



## Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 18. Februar 1879.

---

**Inhalt.** Eingesendete Mittheilungen. E. Reyer, Ueber die geologischen Anstalten von London, über die Einrichtung von Fachbibliotheken und über Repertorien. Vorträge. F. v. Hauer, Ueber die Katastrophen in Teplitz und Osseg. H. v. Abich, Ueber das Vorkommen von Petroleum bei Baku. A. Rzehak, Mittheilungen über die geogn. Verhältnisse auf der Route Brood-Serajevo. Literaturnotizen: H. Credner. Berichtigungen.

**NB.** Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

---

### Vorgänge an der Anstalt.

Sr. Majestät der König von Portugal hat dem Dr. Lenz den köngl. portug. militär. Christus-Orden verliehen.

### Eingesendete Mittheilungen.

**E. Reyer.** Ueber die geologischen Anstalten von London, über die Einrichtung von Fachbibliotheken und über Repertorien. (Aus einem Briefe an Hrn. Bergrath E. v. Mojsisovics.)

In London angelangt, wurde ich sogleich durch Herrn Judd in die New Scientific Schools, die Geological Survey und die geologische Gesellschaft eingeführt und mit den nöthigen Empfehlungen versehen.

Ich sage meinem liebenswürdigen Führer und Freunde herzlichen Dank für seine thätige Unterstützung, welcher ich eine rasche Orientirung über das vorliegende Thema verdanke.

Ich beginne meinen Bericht mit der R. School of Mines.

Die Geschichte dieser Anstalt ist sehr jung. Im Jahre 1834 hatte der Privatgelehrte Herr De la Beche ein Institut gegründet, welches die Geologische Untersuchung Englands verfolgen sollte. Es war dies die Geological Survey.

In diesem Institute war ein besonderer Raum für die Mining Records bestimmt. Es sollten hier sämmtliche älteren und neueren Grubenkarten Englands, sowie die statistischen Daten über den Bergbau gesammelt werden. Herr R. Hunt hat bis heute diese Aufgabe glänzend erfüllt.

Ferner wurde eine Sammlung für ökonomische Geologie angelegt. Herr Phillips, der Curator dieser Sammlung, war Chemiker und richtete einen Raum für chemische Untersuchungen ein. Bald baten mehrere Studenten um Zulassung zu diesem Laboratorium.

Man gestattete einer immer grösseren Menge den Zutritt und so entstand ganz allmählig aus dem kleinen Privatlaboratorium eine *Scool of mines*.

In gleichem Masse wuchsen auch die Sammlungen an und aus der kleinen Handsammlung wurde endlich das *Museum of Geology*. In demselben verdienen besondere Beachtung jene durch Herrn Professor Hunt ausgeführten Reihen von Aufstellungen, welche dem Schüler den Lebenslauf der Erze vorführen. Zuerst sieht man die erzhältigen Gesteine, dann die Erzstufen, endlich die verschiedenen Stufen der Aufbereitung und Verhüttung.

Auch die Modellsammlung ist reich und übersichtlich. Besonders anziehend sind einige Darstellungen primitiver Hüttenprocesse, wie sie noch heute bei wenig cultivirten Völkerschaften im Gebrauche sind.

So ausgerüstet, bot die Privatanstalt dem Volke ein grosses Interesse und in dem Masse, als die praktische Bedeutung der Anstalt anerkannt wurde, suchte auch der Staat das Versäumte nachzuholen, indem er die verschiedenen Zweige des Institutes mit seinen Mitteln unterstützte.

So erwachsen das *Survey Office* und das *Museum* in kurzem Zeitraume zu ihrer derzeitigen Bedeutung, ohne jedoch ihren privaten Charakter zu verlieren.

Die wissenschaftlichen Kräfte, welche an denselben wirkten, waren bedeutend; die Hauptfächer der geologisch - montanistischen Wissenschaften waren durch tüchtige Fachmänner vertreten.

Um das Institut zu einer Lehranstalt zu erweitern, blieb eigentlich nichts mehr zu thun übrig, als die Mitglieder zum Abhalten von Vorlesungen zu ermächtigen.

Und eine Lehranstalt war nachgerade ein dringendes Bedürfniss geworden:

Der Werth der *Mineral-Production* des Landes betrug im Jahre 1850 pro Jahr nahe an 28 Mill. L. Stl. (fast vier Neuntel der *Gesammtproduction* Europas), und doch hatte der Staat noch nichts für wissenschaftliche Behandlung des Bergwesens gethan. Was geleistet wurde, hatten die Bürger sich selbst zu verdanken. Sie hatten für sich Erfahrungen gesammelt im eigenen Land und in der Fremde und was sie leisteten, ging in der Praxis von Mund zu Mund, von Hand zu Hand.

Da wurde der Regierung im Jahre 1851 eine *Denkschrift* vorgelegt, in welcher die Sachlage auseinandergesetzt und die Lehrbefugniss für die Mitglieder der *Geological Survey* erbeten wurde.

Die Regierung ging auf den Vorschlag ein und die Schule war nicht bloß auf dem Papier, sondern in Wirklichkeit geschaffen. Mit einer einzigen Ausnahme wurden die Lehrkanzeln mit Mitgliedern der Anstalt besetzt und die Vorlesungen begannen sogleich unter allgemeiner Theilnahme.

Die Einrichtung der *R. Mining Scool* ist nach-dem Prospect für 1878—79 folgende:

Der Unterricht erstreckt sich über drei Jahre.

Jedermann kann diese Course durchmachen. Für jeden Curs von 40 oder mehr Vorlesungen sind 4 L. Stl., für jede Vorlesungsreihe von 30 Stunden 3 L. Stl. zu entrichten. Offiziere und Bergwerksbeamte zahlen die Hälfte dieser Gebühren.

Neun grössere (à 50 L. Stl.) und mehrere kleinere Stipendien ermöglichen auch den Unbemittelten (unter Voraussetzungen tüchtiger Leistung) die Theilnahme. Ihnen wird auch selbstverständlich das Lehrgeld erlassen.

In den zwei ersten Jahren werden allgemeine Gegenstände gelehrt. Alle Schüler müssen sich in denselben das nöthige Wissen aneignen. Im dritten Jahre aber tritt eine Theilung des Lehrganges ein je nach den Zielen, welche die Schüler zu verfolgen wünschen.

Die Gegenstände des ersten Jahrganges sind:

70 Stunden Unorganische Chemie (sammt Uebungen) und Technische Zeichnung.

Im zweiten Jahre wird gelehrt:

Im ersten Semester: 60 Stunden Physik (mit Uebungen) und Technische Zeichnung. Im zweiten Semester: Angewandete Mechanik und Mineralogie.

Im dritten Jahrgange sind die Gegenstände verschieden, jenachdem der Schüler sich zum Bergmann, zum Hüttenmann oder zum Geologen ausbilden will.

Der Bergmann hat im ersten Semester Bergwesen und Probierkunst, im zweiten Semester Geologie (sammt Uebungen) zu betreiben.

Der Metallurg hört während beider Semester Metallurgie (90 Stunden) und nimmt an den bezüglichen Uebungen Theil.

Der Geologe hört im ersten Semester 50 Stunden Zoologie (sammt Uebungen); im zweiten Semester ist Geologie (50 Stunden) und Palaeontologie (sammt Uebungen) zu absolviren.

Es steht jedem Schüler frei, die ersten zwei Jahrgänge in einem Jahre zu bewältigen. Die Prüfung wird über seine Befähigung, in den letzten Jahrgang einzutreten, entscheiden.

Die Gebühren für die praktischen Uebungen sind nach unseren Anschauungen sehr hoch:

Für den einjährigen Curs im chemischen Laboratorium sind 36 L. Stl. zu entrichten; ausserdem hat der Schüler die nöthigen Apparate zu beschaffen.

Die halbjährigen physikalischen Uebungen kommen auf 16 L. Stl.

Für die metallurgischen Uebungen, welche die Metallurgen während eines ganzen Jahres betreiben, sind 45 L. Stl. zu entrichten u. s. f.

Alle Gegenstände werden möglichst praktisch behandelt.

In der Chemie werden nur die wichtigsten Elemente und Verbindungen, mit besonderer Berücksichtigung der technischen Gewinnung und Verwerthung, behandelt; der geologische Unterricht behandelt ausführlich das Vorkommen der nutzbaren Mineralien und Gesteine u. s. f. Kurz die technischen Gesichtspunkte werden, und zwar mit Recht, eingehend behandelt.

In gleicher Weise legen auch die Prüfungen nicht so sehr Gewicht auf massenhaftes, als vielmehr auf klares Wissen. Es soll nicht gegrübelt werden, sondern man verlangt von dem Studenten einen guten Ueberblick und praktisches Verständniss.

Ganz treffend finde ich die Einrichtung, dass jeder Lehrer zum Schlusse des Jahres die gestellten Fragen in dem Prospect der Anstalt veröffentlicht. Das competente Publikum ist so in die Lage versetzt, zu beurtheilen, ob der Lehrer seine Aufgabe richtig erfasst hat und ob er es versteht, die wahre Befähigung des Schülers zu untersuchen.

In allen mir zugänglichen Fächern habe ich sehr viele treffliche Fragestellungen angetroffen, Fragen, deren genügende Beantwortung meist nur ein mässiges Studium und etwas Hausverstand erfordern, während dem ausgezeichneten Schüler die Gelegenheit geboten ist, sein höheres Wissen und seinen grösseren Ueberblick zu erweisen.

Diese Veröffentlichung der Fragestellungen kann, wie ich glaube, nicht genug anerkannt und anempfohlen werden; denn sie veranlasst den Lehrer, eine besondere Sorgfalt und Kunst auf diesen richtigen Zweig seiner Thätigkeit zu verwenden und es wird so am wirksamsten jenen gelehrten Schrullen entgegen gearbeitet, mit welchen mancher tiefgelehrte Professor den Schüler zu quälen pflegt.

Die Dauer einer Prüfung ist für jeden der Hauptgegenstände auf 6 Stunden festgesetzt und werden in dieser Zeit durchschnittlich 6 bis 10 Fragen absolvirt. Auch diese Vorschrift finde ich gut. Sie verhindert die eventuelle Unart des Lehrers, die ganze Zeit an einer Frage herumzuzerren.

Mit Interesse habe ich diese Einrichtungen verfolgt und die Lehrsäle und Laboratorien besucht. Man findet da Licht, Luft und Raum genug und vermisst recht gerne die verschwenderische Pracht, mit welcher manches chemische und physikalische Institut Deutschlands ausgestattet ist.

Der grosse Hörsaal für Physik und Chemie ist besonders praktisch für bildliche Darstellungen eingerichtet. Er hat natürliches bez. künstliches Oberlicht. Die nöthigen Darstellungen werden auf einem grossen weissen Schirm projicirt.

Bei Tag werden zu diesem Behufe mittels einer einfachen Vorrichtung zwei Deckflügel vor die Oberlichtfenster gezogen. Bei Nacht wird das Gas abgedreht. Alle Lichter der grossen Flammenrose erlöschen bis auf eines, welches einen besonders reichlichen Gaszufluss erhält. Ist die Darstellung beendet, so wird der Gashahn wieder aufgedreht und momentan flammen alle Lichter der Rose wieder auf, indem die eine brennende Flamme alle benachbarten Gasquellen wieder entzündet.

Diese Darstellungen mittelst Projection, welche in Amerika längst populär geworden sind, scheinen mir sehr vortheilhaft, indem sie das zeitraubende Zeichnen und den Gebrauch der schwerfälligen Wandtafeln erspart.

Ein kleines Kästchen mit einigen hundert mikroskopischen Glasbildchen genügt für die Vorlesungen eines ganzen Jahres und liefert rasch die Bilder, welche man in anderer Weise nur mit Mühe und oft nicht in gewünschter Güte vorführen kann.

Nachdem ich nun diese Einrichtung gesehen, habe ich meine Wanderung durch die Schulräumlichkeiten fortgesetzt. Ich habe Herrn Huxley's Präparirsaal und die rasch sich entwickelnde geologische Sammlung Herrn Judd's besucht; ich habe den Saal durchwandert, welcher von der Anstalt dem Privatgelehrten Herrn Lockyer für seine epochemachenden Untersuchungen zur Verfügung gestellt ist;<sup>1)</sup> ich

<sup>1)</sup> Herr Lockyer untersucht derzeit das Verhalten der sog. Elemente und der constanten Verbindungen bei Anwendung von hoher Temperatur und geringem Druck.

habe die Räumlichkeiten besucht, welche für Vorlesungen und Sammlungen bestimmt sind, und die Eindrücke waren immer befriedigend.

Die Sammlungen sind zwar noch ziemlich primitiv; überall aber wird wacker und zielbewusst dem Besseren und Vollkommeneren entgegengearbeitet.

Ueberdiess steht ein Ereigniss in Aussicht, welches der Anstalt wesentlich nützen wird: Es sollen nämlich die riesigen naturwissenschaftlichen Sammlungen des britischen Museums demnächst in unmittelbare Nähe der Scientific schools übertragen werden. Das schöne, ansehnliche Gebäude steht bereits fertig da und zwar gerade gegenüber von den New scientific schools.

Diese öffentliche Vereinigung der naturwissenschaftlichen Anstalten wird von nun an allen wissenschaftlich thätigen Männern das Arbeiten wesentlich erleichtern.

Soviel über die geologischen Anstalten dieser Stadt, und nun möchte ich noch eine Bemerkung über Fachbibliotheken und Repertorien anfügen.

Das wichtigste bezügliche Institut in London besitzt das geolog. Museum. Die Bücher sind gut geordnet und rasch bei der Hand. Ein gedruckter Autorencatalog liegt auf.

Diese Verhältnisse sind für den Leser günstig. Störend hingegen ist es, dass kein Buch ausgeliehen werden darf. Man will durch diese Verordnung die Verstreuung der Bücher verhindern. Das erreicht man zwar, man erschwert aber dem Arbeiter jede Specialarbeit. Wie viele Menschen können denn die Bibliotheksstunden (10 bis 4) ausnützen?

Im Allgemeinen wird der Gelehrte für seine Privatarbeiten wohl vorwiegend die späten Abendstunden verwenden müssen und da ist ihm ja das wissenschaftliche Material nicht zugänglich.

Diesem Uebelstande hilft die Geological Society ab. Dort können Mitglieder Bücher ausleihen. Die Bibliothek dieser Privatgesellschaft ist auch ansehnlich genug, um selbst eingehende Arbeiten zu unterstützen.

Freilich kommen, wie in allen Bibliotheken, welche wesentlich durch Geschenke anwachsen, sehr viele Lücken vor. Man ist mit dieser oder jener Gesellschaft erst in später Zeit in Schriftentausch getreten; Privatgelehrte haben aus irgend einem Grund ihren zweiten Band, ihr drittes Heft u. dgl. nicht eingesendet.

Die Folge dieser Verhältnisse ist, dass man weder hier, noch in der Pariser Gesellschaft auf irgend ein Buch sicher rechnen kann.

Mir scheinen diese Verhältnisse sehr beklagenswerth, weil hiedurch der Werth der an sich sehr umfangreichen Sammlung in empfindlichster Weise geschädigt wird.

Ich denke, diesem Uebel liesse sich nicht schwer abhelfen:

Zwei Gründe bestimmen den Autor, seine Werke den wichtigsten Fach-Gesellschaften zu schicken.

Erstens will er, dass die Fachgenossen seine Studie wenigstens in einer Bibliothek der bez. Stadt sicher finden.

Zweitens rechnet er auf Ankündigung seines Werkes unter der Rubrik „Neue Literatur.“ Wenn sein Werk einen bedeutenderen Inhalt hat, wünscht er auch ein, wenn auch noch so kurzes Referat.

Besonders die Einrichtung der Referate scheint mir nun von Bedeutung.

Fast jeder Fachmann hält sich wenigstens eine Fachzeitschrift. Aber sehr wenige betheiligen sich etwa an den Geol. Records. Es ist also wünschenswerth, dass jede grosse Fachzeitschrift selbst einen Jahresbericht liefere. In diesem Jahresberichte nun mag sie mit Recht jene Publicationen etwas eingehender behandeln, welche ihr zugesendet worden sind. Das wird jeden Autor veranlassen, sein Werk gewiss einzuschicken. Kann er hingegen keine Besprechung erwarten, so wird er fast sicher klüger thun, sein Werk (von dem er meist nicht viele Freixemplare besitzt) einem Fachgenossen zu schicken. Gewiss wird er es sich überlegen, ein Werk, welches ihm selbst theurer zu stehen kommt, einer Gesellschaft zu schicken, welche ihm dafür keinen Gegendienst leistet.

Kurze Referate sind also gewiss sowohl im Interesse des Lesers der Zeitschrift, als auch im Interesse der Bibliothek.

Und es scheint mir nicht schwer, dieser Anforderung gerecht zu werden.

Man weiss doch beiläufig, wer in der bez. Stadt sich mit diesem oder jenem Zweige der betreffenden Wissenschaft beschäftigt; man gewinnt auch leicht Mitarbeiter für kleinere Gebiete. Insbesondere unter den Studenten finden sich immer einige tüchtige und fleissige Kräfte, welche man heranziehen kann. Die Arbeit vertheilt sich unter viele; den Unbemittelten mag man pro Bogen zahlen — wissenschaftliche Leistung ist ja bekanntlich billiger, als jede noch so niedrige Arbeit zu haben.

Der Bibliothekar mag die Titel der Arbeiten auf lose Zettel schreiben und in das betreffende Buch legen. Der Referent schreibt seine kurze Skizze dazu und zeichnet mit seinem Namen.<sup>1)</sup> Ferner denke ich mir eine Reihe von Fächern auf einem der Bibliothekstische angeordnet. Jedes Fach mit einer besonderen Rubrik.

Der Referent legt den abgeschlossenen Zettel in das Fach mit entsprechender Rubrik und am Schlusse des Jahres ist die Arbeit zum grössten Theile fertig. In dem ersten Hefte des folgenden Jahres kann dann die Literatur des vergangenen Jahres, systematisch geordnet und dem wesentlichen Inhalte nach skizzirt, wiedergegeben werden.

Der Bibliothekar braucht zu diesem Behufe nur die Zettel jeder Rubrik nach dem Alphabete zu ordnen und dann den ganzen Pack paginirt in die Druckerei zu schicken.

Ich denke, wenn die Last auf viele Schultern vertheilt wird, muss ein solches systematisches Repertorium sogar sehr leicht herzustellen sein.

Der Redacteur hat allerdings die Arbeit, die Excerpte junger Mitarbeiter zu prüfen. Aber ich denke, diese Arbeit wird nach dem ersten Jahre auf ein sehr geringes Mass sinken. Was die Mittel endlich betrifft, so habe ich schon hervorgehoben, dass die unbemittelten Mit-

<sup>1)</sup> Anonyme Kritiken sind leider leicht Schlupfwinkel tadelnswerther Bestrebungen.

arbeiter mit einem unbedeutenden Honorar zufrieden sein werden; in Berücksichtigung des Umstandes, dass sie ja eine Arbeit thun, die ihnen selbst nützt. Dem Bemittelten aber wird es eine Ehrenarbeit sein und zugleich ein wohlthätiger Zwang, wenigstens einem bestimmten Zweige der Wissenschaft unausgesetzt zu folgen. Ich denke mir diese Thätigkeit besonders geeignet für diejenigen Männer, welche die Wissenschaft durch eine lange Reihe von Jahren thätig verfolgt haben, in ihren älteren Tagen aber von der anstrengenden Arbeit ausruhen und nur noch an historischen oder kritischen Arbeiten sich betheiligen wollen.

Solchen Männern wird die Theilnahme an besagten Referaten nach meiner Ansicht eine angenehme Beschäftigung gewähren, und dass dies zugleich die wünschenswerthesten Mitarbeiter sein werden, ist wohl auch klar. Solche Männer werden mit ihrem grossen und ruhigen Blicke das leisten können, was den heissblütigen Anfängern so leicht misslingt: Eine gute Kritik.

Solche Männer dürfen richten über die Leistungen der Zeit; von ihnen wird man einen Tadel schweigend hinnehmen und dessen Bedeutung erwägen; ein ruhiges, lobendes Wort von ihnen wird besser wirken, als das hitzige Lob eines jungen Studienfreundes. Aus dem Schatze ihrer Erfahrung mögen sie dem jungen Autor Belehrung spenden, die Lücken seines Wissens zeigen, die Art der Untersuchung und die Form der Behandlung prüfen. Ja solche Männer werden im Stande sein, verfehlte einseitige Richtungen einer Wissenschaft durch energische Einsprache zu ändern und den Gang der Forschung wieder in ein richtiges Geleise zu bringen.

Ich denke mir, für Jung und Alt, für Richter und Volk wäre ein solches ständiges Forum von Nutzen. Die Arbeiten der Jungen würden durch gute Kritik an Tüchtigkeit oder doch wenigstens an Klarheit und Formschönheit gewinnen; bittere und verbitternde Polemik würde verbannt; der Tadel würde edler, das Lob massvoller; kurz das wissenschaftliche Leben würde an Inhalt nicht wenig, an Formtüchtigkeit aber sehr viel gewinnen.

Und wie befriedigend müsste für die Richter eine solche Thätigkeit sein!

Der Gelehrte, der sich ausruht, hat die Aussicht, mit geringer Anstrengung ein tüchtiges Werk zu leisten.

Statt sich zurückzuziehen und von der Ferne still oder missmuthig oder gar verbittert oder spottend dem Treiben zuzusehen, können sie den Schatz ihrer Erfahrungen und ihren stillen, weiten Blick so recht verrathen — für das junge Volk.

Und wenn sie so theilnehmen, werden sie nicht alt werden, sondern mit und in den Jungen jung bleiben. Sie werden Väter und Freunde sein und kluge, aufmunternde Tadler und spornende Lober.

Und die Jungen werden es wohl spüren, dass ein so alter Herr mehr werth ist, als das junge grüne Holz und werden sich wohl hüten, ihn zu den „überwundenen Standpunkten“ zu rechnen.

Das kommt in unserer Zeit leider manchmal vor und liegt wohl die Schuld meist auch auf beiden Seiten.

Doch ich komme von meinem Thema ab!

Ich sage, solche wünschenswerthe Kritiker und Referenten wird man wohl finden und das wird dem Leser des jeweiligen Blattes und dem Blatte und der Bibliothek der bez. Gesellschaft zu Statten kommen und überdiess: denen, die die Arbeit thun, wird es eine Freude und Ehre sein und ihnen Gewicht und Einfluss verleihen.

Freilich — wenn man so ausgezeichnete Kritiker haben will, muss man lange und weit suchen und dieses führt mich zu einem anderen Vorschlage:

Warum soll jedes Blatt seine besonderen Kritiker haben? Lässt sich nicht ein internationaler Referat-Club bilden?

Ich meine, alle bedeutenden Fachzeitschriften sollten sich zu diesem Zwecke vereinigen. Gewiss finden sich, wenn man in allen Culturländern Umschau hält, ausgezeichnete Referenten für jedes bedeutende Specialgebiet. Ich denke mir nur, jedes Volk übernimmt das Referat über seine Arbeiten und schickt allen übrigen zum Schlusse des Jahres die Referate, am besten auf losen Blättern, welche nur auf einer Seite bedruckt sind. Nun werden alle Einsendungen nach dem allgemein adoptirten System geordnet und in die Druckerei geschickt.

Schwierigkeit macht nur die Verschiedenheit der Sprachen. Ich will folgendes Verhältniss setzen: Von den deutschen Gelehrten können 95% Französisch, 80% Englisch; von den Franzosen können 40% Deutsch und 40% Englisch; von den Engländern können 30% Französisch und 20% Deutsch.

Dies gesetzt, würde es sich wohl am natürlichsten ergeben, dass die Deutschen die eingesendeten Referate, mögen sie englisch oder französisch sein, unter die deutschen einreihen und ihr Jahresreferat polyglott lassen.

Die Franzosen und Engländer aber werden wohl jedes Referat in fremder Sprache übersetzen müssen, um das Jahresergebniss dem grösseren Theile ihrer Nation nutzbar zu machen.

Diess ist die Idee, welche ich mir über die Einrichtung eines internationalen Referatenclubs gebildet habe. Jedenfalls würde ein solches Werk ungleich vollständiger und wirksamer sein, als irgend ein bisher bestehender Jahresbericht; ferner könnte man die ausgezeichnetsten Kräfte haben und man könnte die Arbeit so vertheilen, dass jeder Mitarbeiter mit Musse arbeiten und Ausgezeichnetes liefern kann.

Was für einen Werth würden dann die betreffenden, an der Unternehmung beteiligten Zeitschriften haben und wie sicher würden alle neuen Erscheinungen an die bezüglichen Zeitschriften eingesendet werden.

Es würde eine Art Ehrenschild jedes Autors sein, den beteiligten Zeitschriften sein Werk zu senden; ja die vereinten Zeitschriften hätten unter Voraussetzung der besagten Einrichtung sogar das Recht, alle ihre Mitglieder hierzu anzuhalten.

Erschienen dann irgend ein neues Werk nicht zur rechten Zeit in der Bibliothek, so würde man den Autor einfach mahnen, wie an irgend eine andere Schuld, und die Bibliothek würde so vollständig erhalten durch alle Zeiten.



So denke ich mir ein ideales Repertorium,<sup>1)</sup> ein Referatenbuch, welches wirklich ein Bild von den gesammten Leistungen des Jahres gibt, ein Gedenkbuch, welches wirklich verhindert, dass so viele tüchtige, aber an ungeeigneter Stelle oder in unzugänglicher Sprache erschienene Werke vom Markte der Gelehrsamkeit vielleicht für viele Zeiten ausgeschlossen bleiben.

Ist, was ich mir denke, eine Utopie? Muss jede Nation diese Arbeit für sich besonders machen?

Ich glaube nicht.

Verkehrsmittel, Mass und Gewicht, Kunst und Wissenschaft dürfen und sollen international sein und ich glaube darum auch an die Erreichbarkeit und an den praktischen Werth meiner Ausführung.

Doch kehren wir nach dieser Abschweifung zu dem ursprünglichen Thema zurück:

Wie soll eine Fachbibliothek eingerichtet werden?

Natürlich braucht man zunächst etwas Geld, um die Literatur der letzten 50 Jahre einzuschaffen. Aeltere Arbeiten mag man dann im Laufe der Zeit nachschaffen, wenn man sie unter der Hand bekommen kann.

Dann braucht man einen Fond für Verwaltung und Nachschaffung. In unserem Falle wird natürlich der Betrag dieses Fonds sehr verschieden sein, jenachdem das Institut einer Universität oder einer Bergwerksschule dienen soll.

Im letzteren Falle kann man natürlich von all den kostspieligen palaeontologischen Werken absehen und man mag dann wohl mit dem halben Gelde für Anschaffungen auskommen.

Ferner wird der Lesesaal ins Auge zu fassen sein.

Der Saal soll in der Mitte der Sammlungszimmer liegen. Die gelesenen Werke sollen im Saale selbst aufgestellt sein. Tagesoberlicht (bez. Gasrosen), Fussbodenheizung, dicke Laufteppiche (zur Vermeidung des Lärmes), sind wünschenswerth. Ferner: es darf im Saal nicht laut gesprochen werden. (Auch nicht von den Beamten!)

Und nun kommt die Hauptsache: Die Bibliothek soll leicht zugänglich sein. Ich würde unbedenklich jede Bibliothek jedem reinlich eintretenden Menschen zur Verfügung stellen. Ich glaube es würde verschwindend wenig Missbrauch getrieben werden und die lästigen Formalitäten mit Erlaubnisschein u. s. f. würden erspart.

Man wird einwenden, den Fachleuten würde durch eine solche allgemeine Erlaubniss der Gebrauch der Bibliothek verkümmert. — Nein, ich glaube in eine Fachbibliothek werden, auch wenn sie allgemein zugänglich ist, doch nur Fachleute kommen, aus dem einfachen Grunde, weil andere Interessen nicht vertreten werden. Doch ist dies Nebensache und es wird nicht grossen Schaden thun, wenn man nur bestimmt qualificirten Personen den Zutritt gestattet.

Wie soll man Bücher verlangen? Hierüber bestehen in verschiedenen Instituten sehr abweichende Vorschriften.

<sup>1)</sup> Dass aus einer vollständigen Reihe solcher systematischer Repertorien leicht die Geschichte der bez. Wissenschaft entnommen werden kann, ist einleuchtend.

In grossen Bibliotheken muss der Titel des verlangten Buches schon am vorhergehenden Tage in einen hierzu bestimmten Briefkasten eingeworfen worden sein. An kleinen Bibliotheken (und das ist unser Fall) ist dies nicht nöthig. Doch scheint es mir sehr wünschenswerth; denn der Besucher einer Bibliothek kommt doch meist ziemlich oft in das Lehrzimmer und so kann er leicht an jedem Tage die Bücher für den nächsten Tag verlangen. Gewiss wird hierdurch viel Zeit erspart.

Wie gesagt, ich würde an kleinen Bibliotheken diese Methode gestatten, ohne jedoch dem Leser das Recht zu nehmen, auch zu jeder Zeit Bücher für den sofortigen Bedarf zu erbitten.

Ferner sollen nach meiner Meinung die wichtigsten Nachschlagbücher und Repertorien der Wissenschaften, welche die Bibliothek vertritt, in mehreren Exemplaren aufliegen.

Der Tisch, welcher hierzu bestimmt ist, soll geräumig und nahe dem Haupteingange des Lehrzimmers sein.

Auf demselben sollen auch mehrere Exemplare des Cataloges der betreffenden Bibliothek aufliegen, damit Jedermann suchen kann, was er braucht.

Diese Einrichtung scheint mir von unschätzbare Wichtigkeit und ich möchte diesbezüglich folgende Verfügungen als wünschenswerth bezeichnen:

Der Bibliothekar ist verpflichtet, einen alphabetischen und einen systematisch-alphabetischen Zettelcatalog zu führen. War noch keiner geschaffen, so soll eine Summe für dessen Verfassung bestimmt werden. Wenn der Beamte nicht selbst ein tüchtiger, insbesondere auch in der Geschichte der bez. Wissenschaft unterrichteter Fachmann ist, soll er sich (in unserem Falle) bei dieser Arbeit auf den alten Catalog des Wiener Mineralien-Cabinets oder auf den ausgezeichneten neuen Catalog der Berliner Bergakademie stützen. In zweifelhaften Fällen sind die Fachleute verpflichtet, ihm an die Hand zu gehen.

Sind die zwei Zettelcataloge geschaffen, so sollen sie als zwei Bände<sup>1)</sup> gedruckt werden und zwar halbbrüchig, damit jährlich die neuen Erscheinungen nachgetragen werden können.

Während des Jahres hat der Bibliothekar die Einläufe nur in die zwei grossen Zettelcataloge einzutragen. Nach Ablauf des Jahres aber werden die neuen Büchertitel in der Ordnung, in welcher sie in dem alten Cataloge erscheinen müssen, zusammengeschrieben und in so vielen Exemplaren gedruckt, als für die aufliegenden Cataloge nöthig sind.

Wenn nach einigen Jahren die freien Seiten des alten Cataloges sich mit Nachträgen gefüllt haben, ist eine neue Auflage zu veranstalten, welche offenbar nach so tüchtiger Vorarbeit fast gar keine Mühe mehr macht.

Hier möchte ich bemerken, dass es ganz verfehlt ist, solche Cataloge theuer verkaufen zu wollen.

Weder Arbeit, noch Druckkosten wird man durch den Verkauf des Cataloges decken können. Das aufgewendete Geld soll

---

<sup>1)</sup> Am besten Quartbände wegen der nöthigen Nachträge.

einfach als ein fixes Opfer aufgefasst werden. Ich würde den Verkaufspreis ausserordentlich niedrig stellen und alles, was einkommt, einfach als Prämie für den Verfasser des Cataloges bestimmen.

Dies ist mein Vorschlag bezüglich Catalogisirung und ich wünsche, dass dieser Vorschlag von recht vielen Fachbibliotheken in Erwägung gezogen werde. Mir wenigstens scheint ein doppelt verfasster und allgemein zugänglicher Catalog den Werth einer Bibliothek wohl um die Hälfte zu erhöhen.

Doch gestehe ich, dass die erste Anlage schwierig ist und will mich deshalb darauf beschränken, zu verlangen, dass der Catalog der Berliner Bergakademie in allen geologischen Fachbibliotheken aufliegen soll — unter der Voraussetzung, dass besagte Bibliotheken nicht selbst einen guten systematischen Catalog besitzen.

Dies Verlangen ist, glaube ich, leicht befriedigt und wird reichlichen Segen bringen.

Ich wenigstens habe mich jammervoll abgequält bis ich diese Literaturquelle kennen gelernt habe und weiss es, wie blind und lahm man sich fühlt, so lange man einen solchen Wegweiser entbehrt.

Ausserdem müssen natürlich für die neueste Literatur Leonhard's Jahrbuch, Delesse und Laparent's Jahresberichte und die Geological Records aufliegen.

Ich will hier nicht einen Vergleich der mir bekannten Fachbibliotheken anstellen und gewiss will ich es vermeiden, Mängel dieser oder jener Bibliothek hervorzuheben. Das Eine aber sei mir gestattet, jene Institute zu nennen, welche mir besonders lobenswerth erscheinen.

Durch Reichthum und Abgeschlossenheit zeichnen sich aus: Die Bibliothek des Mineralien-Cabinets in Wien, jene der Bergakademien in Berlin und Freiberg, die Bibliothek der Ecole des Mines de Paris und jene des Geologischen Museums in London.

In Bezug auf Catalogisirung ist die Berliner Bergakademie derzeit dem Wiener Mineralien-Cabinet um einen Schritt vor; doch wird es dem letzteren Institute nicht schwer fallen, jene von mir als wünschenswerth bezeichneten Verbesserungen anzubringen.

In Bezug leichter Benützung stehen beide letztgenannten Institute einander gleich.

Durch harmonische Organisirung endlich zeichnet sich aus die Bücherei der Wiener Technik.

Es ist dies zwar keine Fachbibliothek für den Geologen; sie enthält aber eine so schöne Auswahl der wichtigsten physikalischen und chemischen, geologischen und bergmännischen Werke, dass sie füglich auch unter unsere Fachbibliotheken gezählt werden darf.

Diese Bibliothek, welcher ich viel verdanke, zeichnet sich aus durch Abgerundetheit der Sammlung, guten aufliegenden Catalog, rasche Bedienung und schweigsames Wesen trotz sehr starken Besuches.

Es gereicht mir zum Vergnügen, hervorheben zu können, dass die Institute unserer Stadt in dieser Beziehung den Vergleich mit dem Auslande nicht zu scheuen brauchen.

---

\*) Ich spreche natürlich nur von mir bekannten geologischen Fachbibliotheken.

Ich habe mich bei diesem Punkte so lange aufgehalten, weil ich ihn für äusserst wichtig halte und glaube, dass sehr viele Bibliotheken wenigstens in dieser einen Beziehung einer Reform bedürfen dürften.

Es erübrigen nur noch wenige Bemerkungen:

Das Ausleihen der Bücher soll nach meiner Ansicht gestattet werden gegen pecuniäre Garantie oder gegen Bürgschaft. Nur die häufigst gebrauchten Werke sollen nicht ausleihbar sein.

Bezüglich der Ausleihzeit habe ich folgendes zu bemerken: Im Allgemeinen braucht man sehr selten ein Buch über 8 Tage; denn die gewöhnlichen Nachschlagbücher sollte wohl jeder selbst besitzen.

Wünschenswerth allerdings mag es manchmal sein, ein Buch länger in der Hand behalten. Dies soll auf Wunsch gewährt werden, doch unter der Bedingung, dass, wenn das Buch von einer anderen Person verlangt wird, nachdem die gesetzlichen 8 Tage vorüber sind, die Rückstellung binnen eines Tages erfolgen muss.

Damit diese Vorschrift wirksam sei, sollen gedruckte Mahnzettel aufliegen. Fehlt ein verlangtes Buch, so hat der betreffende Leser nur den ausgefüllten Mahnzettel dem Beamten zu übergeben und kann in der gesetzlichen Zeit das gewünschte Buch sicher erwarten.

Diese Vorschrift scheint mir wünschenswerth, um das oft störende Cursiren der Bücher abzuschneiden.

Auch ein Professor soll die allgemeine Verwerthbarkeit einer Bibliothek nicht durch ungesetzlich lange Ausleihtermine illusorisch machen dürfen.

Die neu einlaufenden Bücher mögen eine kurze Zeit ungebunden aufliegen, dann aber partienweise und möglichst rasch gebunden werden. Leider wird an vielen Bibliotheken nicht genügend für rasche Disponibilität der Bücher gesorgt. Ich glaube, am besten wäre es, dem Buchbinder im Contracte eine Geldstrafe aufzuerlegen für verzögerte Arbeit.

Diese Geldstrafe soll anfänglich nicht hoch sein, sich aber von Tag zu Tag verdoppeln. Gewiss wird die Arbeit dann immer zur rechten Zeit fertig sein.

Zum Schlusse bezeichne ich ein aufliegendes Desideratenbuch als wünschenswerth. Jeden Tag sollen die neuen Einschreibungen revidirt werden. Entspricht eine gewünschte Anschaffung den Einrichtungen der Bibliothek, so soll dazu bemerkt werden „bewilligt.“ Wo nicht, so soll das Desiderat gestrichen werden.

Dies meine Bemerkungen über Einrichtung von Fachbibliotheken. Mögen die annehmbaren Vorschläge an geeigneter Stelle Gehör finden.

London, 15. Februar 1879.

### Vorträge.

F. v. Hauer. Ueber die Katastrophen in Teplitz und Osseg.

Der Vortragende theilt mit, dass ein Bericht über die Katastrophen in Teplitz und Osseg, den Herr Bergrath Wolf am gestrigen Tage an die Direction der Anstalt absenden wollte, bisher nicht eingetroffen