

tischen Prüfung des hier vorgeschlagenen Verfahrens bedarf es nach dem Gesagten nicht. Die Ausführung im Grossen allein kann die Richtigkeit desselben beweisen.

P. W.

(„Berggeist.“)

Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Wien.

Die deutsche geologische Gesellschaft wurde bekanntlich im Jahre 1848 in Folge eines Anrufes der hervorragendsten Gelehrten, darunter Alexander v. Humboldt, Leopold v. Buch, Beyrich, Mitscherlich, Ehrenberg etc., gegründet. Sie hat ihren Sitz in Berlin und stellt sich die Förderung der Geologie im Allgemeinen, sowie in ihren Beziehungen zu Gewerbe und Ackerbau zur Aufgabe. In der im vergangenen Jahre zu Jena abgehaltenen Hauptversammlung wurde für das Jahr 1877 Wien als Versammlungsort gewählt und die Herren Hofrath v. Hauer und Professor Neumayr als Geschäftsführer mit der Einleitung der nöthigen Vorarbeiten betraut. Von Sr. Excellenz dem Herrn Unterrichtsminister Dr. v. Strömayer unterstützt, haben die genannten Herren das Möglichste gethan, um den gelehrten Gästen den Aufenthalt in Wien zu einem interessanten und angenehmen zu gestalten.

Die erste Sitzung wurde im Saale des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins am 27. September Vormittags in Gegenwart von etwa siebenzig Geologen und Freunden dieser Wissenschaft durch Hofrath von Hauer eröffnet. Er hiess die Versammlung willkommen und theilte unter Andern mit, dass eine Widmung des Herrn Unterrichtsministers es ermöglicht habe, den Mitgliedern des Congresses in einer kleinen Druckschrift eine bleibende Erinnerung an Wien mitzugeben. (Es ist dies ein hübsch ausgestatteter, mit zwei Karten und mehreren Illustrationen versehener, 195 Seiten starker „Führer zu den Excursionen der deutschen geologischen Gesellschaft in Wien 1877“, herausgegeben von den Geschäftsführern Fr. v. Hauer und Dr. M. Neumayr.) Von der Leitung des wissenschaftlichen Clubs und vom österreichischen Ingenieur- und Architektenverein sind Begrüssungs-Zuschriften eingelangt, ebenso auch vom Verein der Montan- und Eisen-Industriellen in Oesterreich, welch' letzterer auf die innige Verbindung zwischen Geologie und Montan-Industrie hinweist. Von Professor Szabo aus Pest ist eine Zuschrift eingelangt, worin seine, sowie mehrerer ungarischer Gelehrten Bereitwilligkeit ausgesprochen wird, jene Herren, die nach Schluss des Congresses einen Ausflug nach Ungarn machen wollen, nach Budapest zu geleiten, wo die wissenschaftlichen Sammlungen besichtigt und weitere geologische Ausflüge in die Umgebung der Hauptstadt, dann nach Gran und nach Salgó-Tarján gemacht werden sollen. — Es werden hierauf Hofrath Hauer für den 27., Professor Beyrich aus Berlin für den 28. und Oberbergrath Gumbel aus München für den 29. September zu Vorsitzenden, dann die Herren Dr. Kayser aus Berlin und Bergrath Paul von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien zu Secretären gewählt. — Schatzmeister Lasard referirt nun kurz über die finanzielle Lage der Gesellschaft. Die Gesellschaft hat gegenwärtig 330 Mitglieder, von denen 300 ausserhalb Berlins und 30 in Berlin ihren Wohnsitz haben. Die Einnahmen betragen dormalen 6500 Mark jährlich. Das völlige Gleichgewicht zwischen Einnahmen und Ausgaben wird im Jahre 1880 hergestellt sein. Nach dieser Uebergangszeit wird eine erhöhte Leistungsfähigkeit in Betreff der gesellschaftlichen Schriften, sowie die Möglichkeit geboten sein, dass die Zeitschrift auch im Laufe desselben Jahres wird erscheinen können, dessen Jahreszahl sie trägt. — Professor v. Hochstetter ladet hierauf die Versammlung ein, die technische Hochschule zu besuchen, woselbst eine Sammlung von 230 silurischen Petrefacten aus Böhmen, drei Ausgrabungen Hochstetter's aus Hallstatt und endlich eine Abbildung der von Prof. Fraas beschriebenen, im Stubensandstein in der Nähe Stuttgarts aufgefundenen Eidechsengruppe von 25 Individuen, eine der überraschendsten fossilen Thiergruppen, die, wenn man Kleines mit Grossem vergleichen dürfe, an die in Pompeji aufgefundenen,

von der Verschüttung überraschten Menschengruppen erinnere, zur Besichtigung ausgestellt sind. Hierauf wird zur eigentlichen Tagesordnung, den wissenschaftlichen Vorträgen, übergegangen.

Den ersten Vortrag hielt Dr. Lossen aus Berlin über die „geologische Constitution des Harzes“. Demselben folgte ein Vortrag des Dr. Kayser aus Berlin über die „Fauna in den älteren Ablagerungen des Harzes“ und über die „geologische Stellung der hercynischen Formation“, woran sich eine Discussion, geführt von Prof. Dr. Laube und Oberbergrath Gumbel, anschloss. Hierauf hielt Prof. Constantin Freiherr v. Ettingshausen aus Graz einen Vortrag über „phylogenetische Forschungen auf phytopaläontologischem Gebiete“. Professor Neumayr (Wien) hielt einen Vortrag über die in den letzten Jahren im Auftrage des österreichischen Unterrichtsministeriums in Griechenland und in der europäischen Türkei gemachten Untersuchungen und erläuterte seine Mittheilung durch Vorlage der bei diesen Expeditionen aufgenommenen geologischen Karten von Nord-Griechenland, dem südöstlichen Thessalien und der Halbinsel Chalkidike. Im Anschluss an diesen Vortrag entwickelte sich eine lebhaft Discussion zwischen Prof. v. Seebach aus Göttingen, Custos Fuchs aus Wien und Prof. Neumayr über das Alter des Pentelikon und sein Verhältniss zum Hymettus und den Gesteinen der ostgriechischen Inseln.

Hervorzuheben sind die Resultate der von Dr. Kayser durchgeführten Vergleichung der Silur- und Devonformation des Harzes mit jener von Böhmen, der Rheingegend und mit Nordamerika, da aus denselben die bereits in der Versammlung vom Jahre 1875 in München zur Sprache gekommene Zugehörigkeit der obersten Schichten des böhmischen Silurbeckens zur Devonformation hervorgeht.

Beachtung verdient die vom Freiherrn von Ettingshausen befolgte Methode der Behandlung pflanzenführender Gesteine behufs Gewinnung deutlicher die Bestimmung wesentlich erleichternder Abdrücke. Nachdem er die betreffenden Gesteinsstücke durch einige Hammerschläge erschüttert hat, ohne Spalten hervorgebracht zu haben, lässt er sie längere Zeit im Wasser liegen und setzt sie sodann dem Froste aus. Das Wasser dringt unter Andern auch in die an den Pflanzenresten selbst befindlichen Hohlräume und treibt das Gestein beim Gefrieren zu Eis gerade auf der Stelle aus einander, wo es der Paläontologe braucht, so dass man sodann durch vorsichtiges Spalten möglichst vollkommen erhaltene Pflanzenreste erzielt.

In der zweiten Sitzung am 29. September machte zunächst Hofrath Ritter v. Hauer die Mittheilung, dass die Zahl der Theilnehmer an der Versammlung 134 betrage. Zur Theilnahme an den Excursionen entlang der Hochquellen-Wasserleitung und durch das Gebirge haben sich 58 Mitglieder bereit erklärt; an dem Ausfluge nach Mähren werden 17, nach Ungarn 16 und an der Kahlenbergfahrt 126 Mitglieder theilnehmen. Eine längere Discussion entspinnt sich hierauf über die Wahl des Ortes für die nächstjährige Versammlung der Gesellschaft. Man entschied sich für Göttingen und bestimmte als Zeitpunkt der Versammlung den Schluss der nächstjährigen Versammlung deutscher Naturforscher in Cassel. Zum Geschäftsführer wurde Professor v. Seebach aus Göttingen gewählt. Professor Lepsius (Darmstadt) legte hierauf eine von ihm entworfene geologische Karte des westlichen Südtirols vor. An die Ausführungen des Vortragenden knüpften Prof. Zittel (München) und der Vorsitzende, Geheimrath Beyrich, einige Bemerkungen. Professor Szabo (Pest) sprach über die Chronologie, Classification und Benennung der Trachyte in Ungarn. Die Wichtigkeit der trachytischen Trümmergesteine hervorhebend, betonte er, dass, um in der Beurtheilung derselben sich zurechtzufinden, es unerlässlich sei, die Trachyte in ihrem normalen und modificirten Zustande genau zu kennen. Das führt zu der Classification der Trachyte auf Grundlage der Mineral-Association. Er macht eine doppelte Classification: eine approximative, beruhend auf Charakteren, die jeder Feldgeologe zu bestimmen im Stande ist, und eine systematische, zu deren Basis er die Feldspathe nimmt und deren Typen zugleich auch die chronologische Ordnung der Trachyte darstellen, welche als Formationen unterschieden werden können. Unter Anderem kam er auch zu der

Ueberzeugung, dass die erzührenden Eruptivgesteine, namentlich die sogenannten Grünsteintrachyte und Grünsteine, eine Modification, einen nachträglich veränderten Zustand verschiedener Arten von Eruptivgesteinen repräsentiren.

Staatsrath v. Abich besprach die vulkanische Bildungsthätigkeit im Kaukasus und führte auf Grund der Analyse der daselbst vorkommenden Gesteinsarten aus, dass die Gesteinsmassen zwischen dem kaspischen und schwarzen Meere, namentlich in der Richtung des armenischen Gebirgszuges, das Product vulcanischer Eruptions-Thätigkeit seien. Dr. Lasard (Berlin) hält es für seine Pflicht, der Versammlung mitzutheilen, dass der von Lataux im Jahre 1874 der Oeffentlichkeit übergebene Uhrenapparat, durch welchen der Ausbruch und die Dauer eines Erdbebens mit Sicherheit zu constatiren sein sollte und der von der Telegraphen-Verwaltung in Deutschland in sämtlichen Telegraphen-Stationen eingeführt wurde, sich gelegentlich des jüngsten Erdbebens in Herzogenrode nicht bewährt habe. Professor Neumayr bemerkt, dass bei den jüngsten Erdbeben in Oesterreich sich die Glockensignale auf den Telegraphen-Stationen als ziemlich verlässliche Controls-Apparate herausgestellt haben. Geheimrath Beyrich legt eine Partie von Versteinerungen, grösstentheils Ammoniten, vor, welche vom Reisenden Hildebrandt eingesendet wurde und welche über die Zusammensetzung der Jura-Formation im östlichen Afrika in der Gegend von Zanzibar einiges Licht verbreitet. Herr F. Pošepný (Wien) spricht über den Ursprung des Salzgehaltes in abflusslosen Gebieten und führt den Gedanken aus, dass der Salzgehalt aus dem Meere, der Urquelle der atmosphärischen Niederschläge, stamme, der Transport desselben aber von der Atmosphäre besorgt werde. Bei der Verdampfung wird nämlich ein Theil des durch den Wellenschlag und die Stürme in die feinsten Theilchen zerschlagenen Meerwassers mitgerissen, wie unter Andern auch die Salzkrusten an vom Meere entfernten Weingärten der Quarnerischen Inseln und Dalmatiens zeigen. Obwohl der Salzgehalt des atmosphärischen Niederschlags nur geringe Quantitäten repräsentirt, so ist er doch von zahlreichen Chemikern bemerkt worden. Eine Reihe von systematisch durchgeführten Analysen des 1863 zu Nancy in Frankreich gefallenen Regenwassers ergab einen Durchschnittsgehalt von 14 Gramm in einem Cubikmeter. Aus den Mitte 1871 bis Mitte 1872 in Böhmen durchgeführten Messungen und Analysen des Elbewassers ergibt sich, dass der daselbst in dieser Zeit gefallene Regen 1 Gramm Chlornatriumverbindungen im Cubikmeter enthalten haben musste. Der Salzgehalt ist in beinahe unzähligen Fällen in Quellen und Flüssen offener und abflussloser Gebiete nachgewiesen, nur hat man denselben nicht aus den atmosphärischen Niederschlägen abzuleiten versucht. In offenen Gebieten, deren Gewässer in's Meer zurückfliessen, ist dies nicht so auffallend, wie in abflusslosen Becken. Hier muss sich der Salzgehalt, wenn die Verdampfung die Menge des Niederschlags übersteigt, in kurzer Zeit anhäufen, die Salz-Steppen mit ihrem eigenthümlichen Vegetationscharakter erzeugen, sich in der Gestalt von Salzseen an den tiefsten Stellen der Wüstengebiete sammeln, und schliesslich zu den in vielen abflusslosen Gebieten nachweisbaren Salzniederschlägen führen.

Im Laufe des Nachmittags besuchten die Theilnehmer des Congresses das Hof-Mineralien-Cabinet etc. An Stelle des projectirten Banketts fand nach einer Vereinbarung, entsprechend den Traditionen der Gesellschaft, die sich die völlige Vermeidung alles Prunkes zur Pflicht gemacht hat, blos ein einfaches, geselliges Mahl in den Localitäten des wissenschaftlichen Clubs statt, zu welchem sich beiläufig hundert Personen eingefunden hatten.

In der dritten Sitzung am 29. September machte der Vorsitzende, Oberberggrath Gumbel, Mittheilung von einer seitens der geologischen Gesellschaft in Paris an die deutsche geologische Gesellschaft ergangenen Einladung zur Beschickung des internationalen geologischen Congresses in Paris, im Anschluss an die Pariser Weltausstellung im kommenden Jahre, sowie von einer auf telegraphischem Wege eingelangten Begrüssung der Gesellschaft seitens des berg- und hüttenmännischen Vereins in Steiermark. In Folge eines Referates der Revisoren wird dem Schatzmeister Dr. Lasard das Absolutorium,

sowie der Dank der Gesellschaft votirt. Die Reihe der Vorträge eröffnete Professor Laube aus Prag. Derselbe besprach die Ergebnisse seiner Forschungen im Erzgebirge, die ihn zu der Anschauung geführt haben, dass der rothe Gneiss im Erzgebirge nicht, wie er früher geglaubt und wie von den sächsischen Geologen gelehrt wurde, das Ergebniss eruptiver Thätigkeit, sondern ein Sedimentärgestein sei, wie der krystallinische Schiefer. Hieran knüpft sich eine längere Discussion, geführt von den Herren Professor Credner (Leipzig), der die den sächsischen Geologen von dem Vorredner supponirte Anschauung entschieden in Abrede stellt, und Professor Stelzner (Freiberg). Professor Groth (Strassburg) spricht über Natron-Orthoklas, worauf der geheime Berggrath Hauchecorne aus Berlin Karten der geologischen Landesanstalt über Preussen und Thüringen vorlegt, welche theils von ihm selbst, zum Theile von Geheimrath Beyrich des Weiteren erläutert werden. Staatsrath Trautschold aus Moskau zeigt ein besonders schönes Exemplar eines im Ural neu aufgefundenen, von dem russischen Geologen von Kokscharow zuerst beschriebenen Minerals vor, das zu Ehren des russischen Ministers „Walujewitz“ genannt wurde. Dasselbe gehört der Glimmer-Familie an und ist dem Xanthophyllit ähnlich. Ferner wurden mehrere Petrefacten aus der Gegend von Moskau in einem ausgezeichneten Erhaltungszustande, so z. B. Ammoniten mit Perlmutter-Schale, vorgezeigt. Dr. Stöhr (München) bespricht die Tertiärbildungen in Sicilien, deren Untersuchung herausstellte, dass eine grosse Anzahl Species der dort aufgefundenen Foraminiferen denen im Badener Tegel entspricht, was für die Wiener Geologen von besonderem Interesse sein dürfte. Sowohl die preussischen, als auch die von Prof. Credner vorgezeigten sächsischen geologischen Karten erregten der Menge des enthaltenen technischen Details, der Objectivität der Aufnahmemethoden und der Schönheit der Ausführung wegen allgemeine Bewunderung. Die sächsische Aufnahme veröffentlicht von einer und derselben Section mehrere Bilder, darunter Eines mit sämmtlichem die Oberfläche betreffenden Detail und ein anderes Bild, worin die wahrscheinlichen Verhältnisse nach dem Abheben der Dammerde und der übrigen Oberflächenbildungen dargestellt sind.

Dr. Hornstein (Cassel) macht Mittheilung über die von ihm bei Cartshafen, an dem Einflusse der Diemel in die Weser, im Buntsandstein entdeckten Fussstapfen verschiedener Thiere, die er theils in Photographien, theils in Gypsabdrücken zur Anschauung bringt. Dr. F. Karrer (Wien) theilt das Resultat seiner Untersuchung der von Dr. v. Drasche auf der Insel Luzon gefundenen Foraminiferen mit. Dieselben wurden als übereinstimmend mit den von Dr. Schwager auf den Nikobaren beschriebenen, ebenso wie mit den Foraminiferen von Java, Sumatra und Celebes befunden, und es lassen diese Ablagerungen auf ein miocenes Meer von grosser Ausdehnung schliessen. Dr. Gottsche (München) spricht über die Jura-formation der argentinischen Cordilleren, speciell vom Passe Espinagito (4200 Meter hoch), wo er unter einer Fauna von circa 70 Species sichere Repräsentanten des Bajocien, Bathonien und Callovien vorfand. Die Juraschichten von Caracoles und Bolivia, die der Vortragende gleichfalls untersucht hat, sind jünger und gehören theils dem oberen Callovien, theils dem Oxfordien an. Hingegen sind die Gesteine an der bereits 1846 von Darwin beschriebenen Incabrücke gewiss cretacisch. Professor Toulou (Wien) legt eine Anzahl neuer Funde aus der Grauwackenzone der nördlichen Alpen vor, woraus hervorgeht, dass in derselben die productive Steinkohlen-Formation vertreten ist. Auch wird das Vorkommen von rhätischen Fossilien im Semmering-Gebiete nachgewiesen. Redner macht zum Schlusse einige Bemerkungen über den geologischen Bau des westlichen Balkans. — Damit sind die wissenschaftlichen Vorträge zu Ende, und der Vorsitzende richtet sein Schlusswort an die Versammlung. „Ich glaube,“ sagt er, „es aussprechen zu dürfen, dass wir fleissig gewesen sind und dass wir Einiges gearbeitet haben, was zum Fortschritte der Wissenschaft dient.“ Er sagt allen Vortragenden, sowie den Geschäftsführern: Hofrath v. Hauer und Professor Neumayr, für ihre mühevollen und zweckmässigen Vorbereitungsarbeiten herzlichsten Dank und

schliesst die Versammlung mit dem Wunsche auf ein recht zahlreiches Wiedersehen nächstes Jahr in Göttingen.

Noch vor Zusammentritt der Versammlung in Wien hatten 20 Mitglieder einer Einladung des Bergrathes Mojsisovics Folge geleistet, unter seiner Führung die interessanten Trias-Localitäten des Salzkammergutes zu besuchen.

Die Gesellschaft traf in Hallstatt zusammen und begab sich am 24. September zeitlich Morgens über den Hallstätter Salzberg und die Schiechling-Höhe zur Schreyer-Alm. Nach einem hier in heiterster Stimmung eingenommenen alpinen Imbiss wurden die wichtigen Muschelkalkbänke des Marxerkogels untersucht und hierauf der Rückweg nach dem Salzberg angetreten. Hier wurden die wichtigen Fundpunkte der Hallstätter Versteinerungen besichtigt. Ein Theil der Gesellschaft begab sich sodann noch unter Bergrath Stapf's Leitung in die festlich erleuchtete Grube, während der andere sofort den Rückweg nach Hallstatt antrat.

Die für den folgenden Tag in Aussicht genommenen weiteren Excursionen mussten leider wegen Ungunst des Wetters unterbleiben.

Von einer der nach der Versammlung unternommenen Excursionen erhalten wir folgenden Bericht. An der Excursion nach Mähren, welche Prof. Makovsky in Brünn führte, beteiligten sich 17 Mitglieder. Das erste Reiseziel war Rossitz, wo die Gesellschaft am 30. September durch Central-Director Rittler empfangen wurde. Nach Besichtigung der reichen phytaläontologischen Sammlung wurde der instructive Durchschnitt durch die Kohlen- und Permformation im Oslawan-Thal besucht und hierauf der glänzend beleuchtete Neuschacht in Segengottes befahren. In Rossitz war die Gesellschaft Gast des Herrn Centraldirectors Rittler, und der schöne Tag schloss mit einem Bankette und einem improvisirten Balle. Am 1. d. wurde die Weiterreise nach Adamsthal angetreten. Freiherr v. Richthofen und Hofrath v. Hochstetter waren inzwischen zu der Gesellschaft gestossen. Auf dem Wege nach Josefthal wurde zunächst Syenit durchquert und hierauf Devonkalk getroffen. An der Berührungsstelle dieser beiden Bildungen machten die Herren v. Richthofen, v. Mojsisovics, Tietze und Pošepný eine neue höchst interessante Beobachtung. In Folge eines von Westen kommenden, durch den Syenit vermittelten Druckes zeigt hier der dem Syenit angelagerte Devonkalk das Phänomen der „falschen Schieferung“ in ganz ausgezeichneter Weise. In Josefthal traf Dr. Wankel aus Blansko mit der Gesellschaft zusammen und geleitete dieselbe als kundiger Führer in die durch wichtige prähistorische Funde berühmten Höhlen Evaloch und Byč-skála. Ueber Olomčan, wo die dem unteren Malm angehörenden fossilreichen Jurakalke, sowie die Schütz'sche Thonwarenfabrik besichtigt wurden, gelangte die Gesellschaft nach Eintritt der Dunkelheit nach Blansko. Von hier aus wurde am 2. d. Morgens zunächst der berühmte, Macocha genannte Felsensturz besucht und hierauf die reichhaltige Sammlung prähistorischer Funde Dr. Wankel's besichtigt, worauf sich die Gesellschaft nach allen Richtungen zerstreute.

Notizen.

Dr. Jakob Nöggerath †. Am 13. September starb zu Bonn im hohen Alter von nahezu 89 Jahren der ehrwürdige Nestor der Bergwerkswissenschaften und der deutschen Bergbeamten, der königl. Berghauptmann a. D. und Professor Dr. Jakob Nöggerath. Mit ihm ist ein Mann aus dem Leben geschieden, dessen Namen weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus bekannt und geehrt war, nicht nur als Leuchte der Wissenschaft, sondern auch wegen seines hohen Verdienstes auf den mannigfachsten Gebieten praktischer Thätigkeit. Ganz besonders aber haben die Provinzen Rheinland-Westphalen ihm Ausserordentliches zu danken. Er war der erste, der die reichen Schätze ihres Bodens gründlich durchforschte, er hat ihren Bergbau aus den Kinderschuhen mit herausziehen helfen zu der hohen Stufe seiner heutigen Entwicklung, durch sein Wort und Schrift, unter seiner Anleitung ist die überwiegende Mehrzahl der rheinisch-westphälischen Bergbeamten ausgebildet und stets

mit Rath und That unterstützt worden. Als eines der thätigsten Mitglieder hat der Verewigte dem rheinischen Oberbergamte zu Bonn seit dessen Gründung im Jahre 1816 über 50 Jahre lang im activen Dienste angehört, während andererseits die rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität von ihrer Errichtung im Jahre 1818 an ihn bis an sein Lebensende zu ihren berühmtesten Lehrern zählte. Ein Leben voll Thatkraft und unermüdlicher Arbeit, reich an Erfolgen und Verdiensten jeder Art, wie selten eines, ist in dem Entschlafenen dahingegangen. („Sbr. Bgf.“)

Elektrische Beleuchtung. Laut im Laboratorium des Herrn Denayrouze in Paris vorgenommenen Versuchen, soll es erwiesen sein, dass sich das elektrische Licht nach der Jablowskowschen Methode vertheilen lässt. Herr Jablowskow bedient sich zu dem Zwecke zwei parallel neben einander stehender Kohlenstifte (Carbonic points), die durch ein Stückchen „Coalin“ mit einander verbunden sind. Das Coalin verbrennt zugleich mit den Kohlenstiften. Eine derartige Kerze brennt zwei bis drei Stunden und kostet circa 1 Mark. Ein Leuchter enthält mehrere Kerzen, und in dem Augenblicke, wo die erste aufhört zu brennen, entzündet sich die zweite von selbst, ohne dass eine Unterbrechung wahrzunehmen ist, so dass also ohne alles Zuthun der Leuchter fortwährend elektrisches Licht verbreitet. Die Farben der im Laboratorium aufgestellten Stoffe und Gemälde erschienen wie in Tageshelle. Die Resultate dieser neuen Beleuchtungsweise sind bereits soweit anerkannt, dass sie die Bewohner einer Stadt in Norfolk, welche eine Gasfabrik anlegen wollten, bestimmt haben, einstweilen davon Abstand zu nehmen. Es soll das elektrische Licht, welches zur öffentlichen Beleuchtung offenbar viel geeigneter ist als das Gas, weil es allgemeine Tageshelle leichter verbreitet, noch billiger als dieses, und dabei weniger gefährlich und weit gesünder im Gebrauche sein. („Berg- u. Hüttenm. Ztg.“)

Ungarns Montan-Production im Jahre 1875. Dem jüngst erschienenen dritten Hefte des statistischen Jahrbuches sind zu entnehmen folgende auf den Stand des ungarischen Berg- und Hüttenwesens bezügliche Daten. Mit Ende des Jahres waren Grubenmasse verliehen: An Private: für Gold und Silber 50,817047 Quadratmeter, Eisensteine 44,281731, Mineralkohlen 206,902924, andere Mineralien 79,068358. Der Staat besass: für Gold, Silber und Kupfer 45,857235 Quadratmeter, für Eisensteine 8,283997, für Mineralkohle 24,268877, andere Mineralien 1,558249. — Freischürfe waren vorhanden: 238 ärarische, 10,456 private; in Kroatien 13962 private Freischürfe. — Die Förderbahnen hatten eine Länge von 946211 Meter. — Vorhanden waren 94 Eisenhochöfen, 47 andere Hochöfen, 37 Halbhochöfen, 31 Krummöfen, 16 Seigerherde, 446 sonstige Oefen, 204 Amalgamir-Werke. Die Zahl der Oefen hat sich um 72 verringert, und zwar um 8 Eisenhochöfen, 6 Halbhochöfen, die Zahl der Rühröfen hat sich um 36 vermehrt. — Es sind beschäftigt in den ärarischen Werken 7481 Männer, 127 Frauen, 1094 Kinder; bei Privaten 28265 Männer, 1246 Frauen, 3542 Kinder; im Ganzen sind in den Bergwerken gegen das Jahr 1874 um 2790 Personen weniger beschäftigt gewesen. — Die Arbeitslöhne variiren bei Männern zwischen fl. 2.60 und 25 kr., bei Frauen zwischen 70 kr. und 20 kr., bei Kindern zwischen fl. 1 und 10 kr. — Die Bruderluden verfügen bei den ärarischen Werken über fl. 2,194449'88, bei Privaten über fl. 3,646346'56, und weisen zusammen eine Vermehrung um fl. 254218'91 auf. — Die Production betrug 1576'97 Klgr. Gold im Betrage von fl. 2,199881'52; 21235'65 Klgr. Silber im Betrage von fl. 1,911209'27; 10468 Mtr.-Ctr. Kupfer, Werth fl. 948980'94; 17333'16 Mtr.-Ctr. Blei, Werth fl. 255250'56; 5126 Mtr.-Ctr. Zink, Werth fl. 126410'87; 616'66 Mtr.-Ctr. Antimon roh und Regulus, Werth fl. 16538; 180'06 Mtr.-Ctr. Quecksilber, Werth fl. 48900; 1,511157 Mtr.-Ctr. Frischeisen, Werth fl. 6,708070'36; 85880 Mtr.-Ctr. Gussroheisen, Werth fl. 813552'44; 6,356111 Mtr.-Ctr. Schwarzkohle, Werth fl. 2,928113'52; 8,155469 Mtr.-Ctr. Braunkohle, Werth fl. 2,598653'20; 1468 Mt.-Ctr. Erdpech und 16922 Mtr.-Ctr. Steinöl; 17920 Mtr.-Ctr. Schwefel, 2178 Mtr.-Ctr. Alaun. Der Gesamtwert der Berg- und Hüttenproduction beziffert sich auf fl. 19,731780 und zeigt gegen das vorhergegangene Jahr die geringfügige Abnahme von fl. 80903. —