. Eine Anzahl kleinerer exotischer Vorkommnisse beschrieb er in seiner „Geographischen Verbreitung der Juraformation“ und auch bei seinem Aufenthalte in London gelegentlich des internationalen Geologencongresses (1886) richtete er sein Augenmerk auf fremdländische Jura- und Kreidefossilien; doch gelang es ihm nur einige Belemniten aus Centralasien und Südafrika aufzufinden, die er später in den „Verhandlungen“ besprochen hat.

Die so erfolgreich begonnenen descendenz-theoretischen Studien liess Neumayr niemals ausseracht. Er sammelte das einschlägige Material, das für die Beziehungen der Descendenzlehre zur Geologie und Paläontologie von Bedeutung ist und theilte es in einem Special-

collegium seinen Schülern mit. Einzelne der wichtigsten neuen Gesichtspunkte veröffentlichte er in seinen „Unvermittelten Cephalopodentypen“, die einen weit reicheren Inhalt haben, als man nach dem Titel vermuthen möchte.

In einer so vielfältigen und so fruchtbaren, wahrhaft glänzenden Production begriffen, traf ihn ein Antrag des bibliographischen Instituts in Leipzig, welches ihn im Jahre 1881 zur Theilnahme an einer Art Fortsetzung des Brehm'schen Thierlebens aufforderte. Er nahm diese Gelegenheit, seinen umfassenden Vorarbeiten hierdurch einen zeitlichen Abschluss zu geben, an und so entstand nach einigen Jahren seine „Erdgeschichte“.

Fast ist es überflüssig, auf die Bedeutung dieses Meisterwerkes näher einzugehen, hat es doch überall eine verständnisvolle Aufnahme gefunden. Es konnte nicht übersehen werden, dass ein vollkommen neuartiger Zug durch das ganze Buch hindurchgeht. Ein Pfadfinder der Wissenschaft, hat sich Neumayr nicht an die herkömmliche Lehrbuchschablone gehalten, sein umfassender Geist schuf auch auf diesem Gebiete durchaus Neues. Wohl finden wir in seiner Erdgeschichte alles das, was an sichergestellten Ergebnissen der Geologie auch in anderen guten Büchern enthalten ist, und zwar in einer Form, die in glücklichster, bisher unerreichter Weise gemeinverständliche Wiedergabe mit strengster Wissenschaftlichkeit verbindet; ausserdem aber werden Theile des erdgeschichtlichen Wissens berührt, die noch keine Verwerthung in allgemeinerer Form erfahren haben. Dies gilt namentlich von dem Capitel über die topographische Geologie, aber auch in den übrigen Abschnitten stossen wir allenthalben auf Neues. Suchen wir uns näher darüber Rechenschaft zu geben, wodurch der so vielfach vom Hergebrachten abweichende Geist dieses Werkes hervorgerufen wird, so werden wir bald finden, dass es wiederum die weitgehende Verwerthung des historisch-genetischen und des geographischen Momentes ist, welche diesem Werke in erster Linie seinen besonderen Stempel aufdrückt.

Natürlich konnte dies Neumayr nur durch eine ungewöhnliche Ausdehnung des Literaturstudiums erreichen. Dazu kam, dass es ihm unmöglich war, auch nur eine Zeile zu schreiben, wenn er sich nicht der vollständigsten Beherrschung des Stoffes sicher fühlte. Seine Literaturstudien nahmen daher einen fast unabsehbaren Umfang an. Er selbst und noch mehr seine Freunde haben es oft lebhaft bedauert, dass es ihm nicht möglich war, ein Verzeichniss der für die Erdgeschichte benützten Literatur zu veröffentlichen. Vielleicht ist es dem Einflusse solcher wiederholter Aeusserungen zuzuschreiben, dass er in seinem letzten Lebensjahre alle geologischen Aufsätze aus dem „Catalogue of scientific papers“ excerpirte, um die Basis für ein Compendium der geologischen Literatur zu schaffen, welches von Zeit zu Zeit vervollständigt, eine unschätzbare Erleichterung für jede geologische Arbeit geboten hätte. Wie mancher andere seiner gross angelegten Pläne ist leider auch dieser durch seinen vorzeitigen Tod vernichtet worden.

Die unausgesetzte Arbeit, die Neumayr auf seine im Verlaufe von 5 Jahren entstandene Erdgeschichte aufwendete, hatte seine Körperkräfte arg erschöpft. Ursprünglich beabsichtigte er, nach Vollendung des Werkes

eine grosse Reise nach Asien zu unternehmen, von der er sich eben so viel Anregung und Belehrung, als Erholung versprach. Leider, leider kam es nicht dazu. Es lagen ihm umfassende Manuscripte aus der Zeit seiner descendenz-theoretischen Arbeiten und der Vorstudien zur Erdgeschichte vor, zu deren Vollendung und Umarbeitung zu einer allgemeinen Morphologie der Thierstämme es einer im Verhältnisse nicht mehr so grossen Mühe bedurfte. Er wollte diese Arbeit nicht unfertig liegen lassen, musste sie doch in unserer so viel und rasch producirenden Zeit mit jedem Tag veralten und dadurch an Werth immer mehr einbüßen. Sein feuriger, schöpferischer Geist duldet keine Rast, er fasste jenen verhängnissvollen Entschluss, den er nach seinem ganzen Wesen bei der gegebenen Lage trotz aller Mahnungen und Bitten seiner Familie und seiner Freunde fassen musste, er entschloss sich ohne Aufschub zur Vollendung seines paläontologischen Werkes, dem er den Titel „Die Stämme des Thierreiches“ gab. Dadurch bereicherte er zwar die Wissenschaft abermals um ein Werk von reformatorischer Bedeutung, das an nachhaltiger Wirkung die Erdgeschichte ohne Zweifel noch weit übertreffen wird, aber er beraubte sie zugleich ihres vorzüglichsten Werkzeugs. Er ward ein vorzeitiges Opfer seiner rastlosen Thätigkeit und er konnte nicht einmal die Freude erleben, sein zweites grosses Werk vollendet zu sehen.

Kann man schon von der „Erdgeschichte“ sagen, sie sei eine neuartige Schöpfung, so gilt dies in noch viel höherem Grade von den „Stämmen des Thierreichs“. Hier verwirklichte er das ihm seit Jahren vorschwebende Ziel, eine allseitige Darlegung des Verhältnisses der Geologie und Paläontologie zur Descendenzlehre zu liefern, wenn auch in anderer, als der ursprünglich beabsichtigten Form. Ursprünglich wollte er nur aus der Masse der Thatsachen diejenigen hervorheben, die als Belege für die Descendenzlehre dienen können. Damit aber gab er sich später nicht mehr zufrieden, er erkannte die „Nothwendigkeit einer kritischen Durcharbeitung der gesammten Morphologie der fossilen wirbellosen Thiere, aus welcher sich dann von selbst die theoretisch wichtigen Punkte abhoben“. Alle die Gedanken und Erwägungen, die er über die Beziehungen der Geologie zur Descendenzlehre von seinen Jurastudien an ausgesprochen oder angedeutet hat, findet man hier in geläuterter und durchgeestigter Form, verwoben mit neuen Gesichtspunkten und zu einem Ganzen vereinigt, wie dies vor ihm noch von Niemandem versucht wurde. Schon dieser Abschnitt allein würde dem Buche dauernden Werth und allgemeine Beachtung sichern. Nun erst der morphologische specielle Theil!

Was Neumayr auf diesem Gebiete geleistet hat, kann nicht hoch genug geschätzt werden. Niemand vor ihm hat das schier unüberschbare fossile Formenmaterial so tief durchdrungen, so vorurtheilsfrei erfasst, wie er. Auf Schritt und Tritt entdeckt er neue Verwandtschaften, überraschende Beziehungen, die oft den gewiegtsten Specialisten entgangen sind und zuweilen überdies bei Formen, die zu den allgemein bekannten gehören. Natürlich musste das vielfach zu einer vollständigen Umgestaltung der bisherigen systematischen Anordnung führen. Hatte man sich in der Paläontologie bisher mehr oder weniger damit begnügt, das Heer der fossilen Arten in das System der lebenden Thiere einzu-

zwängen, so erwächst unter Neumayr's Meisterhand ein lebendiges Bild der Entwicklung des Thierreiches in seinen wichtigsten Stämmen und die fossilen Formen bilden nicht mehr eine blossе Ausführung des Systems, sie erscheinen als die eigentlichen und wahren Träger der Thierwelt der Gegenwart. Mit einem Schlage hat Neumayr die Paläontologie den anderen biologischen Wissenschaften ebenbürtig gemacht und auf ein bisher unerreichtes, von Vielen kaum geahntes Niveau gehoben.

Seine Arbeit wird ohne Zweifel für Jahre hinaus einen bestimmenden Einfluss auf die Entwicklung der Paläontologie ausüben, sie wird vor Allem die Zoologen zu engerer Fühlung mit der Paläontologie veranlassen, wie auch bei den Paläontologen das Bewusstsein der strengsten Abhängigkeit der Paläontologie von den Ergebnissen der Zoologie verbreiten. Unter den Namen, auf welche die kommende Generation den Beginn der wissenschaftlichen Paläontologie zurückführen wird, wird voran sein Name erglänzen.

Wenn man bei dem unsäglichen Verluste, den die Naturforschung durch Neumayr's Tod erlitten hat, noch an etwas Bestimmtes denken mag, dessen Wegfall besonders tief zu beklagen ist, so sind es die Cephalopoden, die er so gut gekannt hat, wie kein Zweiter und mit denen er sich stets mit besonderer Vorliebe beschäftigt hat. Leider liegt vom 2. Bande der Stämme des Thierreichs nur über die Bivalven ein nahezu fertiges, druckreifes Manuscript vor, über die übrigen Abtheilungen der wirbellosen Thiere sind nur unfertige, ältere Aufschreibungen vorhanden.

Obwohl Neumayr die Studien zur Erdgeschichte und den Stämmen des Thierreiches so überaus intensiv betrieb, wusste er sich doch noch Zeit abzugewinnen, um nebenher noch einzelne kleinere Arbeiten zu veröffentlichen, wie seine Aufsätze über die Süswasserconchylien aus dem Orient, über den Jura von Waidhofen u. m. a. Die wichtigsten und originellsten neuen Ergebnisse, die seine fortschreitenden Studien für die Erdgeschichte und die Stämme des Thierreiches lieferten, publicirte er unter der Arbeit, meist in den Schriften der Wiener Akademie, so dass sich darin der Verlauf seiner Arbeiten deutlich widerspiegelt.

Nach Vollendung des I. Bandes der Stämme des Thierreiches war er mit mehreren grösseren Arbeiten beschäftigt, deren Fortschritt ihm bis zu seinem Tode am Herzen lag. Er bearbeitete japanische Jura-fossilien, er schrieb einen Aufsatz über den russischen und centralasiatischen Jura, er untersuchte jurassische Fossilien aus Kaukasien (Coll. Abich). Die beiden ersten Aufgaben hat er vollständig erledigt, die betreffenden Arbeiten befinden sich gegenwärtig unter der Presse. Die letztere Arbeit über den kaukasischen Jura, die übrigens schon weit gediehen ist, vollenden zu dürfen, betrachte ich als ehrenvolle Aufgabe, als Pflicht der Pietät des Schülers gegen seinen tiefverehrten, grossen Meister.

Bei der so überreichen wissenschaftlichen Thätigkeit, die er während einer so kurzen Lebenszeit entfaltet hat, ist es begreiflich, wenn nicht alle seine Entwürfe zur Ausführung gelangen konnten. Manche Vorarbeiten gingen so für ihn und die Wissenschaft verloren.

So trug er sich mit dem Plane, in Gemeinschaft mit Kobelt die Mittelmeerconchylien in Zusammenhang mit ihren pliocänen und miocänen Vorläufern zu studiren, um so an einem scharfumgrenzten Beispiele tieferen Einblick in das Wesen der Veränderungen zu gewinnen, denen die Marinf fauna durch einen längeren Zeitraum unterworfen war. Gewiss war dieser Entwurf, dessen Ausführung sicherlich die interessantesten Resultate ergeben würde, ein Ausfluss seiner sich immer klarer herausbildenden Ueberzeugung, dass nicht das Aufsuchen einzelner „Belege“ für die Descendenzlehre aus dem paläontologischen Materiale, sondern das thatsächliche allgemeine Durchforschen desselben zur wirklichen, dauernden Klärung der Sachlage führen und förderlich sein könne.

Ein anderer Entwurf, der ihn viel beschäftigte, war die Gründung eines *Nomenclator palaeontologicus*. Der Bericht, den er in dieser Angelegenheit an das Nomenclaturcomité des internationalen Geologencongresses bei der Versammlung in Zürich im August 1883 erstattete, hat wohl allgemeine Billigung gefunden, allein es kam bei den ausserordentlichen, mit einem derartigen Unternehmen verbundenen Schwierigkeiten nicht zur Ausführung desselben.

Neumayr's Lehrthätigkeit an der Universität war eine überaus fruchtbringende. Er las nicht nur über „Allgemeine Paläontologie“ und „Geschichte der Thierwelt“, er hielt auch praktische Uebungen ab, wobei er in der aufopferndsten Weise, wie dies ja allgemein bekannt ist, die Fortschritte seiner Schüler zu fördern bestrebt war. Er las ferner von Zeit zu Zeit Specialcollegien, und zwar „Paläontologie und Descendenzlehre“, über „Morphologie der Echinodermen“ und über „Fossile Cephalopoden“. Hauptsächlich seinem Einflusse ist der lebhaftere Aufschwung der paläontologischen Studien in Wien zuzuschreiben. Um die Drucklegung der anschwellenden Production zu ermöglichen, gründete er im Jahre 1880 mit E. v. Mojsisovics die „Beiträge zur Paläontologie Oesterreich-Ungarns und des Orients“ (Wien, bei Alfred Hölder), die jetzt bis zum 7. Bande vorgeschritten sind. Er wirkte ferner seit 1887 bei der Redaction der „Palaontographica“ mit und förderte nicht wenig das „Neue Jahrbuch etc.“ durch seine ausgezeichneten Referate. Auch die „Verhandlungen der geolog. Reichsanstalt“ verdanken ihm viele wichtige, vortreffliche Referate.

Mit grosser Vorliebe nahm er an den allgemeinen Versammlungen der Deutschen geologischen Gesellschaft Theil. Das erstmal erschien er bei der allgemeinen Versammlung in Heidelberg im Jahre 1869; ferner war er bei der Versammlung in Jena (1876) zugegen und er bemühte sich besonders um die Wiener Versammlung des Jahres 1877, wobei er den Führer zu den geologischen Excursionen in Gemeinschaft mit F. v. Hauer redigirte¹⁾; endlich besuchte er die Versammlungen in Baden (1879), Meiningen (1882) und in Stuttgart (1883).

Er betheiligte sich ferner zu wiederholten Malen an den Versammlungen der deutschen Naturforscher und Aerzte und an den internationalen Geologencongressen. Sein umfassendes Wissen, sein abgeklärter Geist, sein ruhiges, vorurtheilsloses Denken, sein natürlicher

¹⁾ Der „Führer etc.“ wurde in das Schriftenverzeichniss nicht aufgenommen, da darin kein Aufsatz aus seiner Feder enthalten ist.

Tact sicherten ihm bei diesen und ähnlichen Versammlungen stets Erfolg. Sein Eingreifen in die Debatte bedeutete immer eine Klärung, eine Vereinfachung der Sachlage und so wurde er stets gern gehört und sein Rath beachtet.

Er verschmähte es nicht, gelegentlich durch gemeinverständliche Vorträge und populäre Schriften zur Verbreitung von Wissen und Aufklärung auch in weiteren Kreisen beizutragen. Namentlich im Wiener Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und im naturwissenschaftlichen Verein an der Universität hat er wiederholt anregende Vorträge abgehalten. Ein Aufsatz über Bergstürze wird im Laufe des Jahres in der belletristischen Zeitschrift „Ueber Land und Meer“ erscheinen.

Ein reges Interesse nahm er ferner am Gedeihen des deutschen und österreichischen Alpenvereines, dem er längere Zeit als Ausschussmitglied angehört hat. Mit besonderer Wärme trat er für die Verschmelzung des deutschen und des österreichischen Alpenvereines ein. Auch der Alpenverein hat ihm gemeinverständliche Aufsätze und Vorträge zu verdanken.

Mit besonderer Hingebung und fast übergrosser Liberalität sorgte er für das Anwachsen und Gedeihen der durch ihn errichteten paläontologischen Universitätssammlung. Den Grundstock derselben bildete seine eigene, nicht unbedeutende Privatsammlung, die er der Universität geschenkweise überliess, verbunden mit Materialien, die ihm aus dem Bestande der zoologischen (Coll. Kner) und mineralogischen Universitätssammlungen zugewiesen wurden. Dazu kamen ferner eine grössere Sammlung schwäbischer Jurafossilien (Coll. Fromm), eine Sammlung recenter Conchylien (Coll. Walser) und die Redtenbacher'sche Sammlung, welche durch Kauf erworben wurden, eine grosse Sammlung aus dem Wiener Tertiärbecken, welche Kriegscommissär Letocha der Universität erblich vermacht hatte, und eine von A. Schloenbach geschenkte Sammlung aus Norddeutschland. Unter den späteren Erwerbungen seien noch eine Sammlung aus dem rheinischen Devon, dann eine prächtige Crinoidensuite aus dem nordamerikanischen Kohlenkalk, eine Sammlung von Seeigeln aus dem Schweizer Jura und das Knochenmaterial von Pikermi hervorgehoben.

Schon seit lange dürfte sich bei ihm ein Herzleiden herausgebildet haben, das er anfangs nicht beachtete, wie dies ja bei sonst gesunden, kräftigen Menschen so häufig der Fall ist. Es lag in seiner, bei aller äusseren Ruhe doch sehr lebhaften Natur, streng und rasch zu arbeiten, alle, namentlich die ersten Schwierigkeiten im Sturme überwinden zu wollen. So liess er sich durch sein Temperament oft zu masslosen Uebertreibungen bei geistigen, wie körperlichen Arbeiten, z. B. Aufnahmstouren, hinreissen. Dies musste das unbeachtete und unerkannte, vielleicht angebotene Uebel umsomehr steigern, als er sich nach dem Grundsätze „Rast' ich, so rost' ich“ keine Ruhepause, keine Erholung gönnte. Namentlich die andauernden Anstrengungen der letzten Jahre hatten seine Gesundheit tief erschüttert. Es kamen einige acute Erkrankungen der Lunge und der Pleura hinzu, nach welchen er sich im Sommer 1889 in Radstadt zwar ziemlich gut wieder erholte, allein sein Leiden war nicht mehr zum Stillstand zu bringen, nach Weih-

nachten 1889 musste er das Bett aufsuchen, das er nicht mehr verlassen sollte.

Mehrere Wochen lang hat er schwer gelitten und doch entrang sich kein Klage laut seinen Lippen, er wollte die Seinen nicht betrüben. Sein Kopf war noch immer erfüllt von Ideen, von Plänen zu grossen und immer grösseren Unternehmungen; sein Geist blieb ungebeugt inmitten schwersten körperlichen Sicchthums.

Fast schon mit dem Tode ringend, hat er noch an den kaukasischen Jura fossilien gearbeitet und wenige Tage vor seinem Ende hat er seinen letzten Ammoniten beschrieben, indem er den Text seiner ihn mit aufopfernder Liebe pflegenden Gemalin in die Feder dictirte.

So starb er in der Erfüllung seiner Lebensaufgabe, aufrechten, starken Geistes, bei ungebrochener Schaffenskraft, bis zum letzten Augenblicke die Herrschaft über sich selbst bewahrend.

Was er für die Wissenschaft bedeutete, lässt sich heute dem vollen Umfange nach noch kaum ermessen. Eine der glänzendsten und zugleich edelsten, bewundernswerthesten Erscheinungen auf dem wissenschaftlichen Gebiete ist in ihm vernichtet worden. Er war eine speculativ angelegte Natur, voll combinatorischer Kraft, von nie versagendem Ideenreichtum, dabei aber zugleich ein vorsichtig kritischer und streng inductiv verfahrenender Forscher, ein gewissenhafter Beobachter, der sich bei seinem Streben nach allgemeineren Gesichtspunkten nie zu weit vom festen Boden der Thatsachen entfernte.

Diese glückliche Beanlagung, in Verbindung mit einem erstaunlichen Gedächtnisse, einem unermüdlichen Fleisse und einer unstillbaren Arbeitsfreudigkeit machte es ihm möglich, nach einem kurzen Leben eine wissenschaftliche Arbeit zu fördern, welche ihm eine der ersten Stellen in der Geschichte unserer Wissenschaft sichern wird. Der Same, den dieser edle, geniale Mann auf so vielen Gebieten der Naturwissenschaft mit nimmermüder Hand ausgestreut hat, geht auf und schießt lebensvoll in die Halme, seine Gedanken befruchten allenthalben, wo Naturforschung betrieben wird, die Arbeiten der Nachfolger und geben ihnen Richtung und inneren Werth. Sein Wirken wird unvergängliche Spuren zurücklassen, sein Andenken im Herzen seiner Freunde niemals erlöschen.

Verzeichniss der Schriften M. Neumayr's.¹⁾

1868.

Neumayr M., Petrographische Studien im mittleren und oberen Lias Württembergs. Württemberg. naturw. Jahreshfte 1868, XXIV. Jahrg., 1—53.
— und Stache, Klippen bei Lublau und Jarembina. Verhdl. 1868, pag. 258.

Neumayr M. und Stache, Ueber einige neue Versteinerungsfundorte in den Klippen. Verhdl. 1868, pag. 282.

— Petrefacten der spanischen Trias in der Verneuil'schen Sammlung. Verhdl. 1868, pag. 348.

¹⁾ In dieses Verzeichniss wurden die zahlreichen Referate Neumayr's, die hauptsächlich im Neuen Jahrbuche und unseren Verhandlungen erschienen sind, nicht aufgenommen. Folgende Kürzungen sind gebraucht: Verhdl. = Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt. Jahrb. geol. R.-A. = Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. N. Jb. = Neues Jahrbuch für Mineral., Geol. und Paläont.

1869.

- Neumayr M., Cephalopoden aus Halobien-schichten Iudicariens. Verhdl. 1869, pag. 12.
- Ueber Dogger und Malm im penninischen Klippenzug. Verhdl. 1869, pag. 87.
- Ueber jungtertiäre Süßwasserablagerungen in Dalmatien und Croatien. Verhdl. 1869, pag. 106.
- Ueber eine Höhle mit Resten von *Ursus spelaeus* im Kalke des Maguraberges bei Zakopane in der Hohen Tatra (Galizien). Verhdl. 1869, pag. 147.
- Das Sandsteingebiet im östlichen Theile des Ungvárer Comitates. Verhdl. 1869, pag. 216.
- Die Cephalopoden der Oolithe von Balin. Verhdl. 1869, pag. 392.
- Beiträge zur Kenntniss fossiler Binnenfaunen.
1. Die dalmatinischen Süßwassermergel, pag. 355.
 2. Die Congerienschichten in Kroatien und Westslavonien, pag. 370. Jahrb. geol. R.-A. 1869, XIX. Bd. 355—382. (Mit 4 Tafeln.)

1870.

- Petrefacten aus dem Gebiete von Krakau. Verhdl. 1870, pag. 178.
- Ueber die Identität von *Perisphinctes Greppini* Opp. sp. und *Perisphinctes oxyptychus* Neum. Verhdl. 1870, pag. 249.
- Ueber die Hornsteinkalke des südlichen karpathischen Klippenzuges. Verhdl. 1870, pag. 324.
- Ueber einige neue oder weniger bekannte Cephalopoden der Macrocephalen-Schichten. Jahrb. geol. R.-A., 20. Bd., 1870, pag. 147—157. Mit 3 Tafeln.
- Jurastudien.
1. Die Klippe von Czettechowitz in Mähren, pag. 549.
 2. Ueber Tithonarten im fränkischen Jura, pag. 556. Jahrb. d. geol. R.-A. 1870, XX. Bd., pag. 549—553. Mit einer Tafel.

1871.

- Ueber die geologische Beschaffenheit des Falzthurnthales in Nordtirol. Verhandlungen 1871, pag. 4.
- Die Fauna der Schichten mit *Aspidoceras acanthicum* Opp. im Nagy-Hagymas-Gebirge in Siebenbürgen. Verhdl. 1871, pag. 21.
- Aus den Sette Comuni. Verhdl. 1871, pag. 165.

- Neumayr M., Ueber die im mittleren und oberen Jura vorkommenden Arten der Gattung *Phylloceras*. Verhdl. 1871, pag. 169.
- Das Karwendelgebirge. Verhdl. 1871, pag. 235.
- Vom Haller Salzberg. Verhdl. 1871, pag. 306.
- Ueber *Phylloceras Zignoanum d'Orb.* Verhdl. 1871, pag. 352.
- Die Cephalopoden-Fauna der Oolithe von Balin. Abhandl. g. R.-A. 1871, V. Bd., pag. 19—54. Mit 7 Tafeln.
- Jurastudien. 3. Die Phylloceraten des Dogger und Malm. Jahrb. geol. R.-A. XXI. Bd., pag. 297—355. (Mit 6 Tafeln.)
- 4. Die Vertretung der Oxfordgruppe im östlichen Theile der mediterranen Provinz. (Mit 4 Tafeln.) Jahrb. geol. R.-A. XXI. Bd., pag. 355—379. — 5. Der penninische Klippenzug. Jahrb. geol. R.-A. XXI. Bd., pag. 450—537.

1872.

- Ueber Jura-Provinzen. Verhdl. 1872, pag. 54.
- Die geologische Stellung der slavonischen Paludinenthone. Verhdl. 1872, pag. 69.
- Versteinerungen aus Russland. Verhdl. 1872, pag. 104.
- Die Umgebung von Beutte in Tirol (Lechthal). Verhdl. 1872, pag. 270.
- Ueber Tertiär in Westslavonien. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. Berlin 1872, XXIV. Bd., pag. 796.

1873.

- Tenuilobatenschichten und Astartien im Schweizer Jura. Verhdl. 1873, pag. 144.
- Ueber Charakter und Verbreitung einiger Neocomcephalopoden. Verhdl. 1873, pag. 288.
- Die Fauna der Schichten mit *Aspidoceras acanthicum* im östlichen Theile der mediterranen Provinz. Verhdl. 1874, pag. 29.

1874.

- Die Fauna der Schichten mit *Aspidoceras acanthicum*. Abhandl. geol. R.-A. 1874, V. Bd., pag. 141—257. Mit 12 Tafeln.
- Ueber den oberen Jura des Bas-Bugay in Südfrankreich. Verhdl. 1874, pag. 37.

1875.

- Die Aralo-Kaspi-Niederung. Verhdl. 1875, pag. 31.
- Zur Bildung der Terra rossa. Verhdl. 1875, pag. 50.

- Neumayr M., Der Kalk der Acropolis von Athen. Verhdl. 1875, pag. 68.
- Die Insel Kos. Verhdl. 1875, pag. 170.
- und Herbich, Beiträge zur Kenntniss fossiler Binnenfaunen. Die Süßwasserablagerungen im südöstlichen Siebenbürgen. Jahrb. geol. R.-A. 1875, XXV. Bd., pag. 401.
- Tertiäre Süßwasserablagerungen in Siebenbürgen. Verhdl. 1875, pag. 330.
- Ueber Kreideammonitiden. Sitzungsber. d. k. Akad. Wien 1875, LXXI. Bd., pag. 639—693.
- Die Ammoniten der Kreide und die Systematik der Ammonitiden. Zeitschr. d. Deutschen geol. Ges. Berlin 1875, XXVII. Bd., pag. 854—942.
- und Paul, Die Congerier- und Paludinschichten Slavoniens und deren Fauna. (Mit 10 Tafeln.) Abhandl. k. k. geol. R.-A. Wien 1875, VII. Bd., 3. Heft.
Vorlage dieser Arbeit in d. Sitz. d. Deutsch. geol. Ges. Zeitschr. XXVII. Bd., pag. 724.

1876.

- Die Halbinsel Chalkidike. Verhdl. 1876, pag. 45.
- Die Formenreihe der *Melanopsis impressa*. Verhdl. 1876, pag. 53.
- Geologische Arbeiten im Orient. Verhdl. 1876, pag. 219, 221, 225.
- Das Schiefergebirge der Halbinsel Chalkidike und der thessalische Olymp. Jahrb. geol. R.-A. XXVI. Bd., pag. 249.
- Ueber die Beziehungen der russischen Juraablagerungen zu denjenigen Westeuropas und Indiens. Zeitschr. d. Deutschen geol. Ges. 1876, XXVIII. Bd., Sitzungsprotokoll 647.
- Die Ornatenhone von Tschulkowo und die Stellung des russischen Jura. Benecke's paläontol. Beiträge, 1876, Bd. II, pag. 321—367. Mit einer Tafel.
- Ueber einige neue Vorkommnisse von jungtertiären Binnenmollusken. Verhdl. 1876, pag. 366.

1877.

- Ueber einen Conglomeratgang im Karpathensandstein des Ungarischer Comitates in Ungarn. Verhdl. 1877, pag. 126.
- Geognostische Untersuchungen und Kartenaufnahmen in Griechenland und in der europäischen Türkei. Ueber das Alter der Kalke des Pentelicon und des Hymettus. Vortrag und Discussion in der 25. allgem. Versamml. d. Deutschen geol. Ges. zu Wien, am 27. Sept. 1877. Zeitschr. XXIX. Bd., pag. 631, 632.

- Neumayr M., Bemerkungen über den russischen Jura. N. Jb. 1877, pag. 791 bis 797.
- Die Zone der *Terebratula Aspasia* in den Südalpen. Verhdl. 1877, pag. 177

1878.

- Ueber unvermittelt auftretende Cephalopodentypen im Jura Mitteleuropas. Jahrb. geol. R.-A. XXVIII. Bd., pag. 37.
- Ueber isolirte Cephalopodentypen im Jura Mitteleuropas. Verhdl. 1878, pag. 94.
- Bemerkungen zur Gliederung des oberen Jura. Verhdl. 1878, pag. 272.
- Remarques sur la classification du Jurassique supérieur. Bull. Soc. géol. de France. 3. sér. VII. 1878/79, pag. 104—108.

1879.

- Pylonotenschichten aus den nordöstlichen Alpen. Verhdl. 1879, pag. 32.
- Zur Kenntniss der Fauna des untersten Lias in den Nordalpen. (Mit 7 Tafeln.) Abhandl. geol. R.-A. 1879, VII. Bd., 5. Heft.
- *Mastodon arvernensis* aus den Paludinschichten Westslavoniens. Verhdl. 1879, pag. 176.
- Ueber die jungtertiären Binnenablagerungen im südöstlichen Europa. Vortrag, Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1879, XXXI, Sitzungsprotokoll pag. 644.

1880.

- Der geologische Bau des westlichen Mittel-Griechenland. (Mit 1 Tafel und 1 Holzschnitt.) Denkschr. k. Akad. Wien 1880, XL. Bd., pag. 91—128.
- Geologische Beobachtungen im Gebiete des thessalischen Olymp. Denkschr. k. Akad. Wien 1880, XL. Bd., pag. 315 bis 320.
- Geologische Untersuchungen über den nördlichen und östlichen Theil der Halbinsel Chalkidike. (Mit einem Holzschnitt.) Denkschr. k. Akad. Wien 1880, XL. Bd., pag. 328—339.
- Ueber den geologischen Bau der Insel Kos und die Gliederung der jungtertiären Binnenablagerungen im Archipel. (Mit 1 Karte, 2 Tafeln und 1 Holzschnitt.) Denkschr. d. k. Akad. Wien 1880, XL. Bd., pag. 213—314.
- A. Bittner und F. Teller. Ueberblick über die geologischen Verhältnisse eines Theiles des ägäischen Küstenlandes. (Mit 3 Karten.) Denkschr. d. k. Akad. Wien 1880, XL. Bd., pag. 379 bis 415.

- Neumayr M. und Frank Calvert. Die jungen Ablagerungen am Hellespont. (Mit 2 Taf.) Denkschr. d. k. Akad. Wien. 1880, XL. Bd., pag. 357—378.
- Tertiäre Binnenmollusken aus Bosnien und der Herzegowina. Jahrb. geol. R.-A. XXX. Bd., pag. 463.
 - Paläontologie und Descendenzlehre. Verhdl. 1880, pag. 83.
 - Tertiär aus Bosnien. Verhdl. 1880, pag. 90.
 - Ueber das Alter der Salzgitterer Eisensteine. Brief an W. Dames. Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1880, XXXII, pag. 637.
 - Die Mittelmeer-Conchylien und ihre jungtertiären Verwandten. Jahrb. d. deutschen malacozool. Gesellsch. 1880, 2. Heft.

1881.

- Ueber einige von B. Vereschagin gesammelte Ammoniten aus Turkestan. Verhdl. 1881, pag. 325.
- und V. Uhlig. Ueber Ammonitiden aus den Hilsbildungen Norddeutschlands. (Mit 42 Tafeln.) Paläontographica. 1881, XXVII Bd., 3.—6. Lief.
- Nachträgliches zum Referat 1881, I, pag. 435. N. Jb. 1881, II, pag. 106.
- Ueber *Loriolia*, eine neue Echinidengattung. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1881, XXXIII. Bd., pag. 570—574.
- Die krystallinischen Schiefer in Attika. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. Berlin 1881, XXXIII. Bd., pag. 454—465.
- Ueber den Lias im südöstlichen Tirol und in Venetien. N. Jb. 1881, I Bd., pag. 207—227.

1882.

- Die diluvialen Säugethiere der Insel Lesina. Verhdl. 1882, pag. 161.
- Zur Geschichte des östlichen Mittelmeerbeckens. Sammlung gemeinverständl. Vorträge von Virchow und Holtzendorf. 1882. XVII. Ser., pag. 392.
- Theorien über die Zukunft der Erde. Schrift. d. Vereines zur Verbr. naturw. Kenntn. in Wien. 1882, XXII. Bd., pag. 109—136.
- Morphologische Studien über fossile Echinodermen. (Mit 2 Tafeln.) Sitzb. k. Akad. Wien, 1882, LXXXIV. Bd., pag. 143—176.
- Ueber den alterthümlichen Charakter der Tiefseefauna. N. Jb. 1882, I, pag. 123 bis 132.
- und Holub. Ueber einige Fossilien aus der Uitenhage-Formation in Südafrika. (Mit 2 Tafeln.) Denkschr. k. Akad. Wien 1882, XLIV. Bd., pag. 267 bis 276.

- Neumayr M., Die Raubthiergattung *Eupleres*. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1882, XXXIV. Sitzungsprotokoll 663.
- Ueber einen Saurierrest von Windisch-Bleiberg. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1882, XXXIV. Bd., Sitzungsprotokoll 663.

1883.

- Ueber ein *Lytoceras* mit erhaltener Mündung. Verhdl. 1883, pag. 30.
- Ueber Bivalvenschlösser. Vortrag, gehalten in der Versammlung d. Deutsch. geol. Ges. zu Stuttgart. 1883, Zeitschr. XXXV. Bd., pag. 635.
- Vorlage eines Berichtes über einen Nomenclator palaeontologicus. Sitzungsprotokoll der Versamml. d. Deutsch. geol. Ges. zu Stuttgart. 1883, Zeitschrift. XXXV. Bd., pag. 635.
- Ueber einige tertiäre Süßwasserschnecken aus dem Oriente. Verhdl. 1883, pag. 231.
- Ueber klimatische Zonen während der Kreide- und Jurazeit. (Mit 1 Karte.) Denkschr. k. Akad. Wien 1883, XLVII. Bd., pag. 277—310.
- Ueber Brachialleisten („nierenförmige Eindrücke“) der Productiden. Mit 1 Taf. N. Jb. 1883, II, pag. 27—37.
- Der Bericht des *Francesco del Nero* über die Bildung des Mte. Nuovo bei Neapel. N. Jb. 1883, II, 45—51.
- Ueber einige tertiäre Süßwasserschnecken aus dem Oriente. (Mit 1 Tafel.) N. Jb. 1883, II, pag. 37—45.
- Ueber einige Süßwasserconchylien aus China. N. Jb. 1883, II, pag. 21—27. Zur Morphologie des Bivalvenschlösses. Sitzb. k. Akad. (Mit 2 Tafeln.) 1883, LXXXVIII Bd., pag. 385 bis 418.

1884.

- Die Intratrappeanbeds im Deckan und die Laramiegruppe im westlichen Nordamerika. N. Jb. 1884, I, pag. 74.
- *Triglyphus* n. *Tritylodon*. N. Jb. 1884, I, pag. 279.
- Ueber die Mundöffnung von *Lytoceras immane* Opp. (Mit 1 Tafel.) Beitr. zur Palaeontologie Oesterreich-Ungarns. 1884, III. Bd., pag. 101—104
- Die Thierwelt in der Juraformation. Schrift d. Ver. zur Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien 1884. 47 Seiten.

1885.

- und A. Bittner. Das Schiefergebirge bei Athen. N. Jb. 1885, I. Bd., pag. 151.
- Die geographische Verbreitung der Juraformation. (Mit 2 Karten u. 1 Tafel.) Denkschr. d. k. Akad. 1885, L. Bd., pag. 57—145.)

1886.

- Neumayr M., Juraablagerungen von Waidhofen a. d. Ybbs. Verhdl. 1886, pag. 348.
- Erdgeschichte I. Bd. Allgemeine Geologie. (Mit 334 Abbildungen im Text, 15 Aquarelltafeln und 2 Karten.) 653 Seiten 8°. Leipzig 1886, Bibliographisches Institut. Eine, von Nathorst besorgte schwedische Ausgabe ist im Erscheinen begriffen.
- Ueber *Amaltheus Balduri* und über die Gattung *Cardioceras*. N. Jb. 1886, I. Bd., pag. 95.

1887.

- Reste von *Listriodon* aus dem Leithakalke. Verhdl. 1887, pag. 302.
- Ueber geographische Verbreitung von Jura- und Kreideschichten. N. Jb. 1887, II. Bd., pag. 279.
- Ueber die Beziehung zwischen der russischen und der westeuropäischen Juraformation. N. Jb. 1887, I. Bd., pag. 70—88.
- Ueber recente Exemplare von *Paludina diluviana Kunth*, und andere Conchylien von Sulina. Verhdl. 1887, pag. 303.
- Ueber Trias- und Kohlenkalkversteinerungen aus dem nordwestlichen Kleinasien (Provinz Karassi). Anzeiger d. k. Akad. d. Wiss. pag. 241—243.
- Pliocäne Meeresconchylien aus Aegypten. Verhdl. 1887, pag. 350.
- Erdgeschichte. II. Bd. Beschreibende Geologie. Mit 581 Abbildungen im Text, 12 Aquarelltafeln und 2 Karten. Leipzig 1887. 879 Seiten. 8°.
- Die natürlichen Verwandtschaftsverhältnisse der schalentragenden Foraminiferen. Sitzb. k. Akad. Wien. 1887, XCV Bd., pag. 156—186. (Mit 1 Tabelle.)
- Ueber *Paludina diluviana Kunth*. (Mit 1 Tafel.) Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1887, XXXIX. Bd., pag. 605—625.

1888.

- Hyopotamusreste von Eggenburg. Verhdl. 1888, pag. 233.

- Neumayr M., Ketten- und Massengebirge. Zeitschr. d. deutsch. u. österr. Alpenvereines Münch. 1888, XIX. Bd., pag. 1—24.
- Aus dem Nagy-Hagymás-Gebirge. Jahrbuch des siebenbürgischen Karpathenvereines. VIII. Jahrgang. 1888, pag. 28 bis 38. 8°. Hermannstadt.

1889.

- Ueber einige Belemniten aus Centralasien und Südafrika und über den Canal der Belemniten. Verhdl. 1889, pag. 52.
- Ueber die Herkunft der Unioniden. Sitzungsber. k. Akad. Wien. XCVIII Bd., pag. 5—26. Mit 3 Tafeln.
- Die klimatischen Verhältnisse der Vorzeit. Schrift. d. Ver. z. Verbreitung naturw. Kenntn. Wien 1889. 29. Cyclus, pag. 229—277.
- Ueber Bergstürze. Zeitschr. d. deutsch. u. österr. Alpenvereines. Wien 1889. XX. Bd., pag. 19—56. (Mit 4 Tafeln.)
- Die Stämme des Thierreiches. Wirbellose Thiere. I. Bd. Mit 192 Textbildern. 603 Seiten 8°. Wien und Prag 1889. Verlag von F. Tempsky.
- Calostylis und die perforaten Hexacorallier. N. Jb. 1889, II, pag. 44—53.

1890.

- Ueber neuere Versteinerungsfunde auf Madagascar. N. Jb. 1890. I, 1—9.
- Kritische Bemerkung über die Verbreitung des Jura. N. Jb. 1890, I. Bd., pag. 140—160.
- und E. Naumann. Zur Geologie und Paläontologie von Japan. (Mit 15 Textfiguren und 5 Tafeln.) Denkschrift. k. Akad. Wien 1890. LVII. Bd., pag. 1 bis 42.
- Süßwassermollusken aus China, enthalten im Reisewerke über die Graf Szécheny'sche Expedition, im Drucke befindlich. Budapest 1890.

Zur Vervollständigung dieses Verzeichnisses sei hervorgehoben, dass folgende Arbeiten Neumayr's aus dessen literarischem Nachlasse im Laufe des Jahres erscheinen werden, und zwar: „Bivalven“ (II. Bd. der Stämme des Thierreiches, erste Abtheilung), „Ueber Bergstürze“ (Ueber Land und Meer) und „Ueber kaukasische Jurafossilien“ (herausgegeben von V. Uhlig).