

III. ANDERWEITIGE BERICHTE.

1. Mitteilungen aus dem chemischen Laboratorium der königl. ung. geologischen Anstalt.

(Achte Folge, 1894.)*

VON ALEXANDER V. KALECSINSZKY.

I. Beiträge zur Geschichte des chemischen Laboratoriums.

Der Vermögenswert der in das Inventar des chemischen Laboratoriums (L.) aufgenommenen Gegenstände betrug bis Ende d. J. 1894 5080 fl. 51 kr. in 169 Nummern, in welcher Summe jedoch weder die zerbrechlichen Gegenstände, noch die Werkzeuge inbegriffen sind, während die Fachbibliothek, die Möbel, die Wasser- und Gasleitungs-Einrichtungen in anderen Inventaren der Anstalt aufgenommen sind.

Herr ANDOR V. SEMSEY vermehrte auch in diesem Jahre unser chemisches Laboratorium durch wertvolle Fachwerke, sowie mit einem Chronometer mit genauem Sekundenzeiger im Werte von 26 fl.

Mit Freude kann ich berichten, dass wir mit Bewilligung Sr. Excellenz des Herrn Ministers einen BERTHELOT-MAHLER'schen Bomben-Calorimeter anschaffen konnten. Der Apparat ist vollkommen ausgerüstet, und zwar mit einer zum Ausbrennen dienenden Bombe, mit einem Wasser-Calorimeter mit beweglicher Construction, zwei feinen Thermometern, mit denen man mit freiem Auge den hundertsten Teil eines Grades ablesen kann, einem TROUVE'schen Element, Regulator und mit zwei Manometern; er kostete bei dem Pariser Constructeur L. GOLAZ 523 fl. 46 kr. Wir acquirirten ferner zwei mit Oxygen gefüllte Stahlcylinder, deren jeder 3500 Liter reines Oxygen unter 120 Atmosphären Druck enthält. Dieses Oxygen dient zur Verbrennung im Calorimeter.

* Die früheren Mitteilungen findet man in den Jahresberichten der kgl. ung. geolog. Anstalt v. d. J. 1885, 1887, 1888, 1889, 1891, 1892 und 1893.

Auch der von Herrn v. SEMSEY geschenkte Chronometer dient zu calorimetrischen Messungen.

Der Calorimeter, dessen Speditions- und Montirungskosten, sowie die Anschaffung noch einiger anderer Instrumente kostete insgesamt ca. 800 fl.

Dieser Calorimeter dient zur Messung der Wärmemengen, und in erster Linie werde ich mit ihm den Heizwert der ungarischen Mineralkohlen bestimmen. Während man bisher die Heizkraft der Kohlen aus den Daten der Analysen berechnete, lässt sich mit Hilfe dieses Apparates direct und genau bestimmen, wie viele Wärmeeinheiten sich beim Verbrennen eines bestimmten Quantum Kohle entwickeln.

Die Anschaffung dieses Apparates ist umso erfreulicher, als er von Fachmännern sehr gelobt wird und genaue Resultate giebt, so dass hieraus durch die vergleichbaren Ergebnisse nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für die Praxis, besonders die Fabriksindustrie, grosser Nutzen resultirt.

In Budapest war bisher ein solcher Apparat noch nicht vorhanden, und ich habe auch keine Kenntniss davon, dass ein solcher derzeit in Oesterreich existire.

Wir bekamen schon zahlreiche Proben der zur Untersuchung benötigten Kohlen aus Kohlengruben Ungarns und ich begann auch bereits die Untersuchungen.

Die untersuchten Kohlen, ebenso die ungarischen Thone und andere, in der Praxis verwendbare Materialien aus unserem Museum werden in der Millenniums-Landesausstellung zu sehen sein. Ausser den ämtlichen Analysen wurden solche auch für Privatparteien vorgenommen, und zwar betrug die Einname des chemischen Laboratoriums für Analysen auf Rechnung von Privatparteien in diesem Jahre schon 356 fl.

Die Einname könnte auch eine grössere sein, wenn ich eine Hilfe hätte, und darum kann ich auch bei dieser Gelegenheit nicht genug betonen, dass es für das Wirken des Laboratoriums in grösserem Stil sehr vorteilhaft wäre, wenn daselbst nach zwölfjährigem Bestande eine zweite Chemikerstelle systemisirt würde.

In letzterer Zeit wurden folgende Mitteilungen aus dem Laboratoriums publicirt:

«Mitteilungen aus dem chemischen Laboratorium der königl. ungarischen Anstalt.» Sechste Folge (1892) und siebente Folge (1893). Von A. v. KALECSINSZKY.

«Ueber die untersuchten ungarischen Thone, sowie über die bei der Thonindustrie verwendbaren sonstigen Materialien.» Mit einer lithografirten Karte. Von A. v. KALECSINSZKY.

- «Az Al-Dunáról és környékéről (Ueber die untere Donau und ihre Umgebung) von A. v. KALECSINSZKY. (Touristák Lapja VI. évf. 6—9. sz.)
 «Ueber die Aufbewahrung chemisch-reiner, alkalischer Lösungen.» Von A. v. KALECSINSZKY. (Sond.-Abdr. Zeitschrift für anorganische Chemie. Bd. VII. 1894.)

II. Chemische Analysen.

Im Folgenden führe ich nur die Ergebnisse der chemischen Untersuchung jener Materialien und der Feuerfestigkeitsbestimmung der Thone, sowie die Beschreibung ihrer sonstigen Eigenschaften bezüglich jener Materialien auf, deren genauer Fundort bekannt ist und welche von allgemeinerem Interesse sind.

1. Kohle von Vizslás.

Einsender: J. GUTTMANN & SÖHNE.

Die Detailanalyse der übergebenen Kohle gab folgende Resultate:

In 100 Gewichtsteilen des luftgetrockneten Materiales sind:

Carbon (C)	58·28
Hydrogen (H)	4·56
Oxygen und Nitrogen (O+N) ...	16·06
Feuchtigkeit	14·52
Schwefel	1·52
Asche	5·06
Zusammen	100·00

Heizfähigkeit = 5368 Calorien, aus den Daten der Analyse berechnet.

2. Kohle von Sajó-Sz.-Péter.

Einsender: KARL MÁRKUS in Sajó-Kaza.

Die Kohle stammt aus der Sajó-Szent-Péter-Grube des Grafen ALFRED SZIRMAY, und zwar aus dem zweiten Flötz, welches 63 *m*/ unter der Oberfläche liegt.

In 100 Gewichtsteilen luftgetrockneten Materiales sind:

Brennbares Material	77·80
Feuchtigkeit	13·83
Asche	8·37
Zusammen	100·00

Gesamtmenge des Schwefels = 3·21%

Heizfähigkeit = 4212 Calorien nach der Methode BERTHIER's (auf Wunsch).

3. Kohle von Ebedecz.

Einsender: Ingenieur OTTO JASPER.

Die Hauptbestandteile der aus dem oberen und mittleren Flötze der Ebedecz-Zsitvathaler Victoria-Kohlengrube stammenden Kohle waren die folgenden:

I. Das obere Flötz enthält in lufttrockenem Zustande:

Brennbare Stoffe	---	---	---	61·57%
Asche	---	---	---	20·33 "
Feuchtigkeit	---	---	---	18·10 "
Zusammen				100·00%

Gesamtmenge des Schwefels 2·71%.

Heizfähigkeit 2937 Calorien nach der Methode BERTHIER'S (auf Wunsch).

II. Das mittlere Flötz in lufttrockenem Zustande in 100 Gewichtsteilen:

Brennbare Materialien	---	---	68·97%
Asche	---	---	11·44 "
Feuchtigkeit	---	---	19·59 "
Zusammen			100·00 %

Gesamtmenge des Schwefels = 0·46%.

Heizkraft 3365 Calorien nach BERTHIER'S Methode.

4. Kohle von Dorogh.

HERF EMERICH SCHWEIGER sandte zweierlei, als 1. Trifailer und 2. Drasche'sche bezeichnete Kohlen von Dorogh behufs Bestimmung der wichtigsten Bestandteile ein.

In 100 Gewichtsteilen der lufttrockenen Kohlen finden sich:

	Trifailer	Drasche'sche
Feuchtigkeit	9·23	8·89
Asche	9·89	14·51
Brennbare Substanzen	80·88	76·60
Zusammen	100·00	100·00

Die Heizfähigkeit dieser beiden Kohlenproben wurde auf Wunsch auch nach der Methode BERTHIER'S bestimmt.

Die Heizfähigkeit der als Trifailer bezeichneten Kohle = 4809 Calorien.

„ „ „ „ Drasche'sche „ „ = 4563 „

5. Kohle von Köpecz.

Die eingesandte Kohle wurde auf Wunsch in folgender Weise analysirt:

In 100 Gewichtsteilen der trockenen Kohle sind :

Brennbare Substanzen	--- ---	62·30
Asche	--- --- --- ---	13·98
Hygroskopisches Wasser	--- ---	23·72
Zusammen		<hr/> 100·00

Gesamtmenge des Schwefels = 1·483%.

Heizfähigkeit = 3159 Calorien nach der Methode BERTHIER's.

6. Thon von *Tápió-Sáp*.

Einsender : Ritter MORITZ TICHTL.

Braust mit Salzsäure. Bei ca. 1000°C. brennt er mit gelblichroter Farbe entsprechend hart aus, während er bei ca. 1200° zu einer bräunlich dunklen, porösen Masse zusammenschmilzt.

Ein anderer, von demselben Orte stammender Thon brennt bei 1000°C. mit lichtgelber Farbe aus, bleibt auch bei 1200° und 1500°C. hinlänglich feuerbeständig und schmilzt nur stellenweise in dunklen Flecken, sonst behält er seine gelbliche Farbe.

Dieser Thon könnte zu Ziegeln, eventuell zur Herstellung gewöhnlicherer Thonwaaren verwendet werden.

7. Thon von *Talács*. (Com. Arad.)

Gesammelt vom k. ung. Chefgeologen Dr. JULIUS PETHÖ.

Der rohe Thon erscheint mager, ist von weisser Farbe und braust mit Salzsäure nicht. Pulverisirt und mit Wasser zusammengeknetet, wird er, besonders nach dem Trocknen, an den Rändern gelblich.

Bei ca. 1000°C. erhitzt, nimmt er eine rötliche Nuance an.

Bei ca. 1200°C. wird er ganz weiss und viel härter.

Bei ca. 1500°C. behält er seine weisse Farbe und seine Form und schmilzt nur stellenweise an kleinen braunen Punkten, sonst bleibt er feuerbeständig.

Grad der Feuerfestigkeit = 1. (Inv. N. 538.)

8. Thon von *Krassova*.

Gesammelt vom Oberbergrath und Chefgeologen LUDWIG ROTH v. TELEGD.

Der Thon stammt aus den Krassovaer (Ogasu Oberska) pontischen Schichten und ist gelblich; bei ca. 1000°C. wird er gelblichgrau und hart, bei 1200°C. dunkelziegelrot und steingutartig; bei 1500°C. wird er bräunlich, mit schwach glänzender Oberfläche und hie und da mit kleinen geschmolzenen Eisenflecken.

Grad der Feuerbeständigkeit = 2. (Inv. N. = 540).

9. *Thon von Krassova.*

Gesammelt von : LUDWIG v. ROTH.

Der Krassovaer (Ogasu Oberska) weisslichgelbe, sandig anzufühlende Thon wird bei 1000°C. lichtgelb, rauh, mit sandiger Oberfläche; bei 1200°C. bräunlichrot und hart; bei 1500°C. graulich mit geschmolzener Oberfläche, behält jedoch seine Gestalt.

Grad der Feuerbeständigkeit = 3. (Inv. N. = 451.)

10. *Bräunlichgrauer Thon von Krassova.*

Gesammelt von: LUDWIG v. ROTH.

Bei ca. 1000°C. wird er taubengrau, bei 1200°C. gelblich, steingutartig und bei 1500°C. grau und steingutartig und bleibt feuerbeständig.

Grad der Feuerbeständigkeit = 1. (Inv. 542.)

11. *Thon von Kis-Terenne.*

Einsender: Graf ABRAHAM GYÜRKY v. LOSONCZ.

Das zur Untersuchung übergebene Material ist gelblichrot, braust mit Salzsäure nur wenig, ausgenommen einzelne, nur selten auftretende mergelige Punkte. Enthält ein wenig Glimmer.

In 100 Gewichtsteilen des lufttrockenen Materiales sind :

Kieselsäure (Si O ₂)	---	---	---	62·82
Thonerde (Al ₂ O ₃)	---	---	---	21·73
Eisenoxyd (Fe ₂ O ₃)	---	---	---	6·68
Magnesiumoxyd (Mg O)	---	---	---	1·79
Kalkoxyd (Ca O)	---	---	---	0·45
Alkalien	---	---	---	1·67
Feuchtigkeit und Glühverlust	---	---	---	4·86

Zusammen 100·00

Dieser Thon verhielt sich, bei verschieden hohen Temperaturen ausgebrannt, folgendermassen :

Bei ca. 1000°C. brennt er mit lebhaft ziegelroter Farbe aus, bei ca. 1200°C. ändert er seine Farbe in bräunlichrot und wird steingutartig, während er bei 1500°C. vollständig schmilzt; der eingesandte Thon kann zur Fabrication besserer und hübscherer Ziegel, eventuell zur Erzeugung von Thonwaaren verwendet werden.

Grad der Feuerbeständigkeit = 4. (Inv. N. = 551.)

12. *Bácsér Thon.* (Com. Bács.)

Gesammelt vom: k. u. Sect. Geologen JULIUS HALAVÁTS.

Der rohe Thon ist lichtgrau und braust mit Salzsäure stark.

Bei ca. 1000°C. brennt er sich mit lichtgelber Farbe aus.

Bei 1200°C. bleibt er ebenso gefärbt, wird jedoch viel härter und fängt an steingutartig zu werden.

Bei 1500°C. schmilzt er vollständig.

Grad der Feuerbeständigkeit = 5. (Inv. N. = 552.)

13. Thon von Nagy-Halmágy. (Com. Arad.)

Gesammelt von: k. u. Chefgeol. Dr. JULIUS PETRÓ.

Das Material stammt aus der Lehne der zweiten Terrassenerhebung oberhalb des Nagy-Halmágyer alten Friedhofes und ist pontischen Alters.

Die Farbe ist lichtgrau, hie und da mit gelben Streifen. Salzsäure bewirkt kein Aufbrausen.

Bei ca. 1000°C. wird der Thon hart und lebhaft ziegelrot.

Bei ca. 1200°C. schrumpft er ein wenig zusammen, wird noch härter und braun.

Bei ca. 1500°C. schmilzt er ganz zu einer bräunlichschwarzen, blasigen Masse zusammen.

Grad der Feuerbeständigkeit = 4. (Inv. N. = 553.)

14. Thon von Pervova. (Com. Krassó-Szörény.)

Gesammelt von: KOLOMAN ADDA, k. u. Hilfsgeologe.

Stammt von der Ziegelbrennerei unterhalb des Dorfes.

Die Grundfarbe des Thones ist gelb, stellenweise sind graue Punkte eingesprengt; der Thon enthält viel Glimmer. Mit Salzsäure behandelt braust er nicht.

Bei circa 1000°C. wird er ziegelrot und der viele Glimmer ist gut sichtbar.

Bei circa 1200°C. wird er braungefärbt und beginnt langsam zu schmelzen, bei noch grösserer Hitze schmilzt er vollständig.

Dieser Thon ist nur zur Herstellung gewöhnlicher Ziegel zu verwenden.

Grad der Feuerbeständigkeit = 7. (Inv. N. = 547.)

15. Thon von Pervova. (Com. Krassó-Szörény.)

Gesammelt von: KOLOMAN ADDA, k. u. Hilfsgeologe.

Der Gneisstrümmer enthaltende Thon stammt von der Ziegelbrennerei oberhalb des Dorfes.

Die Farbe des rohen Thones ist bräunlichgelb, stellenweise mit grauen Flecken und sehr vielem Glimmer; braust mit Salzsäure nicht.

Bei ca. 1000°C. wird er ziegelrot, der viele Glimmer ist gut zu sehen.

Bei 1200°C. wird er braun mit glänzender Oberfläche. Grad der Feuerbeständigkeit = 6. (Inv. N. = 548.)

16. *Thon von Keretye.* (Com. Zala.)

Einsender: Graf BÉLA HUGONNAY.

Der rohe Thon ist lichtgrau. Mit Salzsäure braust er stark.

In dem lufttrockenen Thon sind 20·43% Thonerde (Al_2O_3) zugleich mit ein wenig Eisen.

Bei ca. 1000°C. wird er gelblich, während sich bei ca. 1200°C. die Farbe in Braun ändert; die Oberfläche beginnt langsam zu schmelzen und das Innere wird steingutartig.

Dieser Thon kann zur Herstellung von Ziegeln und Thonwaren verwendet werden. (Inv. N. = 546.)

17. *Thon von Adony.*

Stammt von der Szabolcser Puszta der Adonyer Herrschaft des Grafen FERDINAND ZICHY.

Von den beiden übergebenen Thonen war der eine heller, der andere bräunlichrot gefärbt; beide brausten mit Salzsäure.

Der lichtere Thon wird bei circa 1000°C. gelblichrot, bei 1200°C. nimmt er gelbliche Farbe an, während er bei 1500°C. ganz zu Staub zerfällt.

Der dunklere Thon brennt bei circa 1000°C. mit lebhaft ziegelroter Farbe aus und wird zur Genüge hart, während er bei 1200°C. zu einer grünlichbraunen blasigen Masse schmilzt.

Dieser letztere Thon ist von besserer Qualität, als der vorige und kann zur Ziegelfabrikation, eventuell auch zur Herstellung gewöhnlicher Thonwaren verwendet werden.

18. *Schieferiger Thon von Mehadika.* (Comitat Krassó-Szörény.)

Gesammelt von: KOLOMAN ADDA, k. u. Hilfsgeologe.

Dieser Thon ist grau, von glimmerig-schieferiger Structur. Er braust mit Salzsäure stärker.

Die aus dem pulverisirten und mit Wasser zusammengekneteten Material hergestellte Pyramide brennt bei ca. 1000°C. mit licht ziegelroter Farbe aus, bei 1200°C. wird sie braun und die Oberfläche beginnt blasig zu werden.

Grad der Feuerbeständigkeit = 6. (Inv. N. = 549.)

19. *Thon von Szomolány.* (Com. Pozsony.)

Gesammelt von: DR. THOMAS V. SZONTAGH, k. u. Sect.-Geologe.

Aus einer Bohrung (Brunnen) in 60^m Tiefe. Mediterran.

Grau, braust mit Salzsäure.

Bei ca. 1000°C. wird er licht chokolade-färbig.

Bei ca. 1200°C. schmilzt er.

Grad der Feuerbeständigkeit = 8. (Inv. N. = 537.)

20. *Thon von Tenk.* (Com. Bihar.)

Einsender: ALEXANDER SZABÓ, in Tenk.

Die Feuerbeständigkeitsproben der zwei eingesandten Thonarten waren folgende:

1. Der lichtere Thon braust mit Salzsäure benetzt.

Bei circa 1000°C. wird er gelblich, bei 1200°C. schmilzt er vollkommen.

Grad der Feuerbeständigkeit = 8.

2. Der dunklere Thon braust mit Salzsäure kaum, bei 1000°C. wird er ziegelrot; bei 1200°C. dunkler und dichter, während er bei 1500°C. zu einer blasigen Masse schmilzt.

Kann zur Ziegelfabrikation verwendet werden.

Grad der Feuerbeständigkeit = 4.

21. *Thon von Megyer.*

Derselbe ist von gelber Farbe und braust mit Salzsäure nicht.

Bei ca. 1000°C. ist er rötlichgelb.

Bei ca. 1200°C. wird er rötlichbraun und steingutartig.

Bei ca. 1500°C. schmilzt er zu einer glasartigen Masse.

Grad der Feuerbeständigkeit = 4. (Inv. N. = 539.)

22. *Thon von Kálnó.*

Dieser Thon ist grau und braust mit Salzsäure stark.

Bei ca. 1000°C. brennt er mit grauer Farbe aus. Bei grösserer Hitze schmilzt er.

Grad der Feuerbeständigkeit = 8. (Inv. N. 535.)

VERZEICHNISS

LISTE

der im Jahre 1894 von ausländischen Körperschaften der kgl. ungar. geol. Anstalt im Tauschwege zugekommenen Werke.

des ouvrages reçus en échange par l'Institut royal géologique de Hongrie pendant l'année le 1894 de la part des correspondents étrangers.

Amsterdam. Académie royale des sciences.

Verslagen en mededeelingen der k. Akademie vom Wetenschappen.

Verslagen der Zittingen van de Wis-en Natuurkundige afdeeling der Koninklijke Akad. van Wetenschappen.

Basel. Naturforschende Gesellschaft.

Verhandlungen der Naturf. Gesellsch. in Basel. IX. 3.

Belgrad. Section des mines du ministère du commerce, de l'agriculture et l'industrie.

Annales des mines.

Berkeley. University of California.

Bulletin of the department of geology. Vol. I. 1—7.

Berlin. Kgl. preuss. Akademie der Wissenschaften.

Physikalische und mathem. Abhandlungen der kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1893.

Sitzungsberichte der königl. preuss. Akad. d. Wissensch. zu Berlin. 1893. Nr. 39—53; 1894. Nr. 1—38.

Berlin. Kgl. preuss. geologische Landesanstalt und Bergakademie.

Abhandlungen z. geolog. Sp.-Karte von Preussen u. d. Thüring. St. IX. 4; X. 5—7; N. F. 2. & Atl., 9; 12; 14.

Geologische Karte von Preussen und den Thüringischen Staaten. Gr. A. 55. Nr. 28, 29; 34—35. Gr. A. 71. Nr. 17; 18; 23; 24. Gr. A. 80. Nr. 24; 29; 30; 35; 36. u. Erläuterungen. .

Jahrbuch der kgl. preuss. geolog. Landesanstalt u. Bergakad. 1892.
Bericht über die Thätigkeit der kgl. geolog. Landesanstalt.

Berlin. *Deutsche geologische Gesellschaft.*

Zeitschrift der Deutsch. geolog. Gesellschaft. XLV. 3—4; XLVI. 1—2.

Berlin. *Gesellschaft Naturforschender Freunde.*

Sitzungsberichte der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin. Jg. 1893.

Berlin. *Central-Ausschuss des deutsch. u. österr. Alpenvereins.*

Zeitschrift des deutsch. u. österr. Alpenvereins. XXV.

Mittheilungen des deutsch. u. österr. Alpenvereins. 1894.

SMON S., Oetzthal u. Stuben. 1 : 50,000.

Berlin. *Krahmann M.*

Zeitschrift für praktische Geologie. 1894.

Bern. *Naturforschende Gesellschaft.*

Beiträge zur geolog. Karte d. Schweiz. Lief. VIII. 1; XXIV. 3.

Mittheilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern, Jahrg. 1893.

Bern. *Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften.*

Compte-rendu des travaux de la Société helvétique des sciences naturelles réunie à Bale, 1893.

Verhandlungen der schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. 76.

Bonn. *Naturhistorischer Verein für die Rheinlande und Westphalen.*

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereines der preuss. Rheinlande und Westphalens. Bd. L. 2., Ll. 1.

Bologna. *R. Accademia delle scienze dell' istituto di Bologna.*

Mémorie della r. Accad. delle scienze dell' istituto di Bologna.

Rendiconto delle sessioni della r. Accad. delle scienze dell' istituto di Bologna.

Bordeaux. *Société des sciences physiques et naturelles.*

Mémoires de la soc. des phys. et nat. de Bordeaux. 4. Ser. T. I., III. 1.

Boston. *Society of natural history.*

Proceeding of the Boston soc. of nat. hist. XXVI. 1.

Memoirs of the Boston soc. of nat. hist. IV. 11.

CROSBY W. O., Geology of the Boston basin. Vol. I, part. I. Boston, 1893.

Bruxelles. *Académie royale des sciences de Belgique.*

Annuaire de l'academie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.
Mémoires couronnés et autres mémoires, publiés par l'academie roy. des sciences,
des lettres et des beaux-arts de Belgique.

Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers publiés par l'academie roy.
d. sc. d. lettres et des beaux-arts de Belgique.

Mémoires de l'acad. roy. des sciences des lettres et des beaux-arts de Belgique.

Bulletins de l'acad. roy. des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belg.

Bruxelles. *Société royale belge de géographie.*

Bulletin de la société roy. belge de géographie. T. XVII. 6; XVIII. 1—5.

Bruxelles. *Société royale malacologique de Belgique.*

Annales de la soc. roy. malacologique de Belgique.

Procès-verbeaux des séances de la soc. roy. malacologique de Belgique.

Bruxelles. *Commission géologique de Belgique.*

Carte géologique de la Belgique. 1 : 40,000. No. 52., 67., 68., 70—72., 75., 84—89.,
103., 105., 114—119., 129—131.

Bruxelles. *Musée royal d'histoire naturelle de Belgique.*

Bruxelles. *Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie.*

Bulletin d. l. soc. belge. de géol., de paléont. et d'hydr. Tom. VII. 2—4; VIII. 1.

Brünn. *Naturforschender Verein.*

Verhandlungen des naturforsch. Ver. XXXI., XXXII.

Bericht der meteorolog. Commission des naturf. Ver. in Brünn. XI—XII. (1891—
1892).

Bucarest. *Biuroul Geologic.***Buenos-Ayres.** *Instituto geografico Argentino.*

Boletin del instituto geografico. XIV. 9—12.

Caen. *Société Linnéenne de Normandie.*

Bulletin de la soc. Linnéenne de Normandie.

Mémoires de la soc. Linnéenne de Normandie. XVIII. 1.

Caen. *Faculté de sciences de Caen.*

Bulletin du laboratoire de géologie de la faculté de sciences de Caen.

Calcutta. *Geological Survey of India.*

Memoirs of the geological survey of India.

OLDHAM R. D., A manuel of the geology of India. 2. kiadás.

Records of the geological survey of India. Vol. XXVI. 4. XXVII.

Palaeontologica Indica. Ser. 9. Vol. II. 1.

Cassel. *Verein für Naturkunde.*

Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel über die Vereinsjahre 1892—1894.
Geognostische Jahreshefte. VI. (1893).

Chicago. *University of Chicago.*

The journal of geology.

Danzig. *Naturforschende Gesellschaft.*

Schriften der Naturforsch. Gesellschaft in Danzig. N. F. VIII. 3—4.

Darmstadt. *Grossherzoglich Hessische Geologische Anstalt.*

Abhandlungen der grossherz. hess. geolog. Landesanstalt.

Notizblatt des Vereines für Erdkunde zu Darmstadt. 4. Folge IV.

Geologische Karte des Grossherzogthums Hessen.

BLATT: Babenhausen, Gross-Umstadt; Schaafheim-Aschaffenburg; Neustadt-Obernburg.

Dorpat. *Naturforscher-Gesellschaft.*

Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. 2. Ser. X. 3—4.

Sitzungsberichte der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft. Bd. X. 2.

Schriften, herausg. v. d. Naturf. Gesellsch. bei der Univers. Dorpat.

Dublin. *R. geological society of Ireland.***Düsseldorf.** *Naturwissenschaftlicher Verein.*

Mittheilungen des naturwiss. Vereins zu Düsseldorf.

Firenze. *R. Istituto di studj superiori praticie di perfezionamenti.*

Frankfurt a. M. *Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.*

Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft. 1891—1894.

Frankfurt a. M. *Verein für Geographie und Statistik.*

Frankfurt a. O. *Naturwissenschaftlicher Verein des Reg.-Bez. Frankfurt.*

Helios. XI. 10—12; XII. 1—6.

Societatum Litterar. Jhrg. 1894. 1—9.

Freiburg i. B. *Naturforschende Gesellschaft.*

Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg. i. B. VIII.

Giessen. *Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.*

Bericht der oberhess. Gesellsch. für Natur- u. Heilk.

Göttingen. *Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften.*

Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen. 1893. 15—21.

Graz. *Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.*

Mittheilungen des Naturwissensch. Vereins für Steiermark. Jahrg. 1893.

Greifswald. *Geographische Gesellschaft.*

Jahresbericht der geographischen Gesellschaft zu Greifswald.

Güstrow. *Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.*

Archiv d. Ver. d. Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 47.

Halle a/S. *Kgl. Leopold. Carol. Akademie der Naturforscher.*

Leopoldina. Bd. XXX.

Halle a/S. *Verein für Erdkunde.*

Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a/S. 1894.

Halle a/S. *Naturforschende Gesellschaft.*

Abhandlungen der naturf. Gesellschaft zu Halle.

Bericht über die Sitzungen der naturf. Gesellsch. zu Halle.

Heidelberg. *Grossh. Badische geologische Landesanstalt.*

Erläuterungen zur geologischen Specialkarte des Grossherzogthums Baden. BLATT:

Gengenbach; Mosbach u. Geologische Spezialkarten. (1:25,000.)

Mittheilungen der grossh. Badisch. geolog. Landesanst. III. 1.

Helsingfors. *Administration des mines en Finlande.*

Beskrifning till Kartbladet. No 22—24.

Finlands geologiska undersökning. 1:200,000 Nr. 25. (Föglö); Nr. 26. (Enskär).

Meddelanden från industristyrelsen i Finland.

Helsingfors. *Société de géographie Finlandaise.*

Fennia IX ; XI.

Vetenskapliga meddelanden af geografiska Föreningen i Finland. I. 1892—93.)

Innsbruck. *Ferdinandeum.*

Zeitschrift des Ferdinandeums. 3. Folge. XXXVIII.

Yokohama. *Seismological society of Japan.*

Transaction of the seismological society of Japan.

Kiel. *Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.*

Schriften des naturwiss. Ver. für Schleswig-Holstein.

Königsberg. *Physikalisch-Oekonomische Gesellschaft.*

Beiträge zur Naturkunde Preussens.

Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. Bd. XXXIV.

Kristiania. *Université royale de Norvège.*Jönsson J., Agronomiskt geologisk karta öfver Torreby i Foss socken, Bohuslän.
1 : 15,000.

Geologisk jordartskarta öfver Hallands Län med bidrag af länets. 1 : 100,000.

Krakau. *Akademie der Wissenschaften.*

Atlas geologiczny Galicyi. III., Pas. 4. Kol. I., II. Pas. 4. Kol. II. III. (1 : 75,000).

Anzeiger der Akad. d. Wissensch. in Krakau. Jg. 1894.

Sprawozdanie komisji fizyograficznej. XXVIII., XXIX.

Pamiętnik akademii umiejętności w Krakowie. Wydział matematyczno-przyrodniczy.
XVIII. 3.

Rozprawy akademii umiejętności. Ser. 2. T. VI.

Lausanne. *Société vaudoise des sciences naturelles.*Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles, 3. Ser. Tom. XXIX. Nr. 113.,
XXX. Nr. 114.**Leipzig.** *Naturforschende Gesellschaft.*

Sitzungsberichte der naturf. Ges. zu Leipzig.

Leipzig. *Verein für Erdkunde.*

Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig. 1892.

Liège. *Société géologique de Belgique.*

Annales d. l. soc. géolog. de Belgique, Tom. XX. 1. 2., XX. 1—2.

Lisbonne. *Section des travaux géologiques.*SAPORTA G. & CHOFFAT P., Flore fossile du Portugal. Nouvelles contributions à la
flore mésozoïque. Lisbonne, 1894.

CHOFFAT P., Description de la faune jurassique du Portugal. Classe des céphalopodes. Ser. 1.: Ammonites du Lusitanien de la contrée de Torres-Vedras.

London. *Royal Society.*

Proceedings of the Royal Society of London. LIV. 328—330; LV., LVI.

London. *Geological Society.*

Quarterly journal of the geological society of London. Vol. L.

Magdeburg. *Naturwissenschaftlicher Verein.*

Jahresbericht u. Abhandlungen des naturwiss. Vereins.

WALTER O., Festschrift zur Feier des 25-jährigen Stiftungstages des naturwiss. Vereins z. Magdeburg. Magdeburg, 1894.

Meriden, Conn. *Scientific Association.*

Proceedings of the scientific association.

Milano. *Società italiana di scienze naturali.*

Atti della società italiana di scienze naturali. IV—XVII., XIX., XXXIV. 4.

Memorie della società italiana di scienze naturali. T. I—III. IV. 1—3., 5.

Milano. *Reale istituto lombardo di scienze e lettere.*

Rendiconti. Ser. 2. Vol. XXV.

Moscou. *Société imp. des naturalistes.*

Bulletin de la Société imp. des naturalistes. 1893. 4., 1894. 1—2.

München. *Kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften.*

Abhandlungen der math.-physik. Classe der kgl. bayr. Akademie der Wissenschaften. XVIII. 1—2.

Sitzungsberichte der kgl. bayr. Akademie d. Wissenschaften. 1893. 3., 1894. 1—3.

GOEBEL K., Gedächtnisrede auf Karl von Nägeli. München, 1893.

RÜDINGER N., Ueber die Wege und Ziele der Hinforschung. München, 1893.

München. *Kgl. bayr. Oberbergamt.*

Geognostische Jahreshefte.

Napoli. *Accademia delle scienze fisiche e matematiche.*

Atti del accad. delle scienze fisiche e mat. Ser. 2. Vol. VI.

Rendiconti dell' Accademia delle sc. fis. e matem. Ser. 2., Vol. VIII.

Neuchâtel. *Société des sciences naturelles.*

Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchâtel.

Jahresber. d. kgl. ung. geol. Anst. f. 1894.

Newcastle upon Tyne. *Institute of mining and mechanical engineers.*

Transactions of the North of England instit. of min. and mech. eng. XLII. 5., XLIII. 2—6., XLIV. 1.

An account of the strata of Northumberland and Durham as proved by borings and sinkings. S.-T.

New-South-Wales. *Australian Museum.*

Australian museum (Report of trustees).

New-York. *State Museum.*

Rep. Annual. 1890—1892.

Geological survey of the state of New-York. VIII. 1.

New-York. *Academy of sciences.*

Annales of the New-York academy of sc. VII. 1—5.

Transactions of the New-York academy of sciences. XII.

Odessa. *Club alpin de Crimée.*

Bulletin du club alpin de Crimée. 4.

Osnabrück. *Naturwissenschaftlicher Verein.*

Jahresbericht des naturwiss. Vereins zu Osnabrück.

Ottava Ont. *Commission géologique et d'histoire naturelle du Canada.*

Contributions to micro-palaeontology.

Rapport annuel, V. 1. 2. (1890—1891).

Padova. *Societa veneto-trentina di scienze naturali.*

Atti della societa veneto-trentina di scienze naturali. Ser. 2. Vol. I. fasc. 2. II. 1.

Bollettino della societa veneto-trentina di scienze naturali. V. 4.

Palermo. *Accademia palermitana di scienze, lettere ed arti.*

Bulletino d. r. accad. d. sc. lett. e belle arti di Palermo.

Paris. *Académie des sciences.*

Comptes rendus hebdom. des séances de l'Acad. d. sc. Tome CXVIII—CXIX.

Paris. *Société géologique de France.*

Bulletin de la société géologique de France. 3. Ser. T. XX. 5—7., XXI. 1—5., XXII. 1—3.

Mémoires de la société géologique de France. (Paléontologia). III. 4., IV. 1.

Paris. *Ecole des mines.*

Annales des mines. Mémoires 9. Ser. III. 7., IV. 1—7., 12., V., VI. 1—5.
Partie administr. 9. Ser. II. 7., 12., III. 1—9.

Paris. *Mr. le directeur Dr. Daguincourt.*

Annuaire géologique universel et guide géologique. IX. 2—3., X. 1.

Paris. *Club alpin français.*

Annuaire du club alpin français. 1893.
Bulletin mensuel. 1894.

Philadelphia. *Wagner Free institute.*

Transactions of the Wagner free institute of science of Philadelphia. III. 2.

Pisa. *Societa toscana di scienze naturali.*

Atti della societa toscana di scienze naturali, residente in Pisa. XIII.
Processi verbali. IX. pag. 1—132.

Prag. *Kgl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.*

Abhandlungen der math.-naturwiss. Classe.
Sitzungsberichte d. kgl. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. Jg. 1894.
Jahresbericht d. kgl. böhm. Gesellsch. d. Wissensch. für 1893.

Prag. *České akademie cisáře Františka Josefa.*

Rozpravy české akad. cisáře Františka Josefa. I., II. 33—35., 37—40., III. 1—32.

Regensburg. *Naturwissenschaftlicher Verein.***Riga.** *Naturforscher-Verein.*

Korrespondenzblatt.

Rio de Janeiro. *Instituto historico e geographico do Brazil.*

Revista trimensal do instituto historico e geographico Brasileiro. LV. 2.

Rio de Janeiro. *Museo nacional do Rio de Janeiro.*

Archivos do museo nacional do Rio de Janeiro. VIII.

Rochester. *Academy of science.*

Proceedings of the Rochester academy of science. II. 1—2.

Roma, *Reale comitato geologico d'Italia.*

Bolletino del R. Comitato geologico d'Italia. Vol. XXIV. 4., XXV. 1—3.
Carta geologica d'Italia, 1 : 50,000 & 1 : 25,000.

Calabria (Sezioni geologiche) 1 : 100,000. Cotrone, Catanzaro, Isola-Capo Rizzuto;
S. Giovanni in Fiore, Nicastro, Cosenza.

Memorie per servire alla descrizione della carta geologica d'Italia.

Memorie descrittive della carta geologica d'Italia.

Roma. *Reale Accademia dei Lincei.*

Memorie.

Rendiconti, 5. Ser. III. (1.) 1., 3—12., (2.) 1—3., 5—12.

Roma. *Società geologica italiana.*

Bollettino della società geologica italiana. IX. 4., X. 1., 5., XI. 2., 3., XII. 4., XIII. 1.

Roma. *Cermenetti M.-Tellini A.*

Rassegna delle scienze geologiche in Italia.

San-Francisco. *California academy of sciences.*

Occasional papers of the California acad. of sciences. III. IV.

Proceedings of the California Academy of sciences. 2. Ser. III. 2.

Santiago. *Deutscher wissenschaftlicher Verein.*

Verhandlungen des deutschen wiss. Vereines zu Santiago. II. 5—6.

Sarajevo. *Landesmuseum für Bosnien u. Herzegowina.*

Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini. 1893. 4., 1894. 1—3.

Skolskivjesnik. 1894. 1—10.

St.-Louis. *Academy of science.*

The Transactions of the Akademy of science of St.-Louis.

St.-Pétersbourg. *Comité géologique.*

Mémoires du comité géologique. Vol. IV. 3.

Bulletin du comité géologique.

Carte géologique de la Russie d'Europe. (Échelle 1 : 520,000) Note explicative.

Izvestija geologičeszkogo komiteta. XII. 3—7.

NIKTIŃ S., Bibliothèque géologique de la Russie. 1892.

St.-Pétersbourg. *Akadémie imp. des sciences.*

Bulletin de l'Akadémie imp. des sciences de St.-Pétersbourg. XXXVI. 1—2. (N. S. IV); 5. Ser. I.

Stockholm. *K. svenska vetenskaps Akademia.*

Bihang till kongl. svenska vetenskaps Akad. Handlingar. XVIII. 1., XIX. 1.

Stockholm. *Institut royal géologique de la Suède.*

Beskrifningar till geologiska Kartbladen. Ser. Aa. No 108—109., Ser. Ab. No 13—15., Ser. Bb. No 7., Ser. C. No 1. & Atlas, 4—10., 20., 24., 27., 65., 67., 112., 116—134. & Karten. Ser. Aa. No 108., 109., Ser. Ab. No 13—15. (1 : 200,000.)

Stockholm. *Geologiska Föreningens.*

Förhandlingar. XVI. 1—6.

Strassburg. *Commission für die geologische Landes-Untersuchung von Elsass-Lothringen.*

Abhandlungen zur geolog. Specialkarte von Elsass-Lothringen.

Mittheilungen der geolog. Landesanstalt von Elsass-Lothringen. IV. 3.

Geologische Specialkarte von Elsass-Lothringen.

BLATT: St.-Avoird; Stürzelbronn.

Uebersichtskarte der Eisenerzfelder des westl. Deutsch-Lothringen. 2. Aufl.

Stuttgart. *Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.*

Jahreshefte des Ver. für vaterländ. Naturkunde in Württemberg. L.

Tokio. *Geological survey of Japan.*

Geologische Specialkarte der Umgebungen von Aizu, Ichinoseki und Akida.

Tokio. *Imperial University of Japan.*

The journal of the college of science, Imperial University Japan. VI. 4., VII. 1—3., VIII. 1.

Tokio. *Seismological society of Japan.***Torino.** *Reale Accademia delle scienze di Torino.*

Atti della R. Accademia d. scienze di Torino, Classe di sc. fis. e matem. XXIX.

Thronhjelm. *Kongelige norske videnskabers selskab.*

Det Skrifter kongelige norske videnskabers sels-kabs. 1892—1893.

Upsala. *University of Upsala.*

Bulletin of the geological institution of the university of Upsala. I. No. 2. (1893.)

Venezia. *R. istituto veneto di scienze, lettere ed arti.*

Memorie del reale istituto Veneto di scienze, lettere ed arti.

Washington. *Smithsonian institution.*

Annual report of the board of regents of the Smiths. instit. 1890. (June); 1891. (June—July); 1892. (June).

PILLING I. C., Bibliography of the Salishan Languages. Washington. 1893.

Washington. *United states geological survey.*

Annual rep. of the U. St. geolog. Survey to the secretary of interior. XI. p. 1. II. (1889—1890).

Bulletin of the United states geological survey. No 82—86., 90—96.

Mineral resources of the United States. 1891.

Monographs of the U. St. geological survey. XVII., XVIII., XX.

Wien. *Kais. Akademie der Wissenschaften.*

Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften. Bd. LX.

Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften: (Mathem.-naturwiss. Classe). CII. (I) 8—10., (IIa) 8—10., (IIb) 8—10., CIII. (I) 1—7., (IIa) 1—7., (IIb) 1—7.

Anzeiger der k. Akademie der Wissenschaften. 1894.

Mittheilungen der prähistorischen Commission d. kais. Akad. der Wissenschaften. 1. 3. (1893).

Wien. *K. k. geologische Reichsanstalt.*

Abhandlungen d. k. k. geolog. Reichsanstalt. Bd. VI. 2. u. Atlas; XV. 6.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Bd. XLI. 4., XLIII. 3—4., XLIV. 1—2.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1893. 15—18., 1894. 1—13.

Wien. *K. k. Naturhistorisches Hofmuseum.*

Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums, Bd. IX.

Wien. *K. u. k. Militär-Geographisches Institut.*

Mittheilungen des k. u. k. milit.-geograph. Instituts. Bd. XIII.

Wien. *K. u. k. technisches und administratives Militär-Comité.*

Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens. Jg. 1894.

Monatliche Uebersichten der Ergebnisse von hydrometrischen Beobachtungen in 48 Stationen der österr.-ungar. Monarchie. Jg. XIX.

Die hygienischen Verhältnisse der grösseren Garnisonsorte der österr.-ungarischen Monarchie. XII.

Wien. *Lehrkanzel für Mineralogie und Geologie der k. k. techn. Hochschule.***Wien.** *K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.*

Verhandlungen der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien. Bd. XLIV.

Wien. *Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien.*

Schriften des Ver. zur Verbr. naturwissensch. Kenntn. in Wien. Bd. XXXIV.

Wien. *Oesterreichischer Touristen-Club.*

Mittheilungen der Section für Naturkunde des österr. Touristen-Clubs. Jg. V.

Wien. *Wissenschaftlicher Club.*

Monatsblätter des wissenschaftlichen Club in Wien. XV. 4—12., XVI. 1—3.
Jahresbericht des naturwiss. Club in Wien. 1893—1894.

Wien. *Verein der Geographen an der Universität in Wien.*

FORSTER A. E., Verzeichniss der in Druck veröffentlichten Arbeiten von Friedrich Simony zu dessen 80. Geburtstage am 30. November 1893. Wien, 1893.

Würzburg. *Physikalisch-medizinische Gesellschaft.*

Sitzungsberichte der physik.-mediz. Gesellschaft in Würzburg. Jahrg. 1893. 10—11.
1894. 1—7.

Verhandlungen d. physik.-mediz. Gesellsch. in Würzburg. NF. XXVII, 5., XXVIII.
1—5.

Zürich. *Schweizerische Geologische Commission.*

Geologische Karte der Schweiz.

Zürich. *Naturforschende Gesellschaft.*

Neujahrsblatt. 1894.

Vierteljahrsschrift der naturforsch. Gesellschaft. XXXVIII. 3—4., XXXIX. 3—4. und
Register I—XXXVI.

INHALTS-VERZEICHNISS.

	Seite
Personalstand d. kgl. ung. geolog. Anstalt	3
I. DIRECTIONS-BERICHT von JOHANN BÖCKH	5
II. AUFNAMS-BERICHTE:	
A) <i>Gebirgs-Landesaufnahmen:</i>	
1. Dr. THEODOH POSEWITZ. Umgebung der Turbat-Klause	41
2. Dr. THOMAS v. SZONTAGH. Geologische Studien in den südlichen Vorbergen des Biharer «Királyerdő», in der Gegend von Lunkaspric, Szitány-Turbu- rest, Pápmézö-Kimpány, Kostyán, Hollód und Jancsesd, sowie in der süd- lichen Umgebung der im nordwestlichen Teile gelegenen Dörfer Szaránd und Kopacsél	44
3. Dr. JULIUS PETHŐ. Die geologischen Verhältnisse d. Umgebung von Nagy- Halmágy	49
4. JULIUS HALAVÁTS. Die westliche Umgebung v. Karánsebes	86
5. Dr. FRANZ SCHAFARZIK. Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Korniareva	94
6. KOLOMAN v. ADDA. Geologische Verhältnisse von Kornia, Mehadika und Pervova im Krassó-Szörényer Comitate	105
B) <i>Montangeologische Aufnahme:</i>	
7. ALEXANDER GESELL. Die montan-geologischen Verhältnisse von Zalatna und Umgebung	129
C) <i>Agronom-geologische Aufnahmen:</i>	
8. BÉLA v. INKEY. Bericht über die geologische Aufnahme in den Comitaten Békés und Csanád, im Sommer 1894	153
9. PETER TREITZ. Aufnams-Bericht	158
III. ANDERWEITIGE BERICHTE:	
1. ALEXANDER v. KALECSINSZKY. Mitteil. a. d. chemischen Laboratorium der kgl. ung. geolog. Anstalt	162
2. Verzeichniss d. im J. 1894 v. ausländischen Körperschaften d. kgl. ung. geol. Anst. im Tauschwege zugekommenen Werke	171