Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 36 (1851)

Artikel: Commissional-Bericht zur Untersuchung des Plattenberges im Kanton Glarus

Autor: Morlot, A. v. / Escher / Merian, P.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89831

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

BEILAGE ZUM PROTOCOLL

der

Section für Chemie, Physik und Geologie.

Der Commissional-Bericht zur Untersuchung des Plattenberges im Kanton Glarus.

Tit.!

Die löbl. Haushaltungs-Commission des Kantons Glarus hat, laut Schreiben vom 28. Juni 1851, den Präsidenten der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, Herrn Dr. Jenni von Ennenda, aufgefordert, dahin zu wirken, „dass von ein paar sachkundigen Mitgliedern der geologischen Section der Plattenberg untersucht werde, um zu erfahren, ob nicht durch eine kunstreichere Betreibung des Bergbaues einerseits für die Arbeiten selbst vermehrte Sicherheit erzielt, anderseits dasselbe in der Folge nicht etwa auf vortheilhaftere Art und Weise betrieben werden könnte.“ — Die Sache kam in der geologischen Section am 5. August zur Sprache, und es wurden in Folge dessen die HH. Prof. Dr. Merian von Basel, Arnold Escher v. d. Linth und A. v. Morlot von Bern als Commission ernannt, um

dem Ansuchen der Regierung zu entsprechen. Auf den Vorschlag des Hrn. Escher wurde noch an Hrn. Caspar Stocker, Bergrath in Zürich, geschrieben, um ihn beizuziehen; und es ist sehr zu bedauern, dass dieser vorzügliche Techniker abgehalten wurde, sich einzufinden. —

Am 9. August begab sich die bezeichnete Commission, unter gefälliger Leitung des Hrn. Rathsherr Peter Jenny von Schwanden, und begleitet vom Plattenberg-Verwalter und dessen Gehülfen, an Ort und Stelle. Der Vormittag wurde zur genauen Besichtigung des Bergbaues, der Nachmittag zum Besuche des Magazins und den verschiedenen dazu gehörenden Werkstätten, zur Einsicht in die Rechnungen und zur gemeinsamen Besprechung des Gegenstandes verwendet. Auf letztere hin erlaubt sich die Commission folgenden Bericht zu erstatten:

Die Nachtheile und Schwierigkeiten des Bergbaues haben, wie bekannt, ihren Grund darin, dass seit der im Jahr 1848 eingetretenen Handelsstockung die Arbeiter bei geringerm Verdienste sich das gehörige Wegräumen des Schuttes („Ghüder") weniger angelegen sein liessen, so dass sich dieses nun an manchen Stellen hindernd aufgehäuft hat; dazu kommt noch, dass die Arbeiter, da wo das Gestein gut ist, es so weit sie können gewinnen, ohne auf Sicherung durch Aussparen von Stützpfeilern gehörig Rücksicht zu nehmen, daher an manchen Stellen der Abbau je länger je misslicher wird. Bei dem gegenwärtigen Stande der Dinge glaubt die Commission, dass es am zweckmässigsten wäre, mit der bisherigen Abbauweise fortzufahren, dabei aber eine schärfere Aufsicht zu führen, um sowohl die gehörige Wegräumung des Schuttes, als auch das Aussparen von Pfeilern zu erzielen. Zu diesem Ende

wäre die Einführung eines eigentlichen Steigerdienstes, wie er im deutschen Bergbau allgemein üblich ist, zu empfehlen. Ein sogenannter „Steiger“ ist nämlich ein Vorgesetzter aus der Klasse der Arbeiter, der die Baue regelmässig, gewöhnlich täglich, besucht, wenn sie nur gering sind, zuweilen selbst mitarbeitet und die unmittelbare Aufsicht und Controle darüber führt. — Endlich ist zu bemerken, dass das Verwenden von namhaften Summen zum Abräumen grösserer Schuttpartieen nicht rathsam erscheint, indem es ein nicht weit reichendes Palliativmittel wäre. —

Ein Mitglied der Commission, Herr v. Morlot, obschon im Allgemeinen mit Obigem einverstanden, äusserte überdiess eine Meinung, welche er aufgefordert wurde zu entwickeln; er macht dabei aber aufmerksam, dass er hier nur nach der Theorie spreche, und dass man jedenfalls seinen Vorschlägen erst dann Folge geben dürfte, wenn sie von einem praktischen Bergmanne, wie z. B. von Herrn v. Charpentier, Salinen-Director in Bex, geprüft worden; es ist auch nur unter dieser ausdrücklichen Verwahrung, dass Herr v. Morlot es wagt, seine Meinung hier auseinander zu setzen. —

Der bisherige Abbau am Plattenberg kann als ein Tagbau betrachtet werden; wenn man auch an manchen Stellen unter den überhangenden Felsen hinein gearbeitet hat, so hat man sich doch nirgends weit genug gewagt, um der künstlichen Beleuchtung zu bedürfen. Nun ist aber der Dachschiefer längs dem ganzen bekannten und zugänglichen Ausbeissen *) der Schichten

*) »Ausbeissen« einer Schichte heisst das zu Tage treten derselben; der Strich, längs welchem die Schichte an die Erdoberfläche tritt.

so ziemlich abgebaut, nämlich soweit dieses durch Tagbau möglich ist. Hier und da stehen wohl noch brauchbare Mittel (Partieen), die man nachholen könnte; es wäre diess aber nur eine Nachlese, die je länger, je schwieriger und gefährlicher würde; — zu einem schwunghaften Abbau reicht dieses auf die Dauer nicht aus; ein solcher kann durch Tagbau nicht fortgeführt werden: denn das Entblössen (Abdecken) der Schichten, durch Wegräumen der aufliegenden Masse, ist bei der Steilheit des Abhangs so gut wie unmöglich.

Ungemein günstig gestalten sich hingegen die Verhältnisse für den Grubenbau. Das Streichen der Schichten *) geht senkrecht auf der Thalrichtung gerade in den Berg hinein, so dass hier also ein ungeheurer Vorrath des abzubauenden Materials liegt; ferner macht die Art des Gesteins, bei gehörig ausgesparten Stützpfeilern, jede Zimmerung entbehrlich, so dass sich kaum eine andere Mehrausgabe als für Beleuchtung ergeben würde. Wie sich diese aber stellt, zeigt die Angabe, dass in den Salinen von Bex auf den Mann per Monat, oder für 26 Arbeitstage, à 8 Stunden Arbeitszeit, 3 ½ bis 4 Pfund (das Pfund zu ½ Kilogramme) Oel kömmt, je nachdem mehr oder minder Luftzug ist. Diess wäre eine Mehrausgabe, welche durch die bekannten Vortheile des unterirdischen Baues aufgewogen würde, nämlich durch den vollständigen Schutz gegen Witterungseinflüsse und dadurch bedingte grössere Gleichförmigkeit und Regelmässigkeit in den Arbeiten. Wo man nicht daran gewöhnt ist, herrscht ein starkes Vorurtheil gegen unterirdische Arbeiten: man fürchtet

*) Die Richtung der horizontalen Linie, welche in jede geneigte Ebene oder Schichte gelegt werden kann, heisst das »Streichen« dieser geneigten Ebene oder Schichte. —

sich davor, und hält sie unter anderm für sehr kostspielig; allein man bedenke, dass nicht nur Gold und Silber, sondern auch Gips — und selbst gewöhnliche Bausteine —, z. B. in Paris, unterirdisch gewonnen werden. — Daraus ergibt sich folgender Plan: — An einem mit besonderer Rücksicht auf Zugang und auf Haldensturz*) zu wählenden Punkte des Ausbeissens der Schiefer, mit 4 bis 6 Mann im Taglohne, oder in einem eigenen, den besondern Verhältnissen angepassten, Geding, unter gehöriger Aufsicht eines als Steiger functionirenden Vorgesetzten, gerade in den Berg hinein arbeiten zu lassen, und zwar auf eine hinreichende Länge, z. B. 100 Meter, um dann von da aus aufwärts nach dem Steigen der Schichten einen Pfeilerbau im Innern des Berges treiben zu können. Ist man einmal weit genug in's Innere gekommen, um den Pfeilerbau angreifen zu können, so haben sich die Leute schon an den Grubenbau gewöhnt, und man kann wieder, statt im Taglohne, im Geding, ungefähr wie bisher, arbeiten. So wie man weiter in den Berg hineinrückt, gewinnt man mehr Felder, die man den Arbeitern zum Ausbeuten zuweisen kann; dadurch zieht man sie nach und nach von dem alten Tagbauen zurück, und lässt diese endlich eingehen. —

P. Merian.
Escher v. d. Linth.
v. Morlot.

Bern, 7. September 1851.

*) »Haldensturz«, Raum zum Ausstürzen des Schuttes; natürlich nach unten und vor dem Ausgang der Grube.

Nachtrag.

Tit.!

In dem Gutachten über den Plattenberg, welches ich am 22. August Herrn Merian nach Basel schickte, habe ich meine eigenthümliche Ansicht darüber zu entwickeln gewagt, obschon ich meinem Urtheile in dieser Sache sehr misstraute. Ich habe seither Gelegenheit gehabt, einem theoretisch ebenso ausgezeichneten als praktisch tüchtigen Bergmanne, meinem Freunde, Henri Pache von Morges, den Gegenstand auseinander zu setzen. So weit er aus meiner Darstellung schliessen konnte, billigte er meine Ansicht vollkommen, hinzufügend, dass sich bei den grossen Schieferbrüchen von Antwerpen, deren Umsatz übrigens jährlich zwei Millionen Franken aus mache, gerade derselbe Fall sich ereignet habe. Nachdem man nämlich Jahrhunderte lang den Schiefer durch Tagbau gewonnen hatte, fand man sich durch den überhandnehmenden Abraum veranlasst, den Bau unterirdisch fortzuführen. Herr Pache bemerkte noch, dass man in Frankreich die Beleuchtung per Mann auf 5 Centimes täglich rechnen könne, was so ziemlich auf 3 bis 4 Pfund Oel monatlich hinaus komme; nur könne man häufig mit einem Licht für zwei Arbeiter auskommen. Am Plattenberg könnte man dann wohl mit zwei Lichter für drei Mann auskommen, indem das Zerspalten und Zurichten am Tageslichte geschehen würde; man müsste natürlich die vorgeschlagene Gallerie gerade in den Berg hinein mit einem Schienenwege versehen, wie diess nun allgemein üblich wird, so dass man die gebrochenen, d. h. gewonnenen

Massen alle sogleich vor den Eingang hinausschaffen könnte, um sie hier am Tageslicht weiter zu verarbeiten.

Entschuldigen Sie, dass ich dieses, als nachträgliche Bemerkung zu meinem Gutachten, mittheile.

A. v. Morlot.