

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 6/7 (1877)  
**Heft:** 25

**Artikel:** Der Steinkohle-Bohrversuch in Zeiningen (Ct. Aargau)  
**Autor:** Mühlberg  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-5893>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

Köpfe zeigen. Unter der mit Blattrossetten geschmückten, baldachinartigen Bekrönung, sind die Wände mit Spitzbögen gegliedert. Säulchen mit Kelchkapitälern und kraftvoll ausladenden Schafringen 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 Wehrauchfässern 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 Zeiningener 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-Atlas 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-Atlas, dessen Werth ich zwar wohl anerkenne, dessen zweite Auflage jedoch dazu hätte benutzt werden dürfen, die noch da und dort vorhandenen Fehler auszumerken, 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 allmählig 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 allmählig 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 Zeiningenthal bei Helliikon ein Bohrversuch auf Steinkohlen gemacht, jedoch ohne Erfolg. Eher durch beliebige andere Motive als durch wissenschaftliche geolo-

gische Untersuchungen geleitet kamen dann die Helliiker 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 Lüfterneuerung 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 Associés mitgetheilt haben, welche jedoch nichts davon zu wissen scheinen. Ihre Absicht bestand vielmehr darin, den Bohrer im bunter 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 Zeiningenthal 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 Zeiningener und ging die alte Bohrgesellschaft zu Ende. Nachher bildete sich auf den Trümmern der alten Gesellschaft eine neue mit 16 1/2 Actien. Einzelne Actionäre besitzen eine, wenige zwei, andere nur 1/2 und 1/4 Actien. Jede Actie hat die Pflicht, jedes Mal, wenn der Baarvorrath zu Ende ist, Fr. 25. — zur Bestreitung der Unkosten einzuschliessen 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 und 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 dunkeln bituminösem 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-

den, und sagte daher voraus, dass der Bohrer sehr bald in die grünen, rothen und sonst bunt gefärbten Mergel der Keuperformation übergehen werde.

In der That, wenige Tage nachher und nachdem inzwischen statt des freifallenden Meissels ein fallender Kronbohrer von 80  $\frac{m}{m}$  nutzbarer Oeffnung und circa 4  $\frac{m}{m}$  Wandstärke angewendet worden war, erhielt ich einen und nachher noch mehrere prächtige Bohrzapfen von grünen Keupermergeln. Die Diagnose war also vollkommen bestätigt. Seither hat man eine Verlängerung der Schürfbewilligung ausgewirkt; denn trotz allem Abrathen, hatte das Lias-Kohlenband, (welches die Zeiningen natürlich in die Steinkohlenformation hinunterversetzten) die Hoffnungen wieder neu belebt. Als aber in diesem Jahr während des Weiterbohrens immer nur Mergel und Sandstein gefördert wurden, wollte man schon die Arbeit ganz aufgeben. Da im letzten Moment zeigte sich ein neuer Hoffnungsstrahl. Man traf bei circa 673 Fuss Tiefe auf Schwefelkiesknollen. Diese waren mit kohlgigen Partien vermischt und offenbar in dunklem Mergel eingebettet. Noch ein Fuss weiter und es kam, wie die Bohrenden berichten, die eigentliche pure Steinkohle bis jetzt ein 4 Fuss dickes Lager zum Vorschein. Ich habe die Kohlenzapfen gesehen. Es ist eine Schwefelkies haltige Pechkohle, in jeder Beziehung sehr ähnlich gewissen Varietäten der Steinkohle des Saarbeckens.

Jetzt entstand natürlich grosse Aufregung. Es lässt sich überhaupt die Lagerungsfolge der Formationen an der Bohrstelle gar nicht nach den Angaben der Bohrenden feststellen. Denn die Bohrung dauert schon so lange, dass eine genaue Erinnerung auch solcher, die etwa von Anfang an dabei gewesen sind, nicht ausreicht. Die allfälligen Notizen basiren auf voreingenommener und unwissenschaftlicher Deutung der Erfunde und von den Bohrproducten wurde so zu sagen nur das, was dunkel und kohlenähnlich war, aufbewahrt. Ja sogar aus dem letzten Jahr, wo es doch den Leuten sehr dringend empfohlen worden war, ist ausser dem ersten Zapfen von Keupermergeln bis zu den Kohlenbefunden nichts aufbewahrt worden. Wer eine zuverlässige Auskunft über die Natur der bisher durchbohrten Formationen haben will, wird sich einzig an die Erfahrungssätze der Geologie halten müssen, welche zudem gerade durch die Bohresultate, soweit sie bekannt sind, wie oben gezeigt wurde, glänzend bestätigt werden.

Das Gleiche gilt von der Natur der erbohrten Kohle und den darunter liegenden Formationen. Der da und dort laut gewordene Vorwurf gegen die Geologen, dass sie „grossartig und prophetisch das Vorkommen von Steinkohlen an dieser Stelle für Schwundel erklärt haben“, ist sehr übel angebracht. Denn es ist ganz unzweifelhaft, dass man es jetzt in Zeiningen nicht mit der eigentlichen Steinkohlenformation, sondern mit dem Keuper zu thun hat. Und für diesen hat man die Möglichkeit des Vorhandenseins von d u n n e n Kohlenschichten nie bestritten. Ich habe beispielsweise diese Möglichkeit schon in meinem vorjährigen Bericht an die Behörde erwähnt. M ö s c h sagt zwar allerdings in seiner geologischen Beschreibung des Aargauer Jura über Keuper: „Kohle kommt nicht vor“. In der That ist auch nirgends im A a r g a u vorher Kohle im Keuper gefunden worden. Auch in der Literatur über die Geologie des Basler-, Solothurner-, Berner-, Neuenburger- und Waadtländer-Jura also des ganzen von verschiedenen Geologen bearbeiteten schweizerischen Kettenjura ist keine Angabe über Kohlenvorkommen im Keuper enthalten. Dagegen sind in S c h w a b e n Kohlen im Keuper gefunden worden, jedoch nicht in bauwürdiger Mächtigkeit. — Bekanntlich war die Thatsache, dass die geologischen Verhältnisse der südlichen und westlichen Umgebung des Schwarzwaldes mit den entsprechenden Umgebungen der Vogesen in vielen Punkten übereinstimmen ein wichtiger Grund zur verunglückten Bohrung in R h e i n f e l d e n, wo man ähnliche Verhältnisse, wie in Ronchamps anzutreffen hoffte. Hat nun die Analogie in diesem Falle getäuscht, so mag doch die Uebereinstimmung der Keuperformation im T a f e l j u r a von Zeiningen mit derjenigen südlich der Vogesen grösser sein, als die mit dem Keuper des benachbarten Kettenjura. In dieser Beziehung sind folgende Thatsachen interessant: Herr Prof. Dr. O. Heer erwähnt in seinem neuesten Prachtwerke, in der vorweltlichen Flora der Schweiz pag. 63, dass zu Ende des vorigen Jahrhunderts an der Moderhalde bei P r a t t e l n und in A s p bei Mönchenstein ein Versuchsbau auf Steinkohlen gemacht, aber bald wieder aufgesteckt worden sei. Herr Rathsherr Peter Merian in Basel hat mir mündlich noch einige andere Stellen in der Umgebung von Basel bezeichnet, wo Ende des vorigen und im Anfang dieses Jahrhunderts im Keuper auf Kohlen zu bohren versucht wurde. Die Kohlen waren aber zu wenig mächtig und theil-

weise so reich an Schwefelkies, dass sie sich auf dem Lagerplatz in Basel von selbst entzündeten. Im Uebrigen sei die Kohle von guter Qualität gewesen. Herr Dr. P. Choffat, Privatdozent in Zürich, welcher im französischen Jura besondere Studien gemacht hat, schreibt mir, dass man bis vor 4 Jahren in der Nähe von P r u n t r u t eine dünne Kohlenschicht im Keuper gefunden habe, welche sehr pyrithaltig gewesen sei. Auch um B e s a n ç o n - S a l i n s finde sich Kohle im Keuper, sei jedoch ebenfalls nicht ausbeutbar. „Hingegen in G e n t e n e n s; vor 4 Jahren war diese Kohle sehr unrein, durch Wasserfilter wurde sie von Thon und Pyrit getrennt, der erstere diente zur Alaunfabrikation, der zweite zur Darstellung von Schwefelsäure, die Kohle, welche natürlich nur kleine Stücke bildete, musste sofort verbrannt werden, sonst entzündete sie sich von selbst. Seither soll aber ein besseres Lager gefunden worden sein, 1  $\frac{m}{m}$  dick, so dass die Fabrik nicht nur keine andere Kohle mehr braucht, sondern auch noch verkauft. Letzteres deutet darauf hin, dass sie reiner ist als vor 4 Jahren. Ein wenig westlicher, in R o u g e m o n t (Grenze zwischen Doubs und Haute Saône), soll im vorigen Jahr auch ein Lager entdeckt worden sein“.

Wenn nun in Gentenens ein Kohlenlager von 1  $\frac{m}{m}$  Dicke im Keuper vorkommt, so ist das Gleiche auch bei Zeiningen möglich, ja es darf auch die Möglichkeit eines noch dickern Lagers von vorneherein zugegeben werden. Es war aber nicht vorauszusehen und ist mit Bezug auf die Mächtigkeit der Kohlenbänder im benachbarten Keuper höchst unwahrscheinlich und wenn auch der Erfolg es anders erweisen sollte, so war es doch a priori eher gerechtfertigt, von der Bohrung an dieser Stelle abzurathen als aufzumuntern. Es wäre jedenfalls ein ganz ausserordentlicher Glücksfall, wenn die Zeiningerboghesellschaft bei ihrer Bohrarbeit das einzige bauwürdige Lager von Keuperkohle getroffen haben sollte. — Uebrigens ist die angegebene Mächtigkeit des Kohlenlagers noch nicht genügend verbürgt. Namentlich ist es nicht ausser Zweifel, dass nicht zwischenliegende Mergellager mit zur ächten Kohle gezählt wurden. Um daher sowohl im Interesse der Bohrgesellschaft von Zeiningen, als in demjenigen einer allfälligen Ausbeutungsgesellschaft und des Staates, welcher die Concession erst noch zu ertheilen hat, die Thatsachen unzweifelhaft festzustellen, hat der hohe Regierungsrath auf meine Anregung zwei befähigte unparteiische Persönlichkeiten zur Controllirung des weitem Bohrgeschäftes nach Zeiningen abgeordnet. Dieselben sollten nothwendig bis zum vollen Durchschlagen der Kohlenschicht dort bleiben und alle Bohrproducte zu einer genauen Untersuchung behändigen.

Nehmen wir das beste an, was wir kaum erwarten, aber auch nicht bestreiten dürfen, es werde wirklich die Anwesenheit eines verhältnissmässig mächtigen Lagers von 1—2  $\frac{m}{m}$  Dicke constatirt, so werden erst noch der Finanzmann und der Techniker die Ausbeutungsfähigkeit dieses Lagers zu begutachten haben und auch die Geologie wird noch über die horizontale Ausdehnung desselben Auskunft geben müssen. In dieser Beziehung lässt sich schon jetzt voraussagen, dass die horizontale Erstreckung nicht bedeutend sein kann, indem die Keuperformation überhaupt ringsum auf kurze Distanzen (von  $\frac{1}{4}$  bis höchstens 2 kilom.) ausgeht. Auch fragt es sich sehr, ob das Lager in der ganzen Ausdehnung die im Bohrloch durchstochene Mächtigkeit haben werde. Dies scheint kaum der Fall zu sein, schon desswegen, weil überhaupt die Kohlenlager im Keuper nur beschränkte Ausdehnung haben und weil man sonst schon öfter in der Umgebung von Zeiningen, wo der Keuper zu Tage tritt, Kohlenspurten gefunden haben müsste. Immerhin ist an einer solchen Stelle Kohle gefunden worden: Herr Rathsherr Peter Merian hat mir im Basler Museum ein Stück Steinkohle vorgewiesen, welches „aus den bunten Mergeln zwischen Magden und Maisprach“ stammt, also vermuthlich aus den Ausgehenden des Keuperlagers von Zeiningen.

Ich resümiere zum Schluss meinen Bericht folgendermassen: Man befindet sich mit der Bohrung in Zeiningen nicht in der eigentlichen Steinkohlenformation; die eigentliche Steinkohlenformation, wenn sie dort überhaupt vorkommt, würde noch gegen 2000' tiefer liegen und von der Thalsohle Zeiningen aus, sogar mit einem neuen Bohrloch rascher erbohrt sein, als durch Fortsetzung der Bohrung an der jetzigen Bohrstelle. Die vor einem Jahre gefundenen Kohlen gehörten dem untersten Lias, den Insektenmergeln an, die diesjährigen stammen aus dem Keuper. Die Möglichkeit im Keuper Kohlen anzutreffen, ist von den Geologen schon von vorneherein und vor dem Funde selbst zugegeben worden; es war aber nicht vorauszusehen und höchst unwahrscheinlich, dass das Lager eine ansehnliche Mächtigkeit haben werde. Aber auch wenn diese unzweifelhaft festgestellt werden sollte, so müsste erst noch durch genaue Untersuchungen

eine genügende horizontale Ausdehnung des Kohlenlagers nachgewiesen werden, bevor man über die Bauwürdigkeit des Lagers ein Urtheil abgeben könnte.

#### Nachschrift.

Die amtliche Controle des Zeiningger Bohrgeschäftes hat am 7. December begonnen und jetzt bereits 12 Tage gedauert. Seither ist ausser kleinen Spuren nichts mehr von Kohlen zu Tage gefördert worden. Der Bohrmeister erklärt, dass immer Nachfall zu verarbeiten gewesen sei; es wurde daher mit dem Breitmessel und Bohrlöffel gearbeitet und der Kronbohrer nicht mehr aufgesetzt.

Die Bohrgesellschaft hat Miene gemacht, die Arbeiten einzustellen, wie es scheint, in der Meinung, genügende Beweise für die Gegenwart eines bauwürdigen Lagers beigebracht zu haben, so dass man jetzt an das Ausheben des Schachtes gehen und weitere Kosten für die Bohrung sparen könne. Man kann diese sanguinische Auffassung zwar wohl begreifen; allein bei objectiver Untersuchung der Sachlage stellt sich heraus, dass die Gesamtlänge aller der Steinkohlensapfen, welche man in Zeiningen als dem Bohrloch entstammend aufbewahrt, bei Weitem nicht die 4 Fuss erreicht, welche der Bohrer nach Angabe des Bohrmeisters in reiner Steinkohle durchfahren haben soll. Diese Mächtigkeit erhält man auch nicht, wenn man annimmt, dass einige Bohrzapfen wegen Zertrümmerung nicht haben gehoben werden können. Man kann daher die Vermuthung nicht unterdrücken, die Mergelmassen, welche in der Zwischenzeit gehoben werden mussten und welche die Bohrenden jeweilen als Nachfall betrachteten (ebenso wie im vorigen Jahr die Insektenmergel neben den Kohlen hauptsächlich als Nachfall angesehen wurden) seien zwischen drei Kohlenschichten eingelagerte Mergelbänke gewesen, die irrthümlich bei den Angaben der Mächtigkeit mitgezählt wurden. In der That entspricht auch dieser sogenannte Nachfall mehr den Mergeln der Lettenkohle als den Mergeln der höher gelegenen Formationen.

Es müssten also nothwendig durch Fortsetzung der Bohrung neue Kohlenschichten, oder eine grössere Mächtigkeit der schon erbohrten Schichten nachgewiesen werden, bevor man nur die zur Beantwortung der Frage nach der Bauwürdigkeit des Kohlenlagers nöthigen Opfer bringen und weitere Untersuchungen veranstalten kann. Nach verschiedenen Umständen möchte man jedoch schliessen, dass das vorhandene Kohlenlager bereits ganz durchschlagen sei.

#### Anmerkung der Redaction.

Wir machen unsere Leser darauf aufmerksam, dass überhaupt das Nachweisen von Kohlenlagern eine ausserordentlich schwierige Arbeit ist und dass speciell bezüglich Zeiningen bis zur Stunde in keiner Beziehung ein Beweis geleistet wurde, weder dafür, dass ausbeutbare Kohle gefunden worden sei, noch dafür, dass keine solche dort verborgen liege. Ein Beweis ist erst dann angetreten, wenn von dem unter der getroffenen Kohlenschicht befindlichen Gestein zur geologischen Bestimmung genügende Muster zu Tage gefördert sein werden.

#### Concurrenzen.

##### Monument du général Dufour.

Le jury chargé de décider sur le concours relatif au monument du général Dufour a siégé pendant la journée de samedi 15 décembre au Musée Rath. Il se composait de MM. Bourdillon, Cain, Dorcière, Francl, Iguel, professeur Lasius, Barthélemy Menn, Aimé Millet, colonel Rothpletz, Stehlin et Jules Thomas.

On sait qu'il avait à décerner deux prix. La maquette portant la devise *Nemo*, a obtenu le prix pour statue équestre, et la maquette avec la devise *Humanité* a remporté celui destiné au projet de statue pédestre.

Les auteurs des deux projets sont MM. Alfred Lanz de Bienne et Edouard Pepin, qui ont ainsi remporté les deux prix.

Les mentions honorables sont échues à un projet, portant la devise: *Ni vainqueurs ni vaincus* B, de M. Jules Salmson, aidé par Mr. Loiseau, sculpteur spécialiste pour les chevaux, MM. Bourrit et Simmler, architectes, et Mr. Lallemand, ornementiste; — à un projet, portant la devise: *Ni vainqueurs ni vaincus* A, de MM. Töpffer et Noël; — enfin à un projet de statue pédestre, portant la devise: *In fide constans*, de M. Wilhelm, professeur des beaux-arts à Malines.

Le jury, dans son rapport, exprime en outre le désir qu'il ne soit pas procédé immédiatement à l'exécution de la statue. Il demande un nouveau concours entre les auteurs des projets jugés les meilleurs, lesquels devront présenter des modèles à un tiers de grandeur d'exécution. Les maquettes, en effet, ne prouvent pas encore qu'ils soient de force à exécuter une statue dans de grandes dimensions.

J. d. G.

#### Bâtiment du Tribunal fédéral.

(Communiqué)

Un membre du Jury, Mr. le professeur Semper de Vienne ne pouvant pas venir à Lausanne, pour raison de santé, la municipalité doit aviser à le remplacer. En conséquence, la réunion du Jury est renvoyée au 7 Janvier 1878. (Le nombre des projets est de 80).

#### Bundesgerichtspalais in Lausanne.

(Correspondenz.)

Aus den Zeitungen war neulich zu entnehmen, dass Semper das Richteramt wegen Krankheit nicht übernehmen kann und durch einen Architekten aus Paris ersetzt werden soll.

Diese Nachricht wäre, wenn sie sich bestätigen sollte, sehr zu bedauern, denn wenn einerseits lediglich die in Aussicht gestellte Mitwirkung Sempers beim Preisgerichte sehr viele seiner Schüler bestimmt hat, mit zu concurriren, so befindet sich andererseits die Ersetzung desselben durch einen Architekten von total anderer Richtung in directem Widerspruch mit den in der letzten Generalversammlung des schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereines über das Concurrenzwesen gefassten Beschlüssen.

Unsers Erachtens läge es wohl in der Competenz des Central-Comité's, nach eingeholter Information möglichst rasch die im Interesse gewiss der Mehrzahl der inländischen mitconcurrirenden Architekten erforderlichen Schritte zu thun, damit die bei der Publication dieses Concurses mitgetheilte Zusammensetzung der Jury, d. h. die Vertretung der verschiedenen Richtungen bei derselben wieder in's Gleichgewicht gebracht werde.

#### Errata.

(Voir article Blocksystème dans le dernier numéro.)

Page 185, 2me colonne, 13me ligne d'en haut, mettez: „Planche I.“  
Page 187, 1re colonne, 24me ligne d'en haut, au lieu de: „L'annonce d'un train“, mettez: „L'annonce en avant de l'approche d'un train“.

Page 187, 1re colonne, 33me ligne d'en haut, au lieu de: „intempertifs“, mettez: „intempestif“.

7me ligne d'en bas au lieu de: „l'œuvre“, mettez: „l'ancre“.  
2me colonne, 31me ligne d'en haut, au lieu de: „favorable“, mettez: „défavorable“.

#### Kleinere Mittheilungen.

Eisenbahnen.

Gotthardtunnel. Fortschritt der Bohrung während der letzten Woche: Göschenen 17,4 m/, Airola 8,8 m/, Total 26,2 m/, mithin durchschnittlich per Tag 3,7 m/.

#### Verschiedene Preise des Metallmarktes.

pro Tonne loco London.

Kupfer.		
Australisch (Wallaroo)	Fr.	1825,00 —
Best englisch in Zungen	„	1750,00—1775,00
Best englisch in Zungen und Stangen	„	1825,00—1850,00
Zinn.		
Holländisch (Banca)	Fr.	— —
Englisch in Zungen	„	1850,00 —
Blei.		
Spanisch	Fr.	471,85—475,00
Zink.		
Englisch in Tafeln	Fr.	600,00 —

#### Stellenvermittlung

für die Mitglieder der

#### Gesellschaft ehemaliger Studirender des eidg. Polytechnikums in Zürich.

Sämmtliche Correspondenzen sind an den Chef der Stellenvermittlungs-Commission H. Paur, Ingenieur, Bahnhofstrasse, Münzplatz, Nr. 4, Zürich, einzusenden.

#### Offene Stellen.

Ein Ingenieur zur Aufsicht über Instandhaltung der Werkstätten und Maschinen in ein Eisenwerk in Elsass-Lothringen (128).

Ein Maschinenzeichner, im Bau von Locomotiven, auch kleineren von Secundärbahnen bewandert, nach Süddeutschland (133).

#### Stellensuchende Mitglieder.

Maschineningenieure, für Turbinen, Appretur und Färberei-Maschinen (291).

„ für Spinnerei, Weberei, Eisenhüttenwesen, englische und französische Correspondenz (366).

„ für Eisenbahn-Maschinenendienst (32).

Eisenbahningenieure früher beim Bahnbau (590, 676).

Ingenieure für Civilbau (255, 710).

Redaction: H. PAUR, Ingenieur.