

Neuglück zu Wittichen von Herrn Sandberger aufgefundene Mineral (früher vorläufig „Arsenkupfer, Wismutherz“ genannt) von demselben nummehr mit dem Namen „Epigenit“ bezeichnet ist.

#### Vorträge am 12. Jänner.

##### **E. Suess:** Ueber bergmännischen Unterricht. Nr. II.

Seitdem ich vor drei Wochen (vergl. Nr. 17. S. 428 der Verhdl. 1868) an dieser Stelle, von einer Kritik der letzten Vorgänge in Wieliczka ausgehend, das alte Verlangen nach einer Reform unseres bergmännischen Unterrichtes neu zu begründen versucht habe, sind nach zwei Richtungen hin erfreuliche Massnahmen von Seite der kaiserlichen Regierung getroffen worden, welche hier nicht übersehen werden dürfen. Zunächst ist ein energischer Mann an die Spitze der Geschäfte in Wieliczka gestellt, ist die Demolirung der vielbesprochenen Dämme im Salzthon angeordnet und mit aller Kraft an die Gewältigung des Kloski-Querschlages gegangen worden, um das Uebel an der Wurzel zu fassen; man hat also hier den Weg eingeschlagen, welcher von vorne herein geboten war. Es ist ferner seit jener Zeit die Verlegung der landwirthschaftlichen Akademie vom Lande nach Wien zur Thatsache geworden und dadurch von Seite der kais. Regierung der Grundsatz als richtig anerkannt worden, nach welchem wir auch die Verlegung des höheren Montanunterrichtes in das Centrum geistiger Thätigkeit für rathsam halten.

Die Frage, um die es sich hier handelt, ist von nicht geringer wirthschaftlicher Bedeutung. Es handelt sich darum, bei der Ausbeutung der Mineralschätze eines Reiches, welches an Mannigfaltigkeit der Structur seiner Gebirge von keinem andern Culturstaate übertroffen wird, die Erfahrung der Naturforschung in einem höheren Masse als bisher dem Wohle der Gesammtheit dienstbar zu machen. Bergbau und Hüttenkunde sind in der That ihrem Wesen nach zwei Zweige angewandter Naturforschung; ihre beiden Ausgangspunkte heissen Geologic und Chemie. Uns handelt es sich jetzt darum, eine innigere Verbindung zwischen Forschung und Anwendung, zwischen Theorie und Praxis herzustellen, eine breite und solide Brücke, auf welcher neuer Wohlstand einziehen mag in das Reich.

Wer dieses Ziel ernstlich anstrebt, muss wünschen, dass die Erregung der streitenden Parteien, von welcher unsere Tagesblätter in den letzten Tagen so vielfach Zeugniß gaben, möglichst bald sich mässige. Allerdings vollzieht sich eine Besserung in öffentlichen Dingen selten ohne Kampf, aber es ist auf beiden Seiten die Aufgabe der Wohlmeinenden, diesen Kampf auf die Sache und auf das nöthige Maass zu beschränken. Ich selbst will dem vielfältigen Echo, welches die auf den bergmännischen Unterricht abzielenden Vorschläge fanden, für jetzt nur die moralische Verpflichtung entnehmen, in positiven Vorschlägen um einen Schritt weiter zu gehen, um so einer ruhigen und nutzbringenden Discussion eine weitere Grundlage zu bieten. Ich füge bei, dass mir ein weiterer Anlass hiezu durch den Umstand geboten wurde, dass die seit dem Frühjahr 1863 von Seite der kais. Regierung periodisch zu ihrer weiteren Ausbildung nach Wien einberufenen Akademiker dem

Besuche meiner Curse an der hiesigen Universität verhalten wurden, und dass auf diese Weise durch eine Reihe von Jahren meine Aufmerksamkeit auf diese Frage gelenkt worden ist.

Die Billigkeit der sich täglich vermehrenden und bis an die äussersten Enden der Monarchie reichenden Verkehrsmittel, der Glanz der öffentlichen Institute Wiens, die Hoffnung des Unbemittelten in der belebten Hauptstadt leichter durch Privatunterricht sein zeitweiliges Fortkommen zu finden, die leidigen nationalen Reibungen in den Provinzen und viele andere Umstände bringen in Wien fortwährend eine Vermehrung der Tausend von Hörern an den Hochschulen und zugleich mit oder ohne den Wunsch der Regierung eine Centralisation des höheren Unterrichtes mit sich, welche in manchen Fällen von Vortheil, in anderen von entschiedenem Nachtheile sind. Wo es sich, z. B. in den staatswissenschaftlichen Doctrinen, lediglich um das lebendige Wort des Lehrers, oder dort, wo es sich um den Unterricht in den allgemeinen Prinzipien eines Wissenszweiges handelt, soweit derselbe zur Aneignung der sogenannten „allgemeinen Bildung“ gehört, bleibt die Begabung des Lehrers und der Reichthum der ihm zu Gebote stehenden Sammlungen massgebend. Wo es sich aber um die Möglichkeit eines persönlichen Verkehres, um die specielle Unterweisung des einzelnen Schülers durch den Lehrer, wie z. B. des angehenden Hüttenmannes in den Arbeiten des chemischen Laboratoriums handelt, muss die Ueberzahl der Hörer der Intensität des Unterrichtes offenbar nachtheilig sein. Hieraus folgt keineswegs, dass man diesem Zuströmen der Jugend zur Hauptstadt entgegenwirken sollte, in welcher die grossartige Entfaltung des öffentlichen Lebens und die Lebhaftigkeit und Mannigfaltigkeit des geistigen Verkehrs eben die kräftigsten Mittel sind, um neben dem Wissen auch dauernde Anregung und Empfänglichkeit und die Lust und den Sporn zur Nacheiferung emporkeimen zu lassen. Wohl aber erwächst der Regierung aus diesen Umständen die Aufgabe, in der einen Richtung für die Heranziehung der ausgezeichnetsten Lehrkräfte und die reichere Dotirung der Lehrmittel-Sammlungen, in der anderen für die Errichtung selbstständiger Fachschulen Sorge zu tragen. Durch die Errichtung solcher Fachschulen werden aber auch zwei andere grosse Vortheile erreicht. Es wird nämlich einerseits der encyclopedische Charakter vermieden werden können, den sonst bei der Divergenz der späteren Lebensrichtungen der Hörer der Unterricht in einzelnen Doctrinen anzunehmen gezwungen ist, und es wird zugleich durch die Vermehrung der thätigen und von einander selbstständigen Lehrkräfte die Concurrrenz der Geister vermehrt, welche auf solchen Gebieten das wahre Geheimniss des Fortschrittes ist.

Abgesehen von diesen allgemeinen Gründen sprechen noch mehrere sehr wichtige Argumente für die Selbstständigkeit der Montan-Akademie in Wien und gegen die öfters vorgeschlagene Vereinigung mit dem polytechnischen Institute. Zumeist sind es die Lehrmittel. Eine Anstalt, welche jetzt keine Lehranstalt ist, nämlich die geologische Reichsanstalt, umfasst für den angehenden Bergmann eine ausserordentlich belehrende Fülle an Sammlungen, Bibliotheken und Karten, sie umfasst ein hüttenmännisches Laboratorium, sie ist zugleich anerkanntermassen ein immer warmer Herd geistiger Anregung. Jeder Unbetheiligte muss zugeben, dass wie es in London und Paris längst anerkannt wurde, der Mittelpunkt der

geologischen Landesaufnahme die Stelle ist, an welcher bergmännischer Unterricht den meisten Erfolg verspricht. Dann sind es die Lehrkräfte. Bergbau, Bergmaschinenlehre, specielle Hüttenkunde u. A. sind Hauptfächer, welche auch am polytechnischen Institute die Errichtung neuer Lehrkanzeln nöthig machen würden, so dass auch der ökonomische Vortheil sich auf ein gar bescheidenes Maass reduzieren würde.

Man hört die gegenwärtige geringe Zahl der Hörer der Bergakademien als einen Grund gegen die Selbstständigkeit einer neuen Anstalt anführen. Allerdings ist in diesem Augenblicke die Zahl der ordentlichen Hörer des ersten Jahrganges in Pöbbram nur drei, in Leoben gar Null und soll in Schemnitz die Zahl der neuen Inscirbirten nur sieben betragen.

Nichtsdestoweniger hat noch vor nicht zu langer Zeit die Zahl der Hörer in einem Jahrgange in Schemnitz über Hundert betragen. Unsere Bergproduction ist gestiegen, und der Besuch unserer Berg-Akademien hat fortwährend abgenommen. Wir stehen hier vor einer Erscheinung, welche sich nicht aus der Lage dieser Unterrichtsanstalten in entlegenen Bergorten allein oder aus Abänderungen in der Organisation und Situirung der Voreurse erklärt, sondern welche zum Theil einen viel tieferen in dem Charakter eines grossen Theiles unserer Bevölkerung und mittelbar in den früheren Staatseinrichtungen gelegenen Grund hat. Je unumschränkter sich die Macht des Staates ausdehnt, um so weniger kömmt die Individualität des Einzelnen zur Geltung, um so mehr sinkt der Unternehmungsgeist, sinkt, wenn ich mich so ausdrücken darf, das mittlere Maass der persönlichen Initiative herab. Nicht nur in der eigenen Handelsweise, wenigstens ebenso sehr in der Art, wie der Vater für sein Kind am besten zu sorgen glaubte, spiegelte sich auch in den innersten Familienangelegenheiten noch vor nicht vielen Jahren der abgeschlossene Charakter unseres Staatslebens. Wie selten dachte ein Vater aus dem bürgerlichen Mittelstande daran, Söhne heranzubilden, die durch eigenes Talent und eigenes Wissen sich Bahn brechen sollten? Staatsdienst, ärarischer Dienst, das sogenannte „sichere Brot“, das war es, was gerade an diesen Fachschulen wohl in den meisten Fällen von dem vorsorgenden Vater vor Allem dem Sohne als Endziel der Studien hingestellt war. Jetzt ändert sich die Sachlage. Die ärarischen Werke gehen allmählich in die Hände von Privaten über, und die jährliche Verminderung der kais. Montanbeamten nimmt gewiss auf die Abnahme der Schüler an den Berg-Akademien einen wesentlichen Einfluss. Sinkt darum der Bedarf an solchen Personen? Etwas vielleicht, aber gewiss nicht ganz in solchem Maasse, und ganz gewiss ist die jetzige Zahl der Besucher der Beweise eines abnormen Zustandes.

Schon vor den letzten politischen Ereignissen zählte die Berg-Akademie in ihrem einzigen Jahrgange durchschnittlich 30—40 ordentliche, zusammen bis 70 Hörer; eine grössere Anzahl ist für einen Fachcurs im Interesse des Unterrichtes nicht einmal wünschenswerth. Wenn man daher in Wien eine solche Akademie, in Verbindung mit den grossen Lehrmitteln der geologischen Reichsanstalt gründen, und sie in die Hand von Lehrern geben wollte, welche von der Wichtigkeit ihrer Aufgabe durchdrungen, sich den Erfolg ihrer Wirksamkeit zur Lebensaufgabe machen würden, so würde man in wenigen Jahren viele talentvolle junge Leute sich diesen

anziehenden Studien zuwenden sehen, und würde bald dem Reiche aus denselben der erwünschte wirthschaftliche Vortheil erwachsen. Diesem wirthschaftlichen Vortheile aber und den Millionen gegenüber, welche den jährlichen Ertrag des Reiches an nutzbaren Mineralien darstellen, kommen die geringen Auslagen für die neue Anstalt um so weniger in Betracht, als dieselben durch den Wegfall der beiden bestehenden Akademien zum grössten Theile, ja vielleicht ganz gedeckt sein dürften.

Es ergibt sich mir aus dem Vorstehenden:

1. Dass für den Fall der Errichtung einer Berg-Akademie in Wien, diese Anstalt weder mit der Universität noch mit dem Polytechnikum vereinigt, sondern als selbstständige Lehranstalt in's Leben gerufen werden sollte.

2. Dass dieselbe in irgend eine solche Verbindung mit der geologischen Reichsanstalt gebracht werden sollte, dass die volle Benützung der an der geologischen Reichsanstalt vorhandenen Lehrmittel möglich wäre.

3. Dass von vorne herein in allen Hauptfächern eine Cumulirung mit anderweitiger Lehrthätigkeit mit aller Kraft zu vermeiden sei. —

Wenden wir uns nun dem Lehrplane zu.

Wer sich heute in Oesterreich dem normalmässigen Studium des Bergwesens widmen will, hat nach vollendetem vierklassiger Elementarschule und sechs — nach den neuesten Vorschlägen siebenklassiger Realschule oder achtklassigem Gymnasium, noch durch drei Jahre einen montanistischen Voreurs an einer polytechnischen Anstalt, dann zwei Jahre in Pörsbrunn oder Leoben zuzubringen. Das Fachstudium beträgt also fünf Jahre. In Berlin, wo die Berg-Akademie die meisten ihrer Schüler von der Universität bezieht, hat man ein einziges Jahr für hinreichend gehalten, um den höheren Specialunterricht sowohl für Berg- als auch für Hüttenwesen zu geben, so dass selbst bei ganz vollendetem akademischen Triennium der Schüler schon in vier Jahren fertig und im Besitze des Universitäts-Studiums des Oesterreicher noch um ein Jahr voraus ist, vorausgesetzt, dass beide in gleichem Alter die Mittelschulen verlassen haben.

Ohne nun hier die preussische Einrichtung im geringsten billigen zu wollen, muss man doch zugeben, dass gerade diese Frage von grosser Bedeutung ist. Bei jeder solchen Feststellung der Zahl der obligaten Schuljahre handelt es sich ja bei einem Jahre mehr oder weniger um nichts geringeres als darum, ob man jedem einzelnen Mitgliede einer productiven Schichte des Volkes ein volles Jahr der Thätigkeit mehr im Leben geben will oder nicht, und zwar in Zeitläuften, in welchen jeder von uns wünschen muss, dass die volle Kraft der Jugend noch ein gutes Stück über die Grenze dieser Schule in die härtere Schule des Lebens hinausreiche, und dass es doch öfter und öfter dem Manne gelinge, eine Stellung zu erringen und eine Familie zu gründen, bevor auch die letzten Regungen der schöneren Lebenshälfte erloschen sind, und wie es ja so oft geschieht mit dem Körper auch das Gemüth niedergebeugt worden ist unter der Last der täglichen Mühen.

Der lange dreijährige Voreurs umfasst aber Gegenstände, welche in einer montanistischen Fachschule gar nicht, oder doch lange nicht in diesem Umfange nöthig sind. So trifft man unter Anderem im ersten Jahr-

gänge dieses Vorkurses einen vierstündigen Cours über Botanik, zwei fünf-stündige Course über algebraische Analysis und Differential-Rechnung, zwei vierstündige Course über analytische Geometrie, und zwei dreistün-dige über darstellende Geometrie. Bei Abfassung dieses Lehrplanes ist offenbar weniger die Rücksicht auf das thatsächliche Erforderniss des Montanistikers, als der Wunsch massgebend gewesen, mit den an unserem Polytechnikum ohnehin vorhandenen Kräften auch in dieser Richtung irgend etwas zu bieten. Es lässt sich aber gar nicht leugnen, dass der nur zweijährige Vorkurs, wie er in Schemnitz bestand, wenn auch vielleicht nicht in seiner Ausführung, so doch in Bezug auf die Auswahl der Fächer seiner Aufgabe viel näher kam.

Man wird nach dem eben Gesagten nicht erstaunt sein, zu hören, dass der Zuspruch zu dem Vorkurse am Wiener Polytechnikum nur ein gar geringer ist, indem von den vielen zur Unterstützung dieser Studien bestehenden Montanstipendien im vergangenen Jahre nur eines hier ver-geben wurde und in diesem Jahre, nachdem die Vacanz dieser Stipendien bekannt gegeben war, sich nur fünf Bewerber meldeten, welche, um sich solche Stipendien zu sichern, ihre Studien dem montanistischen Vorkurse anpassen wollten. Dies dürften nach einer mir zu Theil gewordenen Aus-kunft so ziemlich alle jetzt an unserem Polytechnikum sich vorbereitenden Montanisten sein, und der Zuwachs, welchen die Berg-Akademien von dieser Seite zu erwarten haben, hängt also hauptsächlich davon ab, ob sich etwa aus der sogenannten allgemeinen Abtheilung eine Anzahl von Hörern nachträglich diesem Fache widmet.

Die Akademien in Příbram und Leoben umfassen je zwei Jahr-gänge, von welchen der erste vorzüglich dem Studium des Bergbaues, der zweite jenem der Hüttenkunde gewidmet ist. Diese Einrichtung ist in so ferne ganz löblich, als sie die besondere Ausbildung zum Bergmanne oder zum Hüttenmanne möglich macht; da man aber bisher gewohnt war, das Absolutorium der ganzen Akademie zum Zwecke des Eintrittes in Staatsdienste zu fordern, hätte man wohl besser die Sache so geordnet, dass Bergbau und Hüttenkunde in dem normalen Course durch zwei Jahre parallel gelaufen wären, und das gesonderte Studium der beiden ein-zelnen Fächer Sache der Stunden-Eintheilung für die ausserordentlichen Hörer geblieben wäre. Dabei hätte man die grossen Vortheile erreicht, dass bei der grösseren Mannigfaltigkeit des Gegenstandes geringere Ermüdung des Schülers eingetreten wäre, dass man alle Hauptfächer bis zu einer einheitlichen Staatsprüfung am Schlusse des letzten Jahres hätte fortführen können, und dass nicht der Schüler, welcher nun als Bergmann die Akademie verlässt, sich eben durch ein ganzes Jahr mit einem ziem-lich fernliegenden Gegenstande beschäftigt hat.

Uebrigens will ich auf alle diese Umstände weniger Gewicht legen, weil meine Ansichten über diesen Unterrichtszweig sich überhaupt in einem allzutiefen principiellen Widerspruche mit der gegenwärtigen Ge-pflogenheit befinden.

An der School of Mines gibt es drei Jahrgänge, zwei gemeinschaft-liche und einen dreifachen dritten, je nachdem sich der Schüler zum Bergmanne, zum Hüttenmanne oder zum Geologen ausbilden will.

In Freiburg ist es noch besser; dort gibt es gar keinen Unterschied zwischen wirklichen Akademikern und auswärtigen Hörern; es steht Jeder-

mann frei, ganz und gar frei, welche Vorlesungen und in welcher Reihenfolge er sie hören will, und es finden viererlei gesonderte Staatsexamina, nämlich für Bergbau, für Markscheiderei, für Bergmechanik und für Hüttenkunde statt, so dass Jedermann im Stande ist, sich seinen künftigen Beruf genau abzugrenzen und seine Studien darnach einzurichten. Aehnlich sollte es auch in Wien sein. Es sollte eine Anzahl von ordentlichen Professoren für die Hauptfächer, von ausserordentlichen für die Nebenfächer, natürlicher Weise mit Berücksichtigung der besten an den jetzigen Berg-Akademien wirkenden Kräfte, ernannt werden. Den Hörern sollte die Wahl der Fächer ganz frei stehen und nur von dem Lehrkörper selbst eine solche Anordnung der Stunden getroffen werden, dass es möglich sei, in jeder der beiden Hauptrichtungen, der Bergbaukunde und der Hüttenkunde, die Haupt-Collegien ohne Collision der Stunden binnen zwei oder längstens drei Jahren zu hören. Jede weitere Bevormundung wäre nach Möglichkeit zu vermeiden. Wer mindestens 12 wöchentliche Lehrstunden frequentirt, sollte den Behörden gegenüber als ordentlicher Hörer gelten, innerhalb der Anstalt aber sollte kein Unterschied der Hörer stattfinden.

Das Princip der absoluten Lernfreiheit ist bei einer in Wien bestehenden Anstalt um so mehr geboten, als ohne Zweifel ein nicht geringer Theil der Schüler weitere Ausbildung, sei es an der Universität oder an dem polytechnischen Institute suchen wird. Es bedingt dasselbe die Staatsprüfung am Schlusse des Unterrichtes, und ich meine, dass man mindestens zweierlei Absolutorien, nämlich für Bergbau und für Hüttenkunde ertheilen sollte. Für diese Trennung spricht schon das täglich mehr hervortretende Bestreben, die Hütten von den Gruben in die Nähe der Kohlenfelder zu verlegen. Natürlich würde es Jedermann freistehen, sich beide zu erwerben, und würde die Dauer seiner Studien nur von seiner individuellen Begabung, seinem Fleisse und von der Ausdehnung, welche den Studien gegeben würde, abhängen.

Demnach glaube ich, den früher aufgestellten Sätzen die folgenden beifügen zu sollen:

4. Der Schulkörper sollte aus ordentlichen und ausserordentlichen Professoren bestehen, welche alle Zweige der Bergbau- und Hüttenkunde vertreten.

5. Jedem jungen Manne, der eine vollständige Mittelschule (Ober-Gymnasium, Ober Realschule) mit Erfolg zurückgelegt hat, sollte der Eintritt in dieselbe offen stehen, und wäre es seine Sache die ihm etwa fehlenden Vorkenntnisse, auf welchem Wege immer sich zu eignen zu machen.

6. Jedem Hörer soll die Wahl der Collegien ganz frei stehen.

7. Es sollten zweierlei getrennte Staatsprüfungen, nämlich für Bergleute und für Hüttenleute eingeführt werden.

Die gegenwärtige Ausbildung der Verkehrsmittel würde dabei den Professoren der Geologie, der Bergbaukunde und der Hüttenkunde die Gelegenheit bieten, während der Ferialzeiten durch Ausflüge ihre Hörer mit den wunderbaren Mannigfaltigkeiten des österreichischen Montanwesens vertraut zu machen.

Wenn in eine vielerprobte Armee eine Anzahl junger Officiere eingeschaltet wird, welche eine tüchtigere theoretische Erziehung genossen, aber noch kein Pulver gerochen haben, wenn in den grossen Körper der

Volksschule junge Lehrer eintreten, welche in allen Zweigen der Pädagogik trefflich geschult aber noch ohne die nöthige Erfahrung in der Schule selbst sind, wenn eine Regierung es für nöthig hält, alten und geschäftskundigen Beamten junge Leute von mehr vorgeschrittenen Anschauungen an die Seite zu stellen, kann eine solche Aenderung niemals ohne Reibungen durchgeführt werden, und es geschieht wohl, dass durch übel angebrachte Selbstüberhebung des Jüngeren ein guter Theil des beabsichtigten Vortheils verloren geht. Ich sehe in der That eine wahre Gefahr für eine solche neue Anstalt darin, dass die jungen Leute aus derselben möglicher Weise mit einem unberechtigten Dünkel gegenüber älteren Fachgenossen austreten könnten. Hiergegen gibt es nur ein sicheres Correctiv und dieses liegt darin, dass ein ernster Geist in der Anstalt wehe, dass die Staatsprüfungen streng seien, selbst auf die Gefahr hin in den ersten Jahren nur eine geringe Anzahl von Abiturienten zu zählen, und dass auf diese Weise trotz aller Lernfreiheit die Hörer an stetige und gewissenhafte Arbeit, an selbstthätiges Denken und Forschen gewöhnt werden. Die Schüler müssten fortwährend daran erinnert bleiben, dass die Schule nur berufen sei, ihnen die Vorkenntnisse zu geben, dass sie die Anwendung erst aüsserhalb derselben zu erlernen hätten, und die Lehrer dürften niemals vergessen, dass der wahre Erfolg ihrer Bemühungen wesentlich von dem Vertrauen der Gewerke abhängig sei.

So wiederhole ich denn am Schlusse dieser Bemerkungen noch einmal die vor mir schon so oft und seit so vielen Decennien urgirte Bitte an die kais. Regierung um Errichtung einer Berg-Akademie in Wien. Ich berufe mich auf die nicht mehr zu läugnende Unhaltbarkeit der gegenwärtigen Zustände, insbesondere auf die durch den gänzlichen Mangel an Hörern veranlasste Schliessung des ersten Jahrganges an einer der beiden Akademien, ich berufe mich ferner auf die vielen Autoritäten, welche in dieser Sache bereits das Wort genommen haben, und auf das Beispiel Englands, Frankreichs, Preussens und Russlands. Die Mehrkosten des neuen Institutes würden gering, wenigstens im Anfange vielleicht gar keine sein, der Nutzen aber würde derselbe sein, welcher sich überall kundgibt, wo man die Fortschritte der Naturwissenschaften zu schätzen und zu verwerthen weiss. Selten wird einer Staatsregierung die Gelegenheit gegeben, mit so unbedeutenden Opfern sich den Ruhm zu schaffen, ein neues Centrum geistiger Thätigkeit ins Leben gerufen zu haben, und zugleich der Productionskraft des Landes einen so wichtigen Dienst zu leisten. Wenn man dabei die Principien der Selbstständigkeit, der unbeschränkten Lernfreiheit und der getheilten Staatsprüfungen festhält, wird auch das herzliche Glückauf nicht vergeblich verhallen, das ich dem neuen Institute je eher je lieber an dem Tage seiner Gründung zurufen möchte.

**F. Foetterle.** Die Lagerungsverhältnisse der Tertiärschichten zwischen Wieliczka und Bochnia.

In der Sitzung am 15. v. M. hatte ich bei Gelegenheit der Mittheilung über den Wassereinbruch in Wieliczka eine kurze Skizze der allgemeinen Lagerungsverhältnisse gegeben, wie sie durch diesen Salzbergbau aufgeschlossen worden sind (Verhdl. 1868, Nr. 17, S. 421). Die Salzführung der Tertiärschichten ist hier auf eine streichende Länge von nahezu

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [1869](#)

Autor(en)/Author(s): Suess Eduard

Artikel/Article: [Ueber bergmännischen Unterricht. Nr. II. 23-29](#)