Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer

Herausgeber: A. Waldner

Band: 6/7 (1877)

Heft: 25

Artikel: Schweizerische Kunstgegenstände: die Chorstühle aus der Kathedrale zu Lausanne in der Schlosscapelle von Chillon

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-5892

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

L'inverseur O' participant au même mouvement a d'ailleurs, dans une de ses positions intermédiaires, envoyé vers l'appareil n⁰ 1 du poste F un courant positif; enfin la came C' relevant la règle J', produit l'application de la palette p' contre l'aimant A'.

Effets produits indirectement au poste F. — Le courant positif envoyé au poste F, comme il vient d'être dit, affaiblit l'aimant R; la palette f se décolle sous l'action du contrepoids l et le voyant inférieur passe au rouge en même temps que le marteau t frappe sur le timbre T, apportant accusé de réception des signaux faits en F'.

Lorsque le garde de F' donnera un tour de manivelle à cet appareil n⁰ 2 qui a été déclanché par le poste F, il produira des effets absolument symétriques de ceux qui viennent d'être décrits et dont la même explication rendrait compte si l'on y inversait les lettres ordinaires et les lettres accentuées.

(A suivre.)

* * *

Die neue Dampffähre über die Themse in London.

(Correspondenz aus London.)

Schon seit Jahren ist es eine Aufgabe der Ingenieure, auf irgend eine Weise dem auf der London-Brücke stattfindenden Verkehr Rechnung zu tragen, denn wer die Brücke nur einmal (Sonntags ausgenommen) Morgens zwischen 9 und 11 Uhr passirt hat, macht sich einen Begriff von dem kolossalen Verkehr, der auf und in der Nähe dieser Brücke stattfindet. Der Projecte zur Abhülfe, respective Erweiterung der Brücke sind schon eine Unmasse aufgetaucht, doch scheitern alle an der Hauptschwierigkeit, dass ohne enormen Kostenaufwand die Zufahrten zu der Brücke absolut nicht weiter gemacht werden können und somit von einer wirklichen Abhülfe keine Rede sein kann. Der 1843 eröffnete Themsetunnel, der 1½ englische Meilen unterhalb der Londonbrücke liegt, sollte dem grossen Uebelstande abhelfen und hätte soweit jedenfalls seinem Zwecke entsprochen, wenn das ganze Unternehmen nicht totales commercielles Fiasco gemacht hätte, denn wie bekannt war seit 1865 der Themsetunnel für das Publikum absolut geschlossen und seit dieser Zeit von der East London Eisenbahncompagnie benützt. Die immer dringendere Frage eines kürzern Weges zur Verbindung des Ostens mit dem Südosten Londons, dieser gewaltigen Verkehrsplätze, brachte das Project eines Trajectüberganges zu Tage, welches auch ausgeführt und seit dem 31. October dieses Jahres dem Verkehr übergeben ist.

Die Stelle dieses Ueberganges liegt direct über dem Themsetunnel, und wurde hauptsächlich desshalb gewählt, weil es absolut keinen Schiffen irgend einer Grösse je gestattet ist, in der Nähe des Tunnels Anker zu werfen, somit an dieser Stelle der Fluss verhältnissmässig ziemlich frei bleibt und die Passage für die Trajectschiffe wesentlich erleichtert wird.

Zur Zeit sind zwei Trajectschiffe im Gange, jedes 25 Meter lang, 12.8 Meter breit mit 58 000 kilogr. Tragkraft. Die Oberfläche der Boote ist gross genug, um 12 zweispännige Wagen nebst einer Anzahl Passagiere zu plaziren. Die Schiffe sind ganz von Eisen, von den Herren Edwards & Symes in Cubitt Jown London entworfen und ausgeführt, die wohlbekannte Firma Maudsley, Sons & Field lieferte die Maschinen, deren jedes Schiff zweie von 30 Pferdekräften führt; dieselben können vollständig unabhängig von einander gehandhabt werden, um die Führung des Schiffes vollkommen in der Hand zu haben; diess ist auch vollständig gelungen, denn die Schiffe können um ihre eigene Achse gedreht werden, ohne dass das Steuerruder in Anwendung gebracht wird. Die Enden der Schiffe sind vollkommen flach und mit in Scharnieren beweglichen kurzen Brücken versehen, um kleine Niveaudifferenzen zwischen Schiff und Plattform auszugleichen. Eine der Hauptschwierigkeiten bildete die grosse Niveaudifferenz zwischen Ebbe und Fluth, die an dieser Stelle ca. 7½ Meter beträgt; ferner ist bei der Ebbe eine Annäherung der Schiffe auf der Wapping (Nordseite) nur bis auf 52 Meter, auf der Rotherhite (Südseite) bis 21 Meter vom Ufer möglich.

Rampen, wie sie z. B. in Liverpool angewendet sind, konnten der grossen Niveaudifferenz halber hier keine Berücksichtigung finden, so dass es nöthig wurde, auf mechanischem Wege die Fuhrwerke und Passagiere von und zu den Anfahrten zu befördern. Eine Plattform, durch hydraulische Maschinen auf und ab beweglich, erfüllt diesen Zweck, indem dieselbe, wenn sie in ihrer höchsten Stellung ist, mit der Zufahrt im gleichen Niveau steht. Fuhrwerke und Passagiere verfügen sich auf diese Plattform; wenn das Trajectschiff anlangt, wird sie auf das Niveau desselben heruntergelassen und die ganze Fracht mit derjenigen, die das Schiff gebracht, gewechselt; diess geschehen, wird die Plattform wieder auf das Niveau der Zufahrt emporgehoben. Die Plattform selbst ist 21 Meter lang, 10,7 Meter breit und wiegt 80 000 kilogr. Eine Anzahl Gegengewichte erleichtern die Auf- und Abbewegung. Damit die Plattform mit einer ungleich vertheilten Last horizontal bleibt, ist sie auf jeder Seite in vier Säulen geführt; dieselben tragen zu gleicher Zeit vier hydraulische Pressen, die eine Hebekraft von 50 000 kilogr. haben, und an vier Punkten mit Ketten mit der Plattform verbunden sind. Die Kette von jeder einzelnen Presse auf einer Seite ist um eine unter der Plattform befindliche starke Welle gewickelt und von hier mit der correspondirenden Presse auf der andern Seite verbunden. Sobald die Plattform sich bewegt, rotirt die Welle und somit arbeiten beide Seiten gleichförmig. Die beiden hydraulischen Pressen auf jeder Seite des Aufzuges sind vermittelst starker Pleuelstangen gekuppelt, so dass diese Pressen wieder unbedingt zusammenarbeiten müssen und eine horizontale Lage in der Längenrichtung erzielt wird. Es hilft jede Presse somit der andern oder entgegengesetzt, und daher, wie ungleich auch die Last vertheilt werden mag, ist die Arbeit der Pressen und die Bewegung der Plattform genau equilibrirt. Bei jeder Säule ist eine Sicherheitsrampe angebracht, die sofort in Thätigkeit kommt, sobald irgend eine Unregelmässigkeit in den Hängeketten eintritt; die bewegliche Plattform selbst ist als Ponton gebaut und sollten alle Verbindungen brechen, schwimmt dieselbe noch mit einer Last von 100 000 kilogr.

Die Dampfmaschinen, mit denen der hydraulische Druck erzeugt wird, sind 25 Pferdekräfte stark und der Accumulator auf 48 Atmosphären geladen. Die Dampfmaschinen und sämmtliche Pressen wurden von den East Ferry Road Engineering Works Co. Millwall, London geliefert. Auf der Rotherhiteseite ist der Aufzug ganz nahe am Ufer; dagegen war es auf der Wappingseite nöthig, eine Anfahrt von 30 m/ Länge zu errichten, um denselben mit dem Ufer zu verbinden. Die Anfahrtbrücke ist in zwei Spannweiten in einfachem Gitterwerk ausgeführt, die Hauptträger sind 1,67 m/ hoch und auf 18 m/ Länge 5,94 m/ von einander entfernt, von da sind sie auf die Breite der Plattform schräg abgeführt. Die Querträger sind ebenfalls von Schmiedeisen, der Belag von Eichenholz. Sämmtliche Pfeilersäulen sind Gusscylinder, 1,66 m/ Durchmesser, und es sind dieselben ca. 4,6 m/ in den Grund eingeschraubt und inwendig mit Cementconcrete ausgefüllt. Für die Fusspassagiere ist ein Meter oberhalb des Strassenniveaus auf den Hauptträgern ein Trottoir gebaut und dasselbe auf beiden Seiten mit Geländern versehen. Ausserhalb des Aufzuges, 18 m/ von demselben entfernt, ist auf jeder Seite eine gusseiserne Säule von 1,65 m/ Durchmesser eingeschraubt, zwischen welchen das Trajectschiff einfährt und von denselben während des Ein- und Ausladens in Stellung gehalten wird.

Von jeder Seite des Flusses soll jede Viertelstunde ein Trajectschiff abgehen und die Passage circa 10 Minuten dauern. Zur Zeit ist dieser Betrieb noch nicht regelmässig eingehalten, da noch an manchen Punkten Verbesserungen angebracht werden müssen, die erst beim Betrieb sich als nothwendig zeigten, doch werden diese Schwierigkeiten bald beseitigt sein, und wenn der Verkehr nur einigermassen die Proportionen annimmt, die die unternehmende Compagnie vorausgesetzt, so wird dieselbe nicht nur ein hübsches Benefiz erzielen, sondern auch der Hauptzweck einer kürzern Verbindung zwischen Wapping und Rotherhite und die Verminderung des Verkehrs über die Londonbrücke wird erreicht werden.

D. Z.

* * *

SCHWEIZERISCHE KUNSTGEGENSTÄNDE.

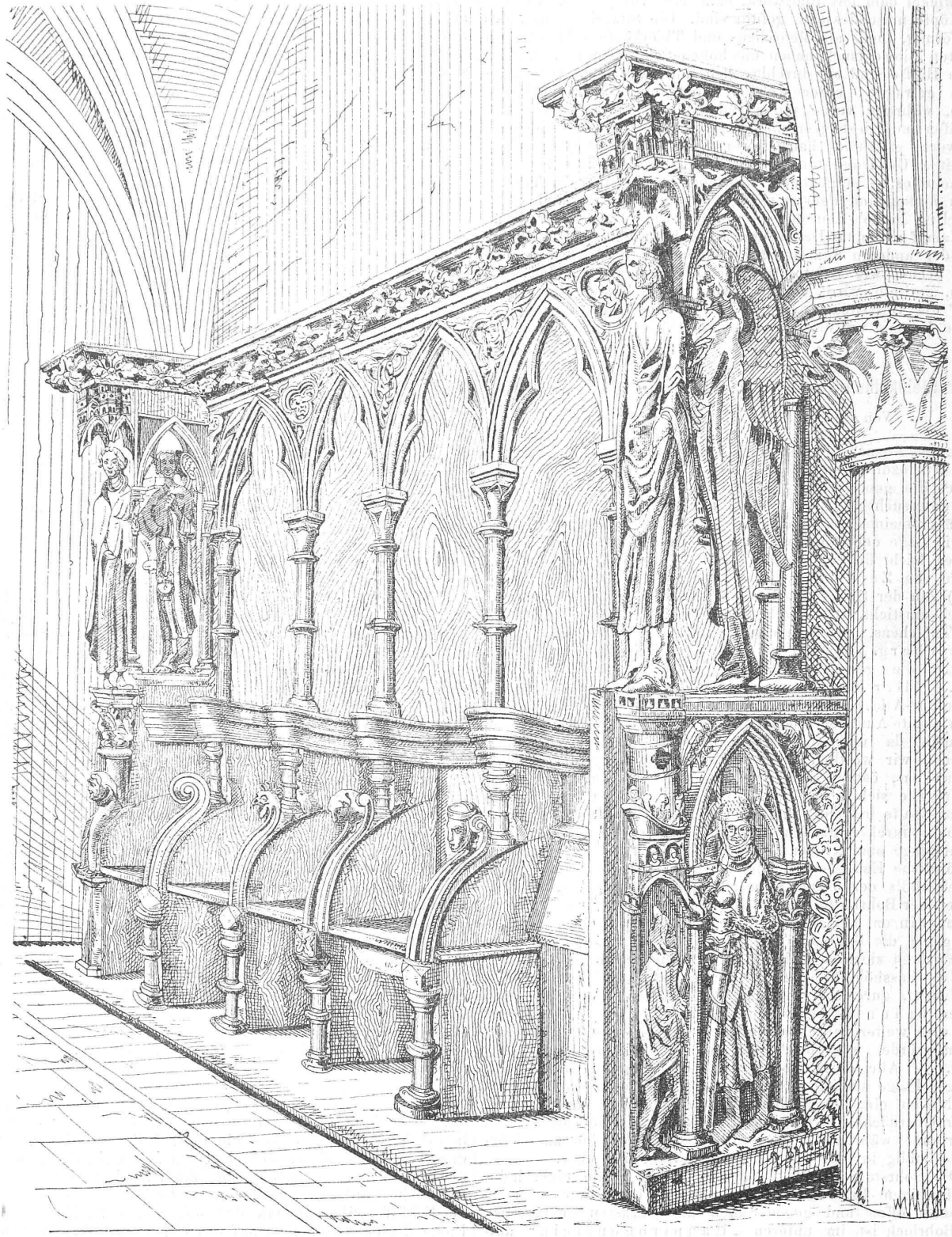
Die Chorstühle aus der Kathedrale zu Lausanne in der Schlosscapelle von Chillon.

In Nummer 23 dieser Zeitschrift sind die Chorstühle von Wettingen als tüchtige Arbeiten der Hochrenaissance zur Besprechung gekommen. Die beiliegende Tafel*) bringt ein Werk derselben Art aus der frühgothischen Epoche stammend. Sie stellt einen Theil der Chorstühle vor, die 1823 nach der einen, oder, wie die andere Angabe lautet, zwischen 1828 und 1830 aus der Kathedrale von Lausanne entfernt worden sind. Dort hatten sie in einer der dem Querschiffe vorliegenden Hochcapellen gestanden; jetzt sind sie in der Schlosscapelle von Chillon aufgestellt.

*) Nach einem Croquis von Prof. Dr. J. R. Rahn.

DIE CHORSTÜHLE AUS DER KATHEDRALE ZU LAUSANNE

in der Schlosscapelle von Chillon.



(Nach Skizze von Prof. Dr. **J. R. Rahn**).

Schon im Jahrgange 1856 von Didron's „Annales archéologiques“ hat sie Alfred Ramé als besonders charakteristische Denkmäler des Uebergangstyles beschrieben und einige Details davon veröffentlicht, welche wir in einer der nächsten Nummern dieses Blattes zu wiederholen gedenken. Ueber die Anfertigung dieser Werke liegen keine Nachrichten vor, doch dürfte dieselbe, nach dem Style zu schliessen, nicht viel später als 1275 anzusetzen sein, in welchem Jahre die Weihe der Kathedrale von Lausanne stattgefunden hat. Leider sind nur noch die Hochstühle vorhanden, zwei Reihen zu je fünf Sitzen. Sie sind aus Eichenholz geschnitzt in einem derben Style, der am besten in den Ornamenten wirkt, während die Figuren eine übermässige Schlankheit, flaue Drapirungen und eine durchaus conventionelle Bildung (der übrigens grösstentheils zerstörten)

Köpfe zeigen. Unter der mit Blattrosetten geschmückten, baldachinartigen Bekrönung, sind die Wände mit Spitzbögen gegliedert. Säulchen mit Kelchkapitälen und kraftvoll ausladenden Schaftringen tragen diese Blenden, zwischen denen die Zwickel bald mit Blattwerk, bald mit Dreipässen, Fratzen und Köpfe umschliessend, gefüllt sind. Die Sitzgriffe sind theils spiralförmig, theils als Menschen- und Thierköpfe gebildet. Den reichsten Bildschmuck haben die hohen Schlussfronten. In ihrer oberen Hälfte sind sie durchbrochen mit Spitzbögen von Halbsäulen getragen, unter welchen Engel mit Weihrauchfässern stehen, während vorne unter Baldachinen die Gestalten von Bischöfen und Priestern erscheinen. Von den Brüstungen (nur die nach vorne stehenden haben ihren Schmuck erhalten) zeigt die eine einen Geharnischten zu Fuss, dem ein kleiner Hirte — so scheint es — entgegentritt; darüber erhebt sich ein Thurm, dessen Zinnen und Fenster mit Gewappneten besetzt sind. Ohne Zweifel ist Ramé's Deutung die richtige, wenn er in dieser Scene den Kampf zwischen David und Goliath erkennt. Die Brustwehr der anderen Sitzreihe zeigt unten die im Mittelalter beliebte Scene, wie Aristoteles von Alexanders Geliebten, der Phillis, geritten wird, darüber, wo sich ein blinder Spitzbogen wölbt, die Gestalten zweier Schwinger, die sich zum regelrechten Kampfe um den Leib und am Gürtel fassen.

* * *

Der Steinkohlen-Bohrversuch in Zeiningen (Ct. Aargau).

Von Herrn Professor **Mühlberg** in Aarau.

Ihrem Ansuchen entsprechend und mit Einwilligung der hohen Finanzdirection des Kantons Aargau, in deren Auftrag ich die geologischen Verhältnisse der Zeininger Bohrstelle untersucht habe, gebe ich Ihnen hiemit einen kurzen Bericht über meinen bezüglichen Befund.

Die Lage der Bohrstelle lässt sich auf Blatt 3 des Dufour-Atlasses leicht finden, wenn man in dem Worte Schönenberg, südlich von Zeiningen (etwa 1 Stunde östlich von Rheinfelden) von der Spitze des Buchstabens *b* etwa eine Linie weit westlich einsticht. Die Stelle befindet sich also in der Sohle eines Thälchens, zwischen dem Schönenberg und dem kleinen Sonnenberg. Nehmen wir eine geologische Karte zur Hand, entweder die geologische Karte des Kantons Basel von Dr. A. Müller oder das von Dr. C. Mösch colorirte Blatt 3 des Dufour-Atlasses, dessen Werth ich zwar wohl anerkenne, dessen zweite Auflage jedoch dazu hätte benutzt werden dürfen, die noch da und dort vorhandenen Fehler auszumerzen, so finden wir westlich der Stelle die Colorirung der Juraformation, östlich Muschelkalk angegeben. Die Bohrstelle müsste sich also unmittelbar auf oder an einer Verwerfungsspalte befinden, und es wären also auch in den vom Bohrloch durchschlagenen Tiefen erhebliche Störungen der Schichtenlage anzunehmen. Dies ist jedoch nicht richtig; denn das nördliche Ende des Schönenbergs „die Buchhalde" gehört ebenfalls der Juraformation an. Sowohl östlich als westlich der Bohrhütte, wenig höher als diese, steht der Hauptrogenstein an, beiderseits mit schwacher muldenförmiger Neigung gegen die Bohrstelle zu. Gegen Süden hingegen steigen die Schichten ziemlich steil auf, und wenn man im Thälchen gegen die Passhöhe zwischen Zeiningen und Maisprach hinaufsteigt, durchkreuzt man alle Schichten des mittleren und unteren braunen Jura, des Lias und Keupers und wenn man weiter zur obersten Höhe des Schönenbergs hinaufsteigen würde, so würde man auch den Muschelkalk finden. — Alle diese Formationen schiessen in ganz regelmässiger Folge südlich des Bohrloches mit etwa 45° Steigung nach Norden ein, gehen aber, wie die Lagerung der Schichten an der Oberfläche in unmittelbarer Nähe des Bohrloches und die Erfunde während der Bohrarbeit beweisen, bis zur Bohrstelle allmälig in eine fast horizontale Lagerung über.

Die Bohrstelle befindet sich also in der Sohle einer halbkesselförmigen Bildung der Juraformation, welche gegen Nordosten offen und gegen Süden am stärksten geneigt ist. Das Bohrloch ist im unteren „Hauptrogenstein" aufgesetzt. Es war daher von vorneherein zu erwarten, was sich auch wirklich so eingestellt hat, dass der Bohrer an dieser Stelle allmälig durch alle die Formationen durchgehen werde, welche südlich der Bohrstelle nach einander zu Tage gehen.

Wie ist man auf den Gedanken gekommen, an dieser Stelle zu bohren? Man hört darüber Folgendes: Schon früher wurde im obern Theil des Zeiningerthales bei Hellikon ein Bohrversuch auf Steinkohlen gemacht, jedoch ohne Erfolg. Eher durch beliebige andere Motive als durch wissenschaftliche geologische Untersuchungen geleitet kamen dann die Helliker auf das Project bei Zeiningen zu bohren. Dort bildete sich jedoch, um den unverhofften Schatz selbst zu heben, im Anfang der 50er Jahre eine eigene Bohrgesellschaft. Diese arbeitete zuerst etwas südlich der jetzigen Bohrstelle und drang mit einem Stollen einige hundert Fuss in die Basis des kleinen Sonnenbergs hinein. Als sich dort keine Kohlen zeigten, brach man zu hinterst ein Gewölbe aus und fing an senkrecht zu bohren, allein wieder ohne Erfolg. Das Arbeiten dahinten war namentlich wegen ungenügender Lufterneuerung so lästig, dass man endlich beschloss den Bohrer am Tage auf die jetzige Stelle aufzusetzen.

Ein W-Correspondent der „Basler Nachrichten" hat behauptet, Gressly habe seiner Zeit diese Bohrung veranlasst. Gressly würde sich gewiss gegenüber einer solchen Behauptung verwahren. Er hatte selbst mit Mösch und Vogt die Absicht im Bezirk Rheinfelden auf Steinkohlen zu bohren und würde also gewiss seine Geheimnisse, wenn er überhaupt solche besass, zuerst seinen beiden Associé's mitgetheilt haben, welche jedoch nichts davon zu wissen scheinen. Ihre Absicht bestand vielmehr darin, den Bohrer im bunten Sandstein aufzusetzen, wie es bekanntlich vor 2 Jahren von der schweizerischen Steinkohlenbohrgesellschaft mit dem schlagendsten Fiasco bei Rheinfelden geschehen ist. Wir können höchstens glauben, dass Gressly in humaner Absicht den Bohrenden gesagt habe, „es sei doch thöricht, hinten in einem Loch bei schlechter Luft zu arbeiten, während jede andere Stelle, wo man den Bohrer an der Oberfläche aufsetze, die gleichen Chancen, ja etwa eine Viertelstunde weiter westlich im Zeiningerthal selbst (wo in Folge einer bedeutenden Verwerfung der bunte Sandstein an noch tieferer Stelle als das jetzige Bohrloch, zu Tage geht) noch grössere Chancen biete".

Vom Jahr 1865—69 wurde an der jetzigen Bohrstelle bis auf etwa 155 Fuss Tiefe ein etwa 8 Fuss weiter Schacht abgeteuft, dann eine Zeit lang aufgehört, dann in dem Schacht ein Rohr aufgesetzt, durch welches hindurch mit mehreren Unterbrechungen mit Stange und Löffel heruntergebohrt wurde.

Während der Rheinfelder-Bohrung ruhten die Zeininger und ging die alte Bohrgesellschaft zu Ende. Nachher aber bildete sich auf den Trümmern der alten Gesellschaft eine neue mit 16½ Actien. Einzelne Actionäre besitzen eine, wenige zwei, andere nur ½ und ¼ Actien. Jede Actie hat die Pflicht, jedes Mal, wenn der Baarvorrath zu Ende ist, Fr. 25. — zur Bestreitung der Unkosten einzuschiessen und per Woche 4 Arbeitstage zu leisten. Bei lebhafter Bohrarbeit kann daher eine Actie per Jahr bis zu Fr. 1000 — Auslagen verursachen. Es ist daher begreiflich, dass dann und wann einzelne Actionäre (es sind meistens Bauern aus Zeiningen uud wenige aus benachbarten Dörfern) rechtlich zur Leistung ihrer Verpflichtungen angehalten werden mussten. Mit Ausnahme des Bohrmeisters hat die Gesellschaft keine besoldeten Beamten. Allfällige Auslagen und Bemühungen einzelner Committirter werden nach einem bestimmten sehr billigen Tarif entschädigt. Es liegt in der Natur der Sache, dass, nachdem man so viele Baarauslagen und Arbeiten auf das Bohrloch verwendet hatte, man sich nicht dazu entschliessen konnte, die gebrachten Opfer kurzweg dahin zu geben und den Rathschlägen Sachkundiger, von der Bohrung abzulassen, zu folgen. Manchmal liess man den Muth sinken, aber dann und wann fanden sich doch wieder Leute, welche zur Fortsetzung der Bohrung aufmunterten. Zudem hatte man es fast immer mit weichen dunkeln Mergeln zu thun, welche dem Meissel wenig Widerstand leisteten, hie und da etwas kohlige Parthien zeigten und so den Muth wieder neu belebten, indem man immer glaubte, es mit dem sogenannten Kohlenschiefer zu thun zu haben. Namentlich war das vor einem Jahr der Fall. Man war inzwischen zum System des Freifallbohrers übergegangen und hatte nach Durchschlagen einer harten Kalkbank in der Tiefe von 590 Fuss ein circa 4 Fuss dickes Lager von dunkelm bituminiösem Mergel erbohrt, in welchem sich ein bedeutend mächtigeres Kohlenband fand, als je früher. Auf diesen Fund hin wurde an die Regierung berichtet, um so mehr, als die Schürfbewilligung mit dem Jahre 1876 zu Ende ging. In Folge dessen wurde man auf das bisher ganz im Verborgenen arbeitende Bohrwerk aufmerksam und kam auch ich im Auftrage der Behörde nach Zeiningen. Die Bohrenden glaubten das ganze 4 Fuss dicke Lager als Steinkohle ansehen zu dürfen; allein es war aus dem Quantum der geförderten Kohle und ihrem Verhältniss zur Weite des Bohrlochs (circa 3 Zoll) mit Sicherheit zu entnehmen, dass das Kohlenband bloss 1 oder 2 Zoll dick gewesen sein kann. Aus gewissen Indizien schloss ich, dass der Bohrer in den Insektenmergeln stecke, worin auch sonst im Aargau einzelne dünne Kohlenbänder gefunden wer-