download unter www.biologiezentrum.at

seitlich mit Panzerringen oder Schuppenschildern bedeckten Leib und statt der ersten Rückenflosse drei freie Stachelstrahlen, ebenso statt der Bauchflosse einen starken Stachel. Merkwürdig ist die Sorge dieser Fische um ihre Brut, die sonst bei dieser Thierclasse nicht bekannt ist. Das Männchen der Stichlinge baut nemlich ein Nest aus Grashalmen, Conferven (Wasserfäden), Holzstückchen u. dergl. und verkittet diese mit dem Schleime seines Körpers. Die Weibchen setzen darin ihre Eier ab, welche vom Männchen sofort mit dem Laich bestrichen, bewacht und selbst gegen die gefrässigen Weibchen vertheidigt werden. In den Karpathenbächen trifft man auch die Pfrillen häufig, ebenso in der Szamos, Maros. Merkwürdig ist ihr Vorkommen in den Abzugswässern tiefer Schächte zu Schemnitz. Über die Fische im Hernád, der mittleren Theiss bei Tokaj, und anderer Gegenden Ober-Ungerns hat L. H. Jeitteles in den Schriften der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien (XI., 373. und XII., 288.) ausführliche Mittheilungen gemacht, worauf ich schliesslich hier noch hinweisen will.

Die k. k. geologische Reichsanstalt in Wien.

Nach Dr. A. Madelung in Petermann's Geogr. Mitth. 1863, Heft XI., von Prof. Th. Szekcső.

Obgleich die Ausbildung der Geologie einer sehr neuen Zeit angehört, so sind dennoch die Erfolge dieser Wissenschaft, so wie der mächtige Einfluss ihres Studiums auf die Entwickelung des Berg- und Ackerbaues, und dadurch auf einen wesentlichen Theil des staatlichen Lebens nicht nur von den Männern der Wissenschaft allgemein gewürdigt, sondern durch die geologischen Forschungen für jeden Staat als ein eigentliches Bedürfniss anerkannt worden. Dieses Bedürfniss zeigt sich namentlich bei solchen Ländern, welche sich durch einen werthvollen geographischen Charakter auszeichnen, worin Flachländer, Hochplateaus, Mittel- und Hochgebirge der Ausbeute nutzbarer Mineralien, der Steinkohlen, und der Beschaffung eines gesunden und hinreichenden Trinkwassers grössere Schwierigkeiten bieten. Einen so geologisch mannigfaltig zusammengesetzten Ländercomplex bildet der österreichische Staat. Richtet man aber sein Augenmerk zunächst auf jene zwei Faktoren, denen England einen grossen Theil seiner industriellen und merkantilen Grösse und Macht verdankt, auf die Steinkohlen und auf

download unter www.biologiezentrum.at

das Eisen, und betrachtet man flüchtig die Vertheilung des fossilen Brennstoffes und der Eisenerz-Lagerstätten in den Ländergebieten Österreichs: so wird man gerechtfertigt finden die Gründung einer solchen Anstalt, welche sich die geologische Durchforschung des genannten Staates, so wie die Veröffentlichung aller aus derselben gezogenen nicht nur rein wissenschaftlichen, sondern auch für das praktische Leben höchst wichtigen Resultate, zum Ziele steckt. Und diese Aufgabe verfolgt bereits seit 1849 die geologische Reichsanstalt in Wien unter der Leitung des, durch seine unermüdliche Thätigkeit fortdauernd wirkenden Direktors, des Herrn Hofraths W. von Haidinger. — Da die Wirksamkeit eines so einflussreichen Institutes nicht nur für Fachmänner, sondern für jeden Gebildeten von hohem Interesse sein muss, so möge uns gegönnt sein, den Bestand und die bisherigen Leistungen der geolog. Reichsanstalt unseren verehrten Lesern hiemit mitzutheilen, wobei wir uns erlauben obenan auf jene mittelbare Förderung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse aufmerksam zu machen, welche die geolog. Reichsanstalt durch Vertheilung ihrer Druckwerke, ja selbst ganzer Mineralien-Sammlungen an Schulen und Vereine der Monarchie ausübt. Da nun auch die Anstalten unserer Stadt Presburg, als die städtische Realschule, das Staats-Gymnasium, das evang. Lyceum, und der hiesige naturwissenschaftliche Verein schon seit dem Bestehen der Reichsanstalt an der unentgeldlichen Betheiligung der Jahrbücher, sowie auch vieler werthvoller Petrefacten und Mineralien theilnehmen, so erachten wir es für unsere Pflicht, auch diese Gelegenheit dazu zu benützen, um dem wohlwollenden Direktorat der geolog. Reichsanstalt für die gütigst zugetheilten Geschenke unsern verbindlichen Dank auszudrücken.

Zu den Leistungen und Arbeiten der geolog. Reichsanstalt gehören ausser den schon von vorne herein als Hauptaufgaben des Institutes festgestellten Terrain-Aufnahmen, wissenschaftlichen und technischen Sammlungen, chemischen Untersuchungen und periodischen Publicationen der gemachten Erfahrungen, auch noch eine Reihe der Wissenschaft, so wie auch dem praktischen Leben nutzbringender Nebenarbeiten, als: Höhenmessungen, Untersuchungen auf Steinkohlen und Eisenerze, Versuche neuer und vortheilhafterer Darstellungsweisen des Silbers und anderer Erze. Wir wollen summarisch die Wirksamkeit in den genannten Branchen nach den uns zu Gebote stehenden Berichten des Herrn Dr. A. Madelung in Petermann's Geogr. Mittheilungen, zusammenstellen.

download unter www.biologiezentrum.at

Die geologischen Aufnahmen zerfallen in Übersichts-Aufnahmen und in Detail-Aufnahmen. Die Übersichts-Aufnahmen wurden im Jahre 1856 begonnen und bis zum Schluss des Sommers 1860 in den Ländern: Lombardie und Venezien, Tirol und Vorarlberg, Galizien und Bukowina, Nord-Ungarn, Ost-Ungarn, Siebenbürgen, und in der roman- und illirischen Militärgrenze durchgeführt, d. i. auf einem Flächenraum von mehr als 6000 □M. Es fehlten am Schlusse des ersten Dezenniums nur noch die generellen Vorarbeiten in dem grösseren Theile von West-Ungarn, in Croatien und Slavonien, in der eigentlichen Militärgrenze und in Dalmatien, deren Aufnahme wegen der Herabsetzung der für die Arbeiten 1860 präliminirten Summe erst im Jahre 1862 vollendet, und somit die General-Aufnahme aller Landesgebiete abgeschlossen wurde. Der ganze in 7 Sommer-Campagnen von den Reichsgeologen Fr. v. Hauer, Fr. Foetterle, Stúr, Stache, v. Richthofen, Wolf, v. Zepharovich, Stoliczka, Paul und v. Andrian generell aufgenommene Flächenraum beträgt nicht weniger als 8127 öst. □Meilen. Im Durchschnitt waren jährlich 5 Geologen mit dieser Arbeit beschäftigt, und da auf einen Sommer im Mittel 1161 □M. entfallen, so ist die Arbeit des Einzelnen in jeder Sommer-Campagne auf 280 □M. zu schätzen. Die Karten der meisten Länder, darunter auch Ungarn, wurden bei diesen Aufnahmen nach dem Maasstab 1 : 288000 oder 4000 Klftr = 1 Zoll gezeichnet; Siebenbürgens Karte hat den Maasstab 1 : 432000 oder 6000 Klftr = 1 Zoll. Gegenwärtig wird an der Vollendung der grossen Übersichtskarte gearbeitet, welche im Maasse von 8000 Klftr. = 1 Zoll in 9 Blättern im Farbendruck ausgeführt wird; sie wird zusammen eine grosse Tafel von 5 Fuss Höhe, 8 Fuss Breite bilden, und ungefähr 60 verschiedene Formations-Bezeichnungen enthalten, etwa $^3/_4$ für die Sediment- und $^1/_4$ für Eruptiv- und Massengesteine. Die Zeit ihrer Vollendung ist auf zwei Jahre gestellt.

Langsamer schreiten die Detail-Aufnahmen vor, theils weil diese Arbeiten mehr Mühe erfordern, theils weil für dieselben als geographische Grundlagen Copien der Original-Aufnahmsblätter des geographischen Militär-Instituts geliefert werden mussten. Doch ist bereits die Detail-Aufnahme Böhmen's vollendet, und die der übrigen Länder mehr oder weniger in vorgeschrittener Arbeit begriffen*). Im Durchschnitt wurden

*) Wie bereits in der Vereinsversammlung vom 11. Mai 1863 angezeigt wurde, haben die Detailaufnahmen im Presburger- und Neutraer-Comitat begonnen und wir haben über die Resultate theilweise in der Novembernummer berichtet. Die Red.

download unter www.biologiezentrum.at

in den ersten 12 Jahren jährlich $173\frac{5}{6}$ öst. □M. auf Karten von 400 Klftr = 1 Zoll aufgenommen; da im Mittel jährlich zwischen 5 und 6 Geologen mit dieser Aufnahme beschäftigt waren, so beträgt das durchschnittliche Arbeitsquantum für den einzelnen fast genau $31\frac{1}{2}$ □M.

Die Höhenmessungen hatten für den einzelnen Geologen wohl den Hauptzweck, ihm bei der Anfertigung von geologischen Profilen die nothwendigen Anhaltspunkte zu geben; sie gestalten sich jedoch bei einer grossen Anzahl von Beobachtungen zu einer höchst schätzbaren Grundlage für den Entwurf von Höhenschichtenkarten und Reliefs, und für die Orographie des Landes überhaupt. Die Summa aller von den Geologen während der Sommeraufnahme bis 1861 gemachten Messungen lässt sich wenigstens auf 9000 schätzen, die der gemessenen Punkte auf nahezu 7000; ausserdem sind von fremden, in Verbindung mit der Anstalt stehenden Arbeitern Höhen-Messungen von mehr als 4000 verschiedenen Punkten publizirt worden. Man kann die Summe von den bisher in der Monarchie gemessenen Punkten auf mindestens 18000 schätzen. Der grösste Theil der von den Geologen ausgeführten Höhenmessungen wurde mit Heber-Barometern von Kapeller, ein grosser Theil der Messungen in Siebenbürgen und Ungarn jedoch mit Bourdon'schen Aneroid-Barometern ausgeführt.

Die Sammlungen der geolog. Reichsanstalt zerfallen in zwei Kategorien: in die Hauptsammlungen, und die Hülfs- und Studiensammlungen. Die Hauptsammlungen zerfallen in

1.	Geologisch-geographische Sammlung mit	8680	Exempl.
2.	Mineralogische Revier-Suite . .	2161	,,
3.	Lokal-Floren	1277	,,
4.	Lokal-Faunen	4644	,,
5.	Mineralogische Schaustufen . .	875	,,
6.	Paläontologische Schaustufen .	478	,,
7.	Geologisch-technische Sammlung		
	a) fossile Brennstoffe . .	302	,,
	b) von Baumaterialien . .	100	,,
	Zusammen	18517	Exemplare.

Dazu kommen noch an etwa 58900 Exemplare, welche in 2356 Schubladen der Aufstellungsschränke aufbewahrt werden. Diese Sammlungen sind in zehn Sälen des Fürst Lichtenstein'schen Palais (Landstrasse, Rosumoffsky-Gasse) aufgestellt, und wir empfehlen die ebenso

download unter www.biologiezentrum.at

interressante als lehrreiche Besichtigung derselben allen Freunden der Wissenschaft, welche Wien besuchen.

Die Hülfs-Sammlungen haben den Zweck die geologischen Studien, welche von den Mitgliedern der Anstalt gemacht werden, durch reichen Vorrath an systematisch geordneten Mineralien zu unterstützen. Sie zerfallen wieder in folgende Abtheilungen:

1) Systematische Mineralien-Sammlung mit	4074	Exempl.
2) Terminologische Sammlung . .	1213	,,
3) Paläontologische Sammlung		
a) zoologischer Theil . .	9000	,,
b) phytologischer Theil . .	1000	,,
4) Petrographische Sammlung . .	1600	,,
Zusammen	16887	Exemplare.

Der Grund zu diesen Sammlungen war bereits in dem, schon bereits vor der geolog. Reichsanstalt bestandenen Montanisticum durch den unermüdlichen Eifer des Herrn Hofraths v. Haidinger, damaligen Leiter jenes Museums, gelegt worden. Erweitert wurden die Sammlungen zum grössten Theil im Tauschwege, und zwar vorzugsweise mittelst Tertiär-Petrefacten aus dem Wiener-Becken, von denen ein bedeutender Vorrath vorhanden ist. Bis zum Jahre 1862 wurden im Ganzen 573 Sammlungen, darunter die meisten von Wiener-Tertiär-Petrefacten an verschiedene Institute und Vereine vertheilt, welche nach den gewöhnlichen Handelspreisen eine Summe von etwa 15000 fl. repräsentirten.

Zu den geleisteten Arbeiten der geolog. Reichsanstalt gehören ferner die Publicationen von geologischen Karten und Druckschriften. Abgesehen jener zahlreichen Werke, welche unabhängig durch die Mitglieder der Anstalt veröffentlicht wurden, wollen wir nur jener Publicationen gedenken, welche unmittelbar aus der geolog. Reichsanstalt hervorgegangen sind. Die Druckwerke bestehen aus den seit 1850 jährlich in 4 Heften erscheinenden Jahrbüchern, und aus den Abhandlungen, welche nicht periodisch sind. Der Inhalt der Jahrbücher entspricht den Resultaten der Aufnahmsreisen, sie enthalten ausserdem verschiedene speziellere Arbeiten und Sitzungsberichte. Der Preis des in Quartal-Nummern erscheinenden Bandes ist auf 5 fl. 25 kr. gestellt. Von den 1000 Exemplaren jedoch, welche eine Auflage ausmachen, geht der grösste Theil im Wege des Geschenkes und Tausches fort, und dienen vorzugsweise dazu, die Bibliotheken zahlreicher Schulen und Vereine

download unter www.biologiezentrum.at

des Inlandes durch den unschätzbaren Werth ihres Inhaltes zu bereichern. So wurden 1862 allein von den Jahrbüchern 483 Exemplare im Inlande, und 298 im Auslande, zusammen 781 Exemplare an verschiedene Institute und Vereine geschenk- und tauschweise vertheilt. Die Abhandlungen erscheinen in einer Auflage von 600 Exemplaren in unbestimmten Zeiträumen; sie enthalten grössere Arbeiten mit Abbildungen und Karten, bis jetzt sind davon vier Bände erschienen, deren Preis je nach den Ausstattungskosten verschieden, aber auch bedeutend höher ist, als der der Jahrbücher. Jedoch sind auch von den Abhandlungen, wenngleich ein Band davon im Kaufpreise von 22 bis 30 fl. kostet, im Jahre 1862 zusammen 309 Exemplare an verschiedene Institute und Vereine des In- und Auslandes geschenk- und tauschweise vertheilt worden.

Geologische Karten, sowohl der übersichtlich aufgenommenen, als auch der detaillirter bearbeiteten Länder, wurden auf Bestellungen angefertigt, und obgleich sie wegen dem Umstande, dass sowohl die Farbenanlage, als auch die Einzeichnung der Grenzen noch durch Handarbeit geleistet werden musste, einen verhältnissmässig hohen Preis hatten, wurden dennoch allein im Jahre 1862 im Ganzen 450 Blätter, im Werthe von 1639 fl. ö. W. verabfolgt.

Höher im Werthe als die bishergenannten Leistungen stehen jene Resultate, welche die Arbeiten der geologischen Reichsanstalt für die Wissenschaft bereits erzielt haben. Die General-Aufnahme wurde den verflossenen Sommer beendet; in naher Zeit haben wir eine, von der Anstalt selbst vorbereitete Übersichtskarte zu erwarten, deren schon oben gedacht wurde. Aus derselben wird sowohl der Geologe als der Geograph klar und deutlich die erzielten Resultate ersehen. Der Geologe namentlich wird sich daraus überzeugen können, dass zwei bisher unlösbare Räthsel der Geologie von der wissenschaftlichen Mission des Institutes glänzend gelöst wurden. Das eine Räthsel war der riesige, scheinbar einförmige Komplex der Alpen-Kalke, jene ausserordentlich gestörten Lagerungsverhältnisse, jene scheinbaren Vermengungen von Petrefacten von verschiedenen Formationen, und jener Reichthum an eigenthümlichen neuen Reihen organischer Reste, welche im Verein mit den Terrain-Schwierigkeiten alpiner Gegenden ein ungewöhnliches Mass von Zeit und Arbeitskräften erheischten. Wir wissen bereits aus den Forschungen der geolog. Reichsanstalt, dass die bisherige unbestimmte Bezeichnung des Alpen-Kalkes verschwunden ist, und einer allgemein gültigen Formations-Bezeichnung: Trias, Jura und Kreide

download unter www.biologiezentrum.at

weichen musste. Das unter diesem Namen zusammengefasste Terrain umfasst wieder eine ganze Reihe von Formations-Gliedern, welche mit jenen anderer Länder parallelisirt, und zu einer der dort vertretenen homologen Normalreihe der Schichten an einander gereiht wurden. Eine grosse Frage, die der alpinen Schichtenfolgen, wurde daher der Hauptsache nach gelöst, und für die Wissenschaft diese Errungenschaft gewonnen, dass die gleichen Gesetze in der Aufeinanderfolge der Sediment-Schichten für die mächtigste Gebirgskette Europa's, für die Alpen und ihre Fortsetzungen gegen Osten Gültigkeit haben, welche in den früher durchforschten Ländern beider Hemisphären erkannt worden waren. Weniger befriedigend sind die erlangten Kenntnisse der Eruptiv- und Massengesteine, zu deren gründlichen Ermittlung noch weitere speziellere Arbeiten erfordert werden.

Das zweite Räthsel betrifft „das unentwirrbare Chaos der Schichten des Karpathen-Sandsteins.“ Auch die Lösung dieser zweiten Frage ist in so weit gesichert, dass eine vollständige Darlegung von den Spezial-Arbeiten schon in den nächsten Jahren zu erwarten steht. Nach der Lösung auch dieser Aufgabe würden noch zwei bedeutende Aufgaben vorliegen: „die Enthüllung der Central-Alpen“ und „die Entwirrung der Altersverhältnisse aller Eruptiv-Gesteine.“

Durch die Lösung dieser zwei Hauptaufgaben gewinnt aber die Wissenschaft der Geologie selbst eine so bedeutende Erweiterung, welche schon allein hinreichend wäre, den Fortbestand einer so mächtigen Pflegerin dieser Wissenschaft, der geologischen Reichsanstalt, für die Zukunft zu rechtfertigen. Mit diesen zwei Hauptaufgaben stehen jedoch eine Menge anderer, für das praktische Leben höchst wichtigen Nebenarbeiten in Verbindung. Hieher gehören die zahlreichen Analysen der Erze, die Werthbestimmungen fossiler Brennmaterialien, die detaillirten Untersuchungen der Heilquellen, die, wie bisher, so in der Zukunft für den praktischen Bergmann, für den Hüttenmann, für den Techniker kostenfrei und mit einer seltenen Genauigkeit ausgeführt werden.

Werfen wir noch zum Schlusse unsere Blicke auf andere Staaten, und erwägen dabei, dass England, ohne Zweifel das Vorbild aller geologischen Forschungen, für geologische Aufnahmen, Druck und Colorirung der Karten jährlich einen Kostenaufwand von 148,000 fl. ö. W. opfert, dass in Frankreich ein jedes Departement einen eigenen Geologen hält, und die Aufnahme eines Departements etwa 10,000 Francs

download unter www.biologiezentrum.at

Kosten verursachen, dass ausser den übrigen Staaten Europa's auch Spanien, Italien, Schweden, ja selbst Russland, dieser in der neueren Zeit — vielleicht nicht ohne allen Grund — wegen kulturwidriger Härte so oft gerügte Staat, welcher bei alldem blos zur Erhaltung und Erweiterung des kaiserlichen Karten-Depôts jährlich 150,000 Silber-Rubel spendet, — dass also auch diese Staaten zur Erweiterung der geologischen Kenntnisse sehr werthvolle Beiträge lieferten und fortwährend liefern; und dass endlich Canada jährlich 20,000 Dollars, der Staat New-York 500,000 Dollars zur geologischen Aufnahme ihres Staatsgebietes bewilligte: dann wird es einleuchtend werden, dass der geologischen Reichsanstalt in Wien neben den bereits angeführten eigenen Landesinteressen auch Ehrenpflichten auferlegt sind, zu deren Erfüllung dieselbe gleichsam im Interesse der Gesammtwissenschaft berufen zu sein scheint.

Adolph Franz Lang.

Ein Nekrolog, gehalten in der Vereinsversammlung vom 14. Dezember 1863, von Prof. E. Mack.

Es liegt mir die traurige Pflicht ob, der verehrten Versammlung Nachricht zu geben von dem betrübenden Hinscheiden eines langjährigen Vereinsmitgliedes, des Herrn Adolph Franz Lang, Magisters der Pharmacie, gewesenen Apothekers zu Neitra, der am 23. November 1863 im 69. Lebensalter nach langwieriger Krankheit verschieden ist. Unser Verein ist es zunächst, der mit tiefem Bedauern seinen Verlust empfindet, seine Liberalität war es, welche unseren Verein mit einem reichen Schatz von Pflanzendubletten aus seinem weitbekannten Herbar beschenkte, unsere Bibliothek durch manches ältere Werk vermehrte, und seine persönliche Thätigkeit wirkte so lange eifrig als Kassier für die Interessen des Vereines, bis ein schweres Leiden seine geistige Empfänglichkeit schwächte, und ihn zwang sich zurückzuziehen von dem Schauplatze langjährigen wissenschaftlichen und industriellen Wirkens. Es sei mir vergönnt einen kurzen Abriss seines, der scientia amabilis gewidmeten Lebenslaufes zu geben, wie ich ihn theils den Mittheilungen verehrter Freunde, theils eigener Anschauung verdanke und so sein Gedächtniss zu bewahren späteren Zeiten, um ihn einzureihen in das Ehrenbuch jener stillschaffenden Naturen, die sich verdient gemacht

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Vereine für Naturkunde zu Presburg

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: 007

Autor(en)/Author(s): Szekeso Th.

Artikel/Article: Die k. k. geologische Reichsanstalt in Wien. Nach Dr. A. Madelung in Petermann's Geogr. Mitth. 1863, Heft XI. 213-220