

für

Berg- und Hüttenwesen.

Verantwortliche Redactoren:

Adolf Patera,

und

Egid Jarolimek,

k. k. Berg- und Vorstand des hüttenmännisch-
chemischen Laboratoriums.

k. k. Berg- und technischer Conulent
im Ackerbau-Ministerium.

Verlag der **G. J. Manz'schen Buchhandlung** in **Wien, Kohlmarkt 7.**

Diese Zeitschrift erscheint wöchentlich einen Bogen stark mit jährlich wenigstens zwölf artistischen Beigaben und einem monatlich beigegebenen Marktberichte. Der Pränumerationspreis ist jährlich loco Wien 10 fl. ö. W. oder 6 Thlr. 20 Ngr. Mit franco Postversendung 10 fl. 80 kr. ö. W. — halbjährig 5 fl., beziehungsweise 5 fl. 40 kr. — vierteljährig 2 fl. 50 kr., beziehungsweise 2 fl. 70 kr. — Inserate finden gegen 10 kr. ö. W. oder 2 Ngr. die gespaltene Nonpareillezeile Aufnahme. Probenummern und Insertionsschema, wonach sich Jeder, der zu annonciren geneigt ist, die Kosten leicht im Voraus berechnen kann, stehen auf gefälliges Verlangen gratis und franco zu Diensten. Zuschriften jeder Art können nur franco angenommen werden.

INHALT: Tunner-Feier. — Hydraulischer Reactions-Freifallbohrer am Bohrschlauche mit continuirlichem Bohrschlammtrieb. — Belgischer Gas-Zinkofen für Blende-Verhüttung. — Gusseiserne Rohre mit Cement-Ueberzug. — Aufruf an die Freunde und Verehrer des verstorbenen Oberbergrathes Johann Grimm. — Notizen. — Literatur. — Amtliches. — Briefkasten der Redaction. — Ankündigungen.

Tunner-Feier.

Die freundliche Bergstadt Leoben an der grünen Mur war am 7. und 8. d. M. der Schauplatz einer Reihe grossartiger und erhebender Feierlichkeiten zu Ehren eines Mannes, der, gleich gross als Lehrer wie als unermüddlicher Forscher, mit wahrhaft eiserner Ausdauer in der praktischen Durchführung einer einmal als richtig erkannten Idee die seltene Eigenschaft verbindet, das Gute ohne Rücksicht auf die Person, von der es kommt, anzuerkennen und zu fördern, und dessen Name weit über die Grenzen seines engeren Heimatlandes und des Reiches in allen europäischen Ländern und auch darüber hinaus mit Dank und Verehrung genannt wird und genau so werden wird, so lange der Gott lebt, der das Eisen wachsen liess. Es war das Fest eines Ritters vom Geiste, dessen redliches Streben von seltenen Erfolgen begleitet war, und dessen gedrängte Schilderung wir unseren Lesern nicht vorenthalten zu dürfen glauben, indem wir uns vorbehalten, Ausführliches aus dem Leben und Wirken des Gefeierten später zu bringen.

Wir haben in Nr. 43 l. J. dieses Blattes die Mittheilung von der beabsichtigten Tunner-Feier und dem Programme derselben bereits gebracht. Heute können wir mittheilen, dass dieselbe nicht nur dem Programme gemäss verlief, sondern sich zu einem ebenso würdigen als herzlichen Familienfeste gestaltete, wozu nicht nur die aufrichtige und dankbare Ergebenheit der Festtheilnehmer für den Gefeierten und seine hervorragenden Verdienste, sondern insbesondere die lebenswürdige Aufnahme dieser Kundgebungen und die kostbaren Worte, die Tunner zu wiederholten Malen sprach, beitrugen.

Mit dem imposanten Fackelzuge, den die Bergakademiker (über 100 an der Zahl) dem scheidenden Director am 7. d. M., 8 Uhr Abends, brachten, begann die Feier.

Voran marschirte die Vordernberger Bergcapelle und die Leobener Stadtmusik, beiderseits von Knappen mit Grubenlampen begleitet. An der Tête der Fackelträger wurde eine flatternde Fahne in steierischen Farben getragen. Der Zug nahm seinen Ausgang von dem Platze hinter dem Akademiegebäude am Josefé, durch die Strassen der Stadt über den Hauptplatz zu der dermaligen Wohnung Tunner's in dem Seidl'schen Hause.

Die Häuser aller Gassen, durch welche sich der Fackelzug bewegte, waren festlich geschmückt und reich beflaggt.

Vor der Wohnung Tunner's angelangt, hielt der Zug. Der Leobener Männergesangsverein brachte ein Ständchen, während welchem eine Deputation des Festcomité's den Jubilar zu der auf den folgenden Tag anberaumten Feierlichkeit einlud, und zu dessen Schluss von dem Sprecher der Bergakademiker, Herrn Zechner, „unserem lieben alten Peter“ ein drei Mal donnerndes „Glückauf“ ausgebracht wurde, welches von Hofrath v. Tunner durch einen vom offenen Fenster herabgerufenen „schönen Gruss vom alten Freund Peter“ erwidert wurde.

Stürmisches „Glück auf!“ aus den frischen jugendlichen Kehlen, in welches die sehr zahlreichen Zuschauer begeistert einstimmen, übertönte die auf den Seegrabner und Münzenberger Höhen losgebrannten Pöllerschüsse.

Eine gemüthliche Versammlung im Saale des Hotels zum Mohren vereinigte sodann die zahlreichen Festtheilnehmer.

Freudig wurden alte Freunde und Fachgenossen begrüßt und neue Bekanntschaften geschlossen.

In fröhlicher Unterhaltung schwanden die Stunden. Die Vorderberger Bergmusik trug abwechselnd mit dem Gesangsvereine einige Musikstücke vor, und spät am Abend erst trennte man sich.

Den Glanzpunkt der Feier bildete die Festversammlung in dem von der Stadtvertretung zur Verfügung gestellten festlich geschmückten Gemeinderathssaale am Sonntag den 8. d. um halb 11 Uhr Morgens. In mehr als 10 Wagen fuhr ein Theil der Mitglieder des Comité's bei der Wohnung Tunner's vor und geleitete denselben in das Festlocale, vor welchem Bergknappen Spalier bildeten, und in welchem sich inzwischen ausser dem zahlreichen Gros der Fachgenossen und Bergakademiker der Landeshauptmann Dr. Moriz Edler von Kaisersfeld, der Vertreter des Ackerbauministeriums Oberbergrath Philipp Kirnbauer, der Bezirkshauptmann August Kolmeyer, der Bürgermeister von Leoben Bernhard Mareck, die Deputirten der Schemnitzer Bergakademie und andere Vertreter und Deputationen auf einer für sie errichteten Estrade versammelt hatten. In der Mitte derselben war der Ehrenplatz Tunner's, dem zur Rechten der Regierungsvertreter, zur Linken der Landeshauptmann Platz nahm. Auf einigen reservirten Sitzen rechts hatten unter anderen Damen die Tochter und Schwester des Gefeierten Platz genommen. Hofrath Tunner war in Staatsuniform, die Brust bedeckt mit zahlreichen glänzenden Orden, erschienen.

Den Reigen der Sprecher eröffnete Carl August Edler von Frey, Generaldirector der Hüttenberger Actiengesellschaft. Er sprach im Namen der Schüler Tunner's. Mit begeisterten Worten hob er die Verdienste des Gefeierten hervor, die er sich als Lehrer, Forscher, Erfinder und Entdecker, als praktischer Eisenhüttenmann, als Schriftsteller sowie als Vertreter der Leobener Handelskammer im Landtage und Reichsrathe um die Hebung und Förderung der Eisenindustrie erworben, betonte insbesondere dessen Uneigennützigkeit, in Folge deren jede Errungenschaft seiner Studien und Erfahrungen rasch zum Gemeingute aller Fachgenossen wurde, gab in beredten Worten dem herzlichsten Danke seiner Schüler Ausdruck, welche in ihm nicht nur den hochgefeierten Lehrer verehren, sondern auch über die Schule hinaus an ihm einen treuen Freund und Gönner fanden, von denen nicht wenige ihm Fortkommen und Stellung danken. Als kleinen Beweis der innigen Liebe, Verehrung und Dankbarkeit möge der Gefeierte von seinen Schülern einen Pocal mit seiner Porträt-Medaille und, um täglich ein Erinnerungszeichen vor Augen zu haben, noch ein Schreibzeug freundlich entgegennehmen.¹⁾ Mit dem

¹⁾ Der Becher (von dem Hofjuweliere J. Matzenauer) ist aus Silber kunstvoll gearbeitet, vergoldet und mit Edelsteinen reich verziert, an der Vorderseite mit dem Avers und Revers der Erinnerungsmedaille geschmückt und mit den vier Widmungs-Inschriften auf dem Piedestale: „Dem gründlichen Forscher“; „Dem unermüdblichen Lehrer“; „Dem Bahnbrecher des Fortschrittes“; „Dem bewährten Freunde“.

Die Erinnerungsmedaille (ausgeführt vom Graveur des k. k. Hauptmünzamt A. Scharff) in Gold, trägt im Avers das wohlgelungene Brustbild des Jubilars mit der Umschrift: „Peter Ritter von Tunner“, im Revers dessen Wappen mit der Umschrift: „Die Schüler der Bergakademie Vorderberg-Leoben ihrem Lehrer und Meister 1840—1874.“

Wünsche, dass es dem verehrten Jubilar gegönnt sein möge, sich noch lange Jahre des besten Wohlseins und der Erfolge seiner reichen Wirksamkeit zu erfreuen, und der Bitte, dass Hofrath v. Tunner, wenn auch nicht mehr im activen Staatsdienste, der vaterländischen Eisenindustrie auch ferner den reichen Schatz seiner Kenntnisse und Erfahrungen offen halten möge, was nach der Eigenart Tunner's und seiner rastlosen Thätigkeit auch nicht anders zu erwarten stehe, schloss die von lautem Beifalle begleitete Rede.

Es ergriff sodann Oberbergrath Kirnbauer im Namen der Regierung das Wort. Er schilderte in warmen Worten die Wirksamkeit des Gefeierten und seine vielseitigen und ausgezeichneten Verdienste um das Vaterland, das ihn mit Stolz zu den Seinen zähle, dessen Eisenindustrie ihm so Vieles zu danken habe und in welches aus allen Ländern Europa's und selbst aus fernen Welttheilen sich die Schüler herandrängten, um seine Vorträge zu hören. Als der Redner hervorhob, dass er im speciellen Auftrage Sr. Excellenz des Herrn Ackerbauministers Johann Ritter v. Chlumecy nochmals den Dank und die Anerkennung der Regierung auszudrücken habe, wurde er von stürmischem Beifalle unterbrochen.

Hierauf sprach der Landeshauptmann von Steiermark Moriz Edler von Kaisersfeld. Das Land kenne und schätze die Verdienste des Gefeierten, und wenn er den Gefühlen des Dankes und der Anerkennung Ausdruck gebe, so sei er gewiss, hiemit aus den Herzen aller Steiermärker zu sprechen.

Im Namen der Bergakademie Leoben sprach sodann der Professor der Eisenhüttenkunde Franz Kupelwieser. Er hob insbesondere die Wirksamkeit Tunner's in den einzelnen Stadien der Lehranstalt von den bescheidenen Anfängen in Vorderberg bis zu ihrer Erhebung zur Bergakademie und bis zum Austritte Tunner's hervor.

Nach diesem sprach Bergakademiker Friedrich Zechner Namens der gegenwärtigen Hörer der Bergakademie.

Ihm folgte der königl. ung. Bergrath, Rector und Professor Eduard Pöschl als Vertreter der Schemnitzer Berg- und Forstakademie und der Eisenindustriellen Ungarns.

Eisenwerksdirector Franz Sprung las hierauf ein von sämmtlichen Professoren der Bergakademie in Freiberg gefertigtes Anerkennungs- und Beglückwünschungsschreiben und ähnliche Kundgebungen der Bergakademien von Pflibram, Petersburg, Stockholm und Klausthal, sowie den telegraphischen Gruss des Jern Kontors in Stockholm vor.

Im Auftrag Sr. Durchlaucht des Fürsten Johann Adolf Schwarzenberg, in dessen Diensten Tunner als Hammermeister und Verweser seine Laufbahn begonnen hatte, las hierauf Franz Alkier, Werksdirector in Murau, ein eigenhändiges Schreiben desselben an den Gefeierten vor, in welchem er ihn beglückwünscht und seiner fortdauernden Sympathie versichert.

Sodann wurde von Director Sprung ein Anerkennungs- und Glückwunschschreiben der Stadt Graz vorgelesen, worauf Bürgermeister Ignaz Nouack im Namen der Gemeinde Vorderberg

Die geschmackvolle Schreibtischeinrichtung ist aus getriebenem bronzirten Kupfer mit bergmännischen Emblemen und Gnomenfiguren aus Silber, in den verschiedensten, mitunter launigsten Stellungen aufgefasst, und künstlerisch durchgeführt.

berg, Franz Bazant, Hüttenverwalter, im Namen der Gemeinde Eisenerz, Bergverwalter Ferdinand Pleschnigg im Namen der Gemeinde Hüttenberg, Director Georg Kröll im Namen der Gemeinde Bleiberg und der Gewerke und Director Cajetan Schnabegger im Namen der Gemeinde Raibl sprachen und die kalligraphisch ausgeführten Ehrenbürgerdiplome der genannten Gemeinden überreichten.

Der berg- und hüttenmännische Verein für Kärnten überreichte durch seinen Obmann, Inspector Ferdinand Seeland, das mit sinnigen Randzeichnungen geschmackvoll ausgeführte Diplom als Ehrenmitglied des Vereines.

Mit vorrühring bewegter Stimme nahm nun Hofrath Ritt. v. Tunner das Wort. Sein Verdienst sei ein geringes, jedenfalls nicht so gross als die Anerkennung, die ihm von allen Seiten entgegengebracht werde. Das Verdienst gebühre seinen Schülern, die das, was er gelehrt, in der Praxis angewendet und Erfolge errangen hätten. Neben der Anerkennung der Regierung, des Landes und seiner Schüler freue ihn besonders die Theilnahme der alma mater in Schemnitz, der Schwesteranstalt in Pöbbram und der fremden Bergakademien. Der gegenwärtige Moment zähle zu dem schönsten seines Lebens. Wenn er auch aus dem activen Staatsdienste scheiden und jüngeren Kräften Raum geben zu müssen geglaubt habe, so werde er doch fortan bis zu seiner letzten Grubenfahrt mit alter Lust und Liebe thätig sein und nach Kräften für die vaterländische Eisenindustrie in Wort und That wirken. Seine Schüler mögen auch fernerhin seiner Freundschaft versichert sein und ihm ihre Zuneigung erhalten.

Kein Herz blieb wohl ungerührt und manches Auge wurde nass, als die Stimme des geliebten Lehrers und Meisters, mitunter vor Bewegung zitternd, an das Ohr der alten Schüler klang. Jener überzeugungstreue und warme Ton, in dem Tunner es verstand, den Vortrag des trockensten Thema's anziehend zu machen, die Bescheidenheit, mit welcher der Mann, der so Grosses und Vieles geschaffen, von seinen Verdiensten sprach, und die Gewissheit, ihn mindestens aus der Schule scheiden zu sehen, berührte alle Anwesenden schmerzlich, und nur der Gedanke, dass Tunner auch fernerhin wirken und schaffen zu wollen erklärte, und die ungetheilte Freude, dass es dem Hochverehrten vergönnt war, die Anerkennung seiner Erfolge selbst mitzufeiern, war im Stande, das schmerzliche Gefühl zu mildern.

Zum Schlusse richtete das Comitémitglied Oberbergcommissär Gleich an den Gefeierten die Bitte, die Besichtigung der gewidmeten Gegenstände dem grossen Publicum zu gestatten, und brachte ein dreifaches „Glück auf!“ aus, in das alle Anwesenden vollen Herzens einstimmten.

Comité-Mitglieder geleiteten schliesslich den Jubilar wieder in seine Wohnung.

Nachmittags halb 2 Uhr versammelten sich bei 220 Festtheilnehmer zu einem Bankette in dem grossen Saale des Hotel „Strauss“, welches in der heitersten und animirtesten Stimmung verlief, und bei welchem sich der wehmüthig ergreifende Eindruck der vormittägigen Feier in glückliche Fröhlichkeit auflöste.

Nachdem der erste Trinkspruch auf Se. Majestät den Kaiser, unseren obersten Bergherrn, durch den Eisenwerkdirector F. Sprung im Namen des Festcomité's ausgebracht

und mit donnerndem Hoch beantwortet worden war, drängten sich in rascher Aufeinanderfolge die Toaste:

des Generaldirectors E. Heyrowsky auf Hofrath R. v. Tunner;

des Landesausschusses Herrn Dr. M. R. v. Schreiner auf die Regierung und Se. Excellenz den Herrn Ackerbau-minister;

des Bergakademikers Dr. Caspaar auf Hofrath von Tunner;

des Gefeierten Erwiederung, auslaufend in einen Trinkspruch auf das Fortgedeihen der Leobener Bergakademie und den gegenwärtigen Lehrkörper, dessen Mitglieder er persönlich hochachte und von denen ein weiterer Fortschritt mit Recht erwartet werden könne;

des k. k. Professors Kupelwieser auf das Land Steiermark und dessen Vertretung, wie insbesondere den Herrn Landeshauptmann;

des k. k. Professors Rochelt auf die alma mater Schemnitz und die Bergakademien Pöbbram, Freiberg und andere;

des Rectors der Schemnitzer Berg- und Forstakademie Bergrath Pöschl auf die Gemeinsamkeit der wissenschaftlichen Interessen in Cis- und Transleithanien;

des k. k. Oberbergcommissärs Gleich auf die Bergstadt Leoben und die bei der Feier vertretenen Bergorte Vorderberg, Eisenerz, Hüttenberg, Bleiberg und Raibl;

des Herrn Bürgermeisters von Leoben, k. k. Oberingenieur Mareck, auf den Ehrenbürger der Stadt R. v. Tunner;

des Directors Sprung auf den Cosmopolitismus der Montanisten und die aus der Ferne durch zahlreiche Telegramme der Festfeier sich anschliessenden Schüler und Verehrer Tunner's¹⁾;

des Oberverwesers Leopold Wudich auf den berg- und hüttenmännischen Verein für Kärnten;

des Generaldirectors v. Frey als Präsidenten dieses Vereines auf dessen baldige Vereinigung mit dem montanistischen Vereine für Steiermark, und

des k. k. Bergrathes und Bergwerksinspectors J. Nuchten in launiger Weise auf die akademische Jugend.

Dem heitern Bankette folgte ein fröhlicher Commers der Bergakademiker. Auch diesem wohnte der „liebe alte Peter“, wie er in altgewohnter Weise „angesungen“ wurde, lange in heiterer Stimmung bei.

Von den zahlreichen, oft recht launigen Trinksprüchen beim Commers wollen wir nur den hervorheben, welchen Akademiker Zechner gesprochen und in welchem er in glücklicher Weise durchführte, wie der Fortschritt in der Wissenschaft recht gut vereinbar sei mit der Zusammengehörigkeit der Bergwerksverwandten, und Tunner's Wirken auch in dieser Richtung als Förderer des Gemeinsinnes hervorhob.

Nach der officiellen Kneipe, welcher Bergakademiker von Webern präsidirte, wurde Oberbergrath Kirnbauer zum Hospizpräses erwählt, welcher den Forstmeister Domes zum Fuchsmajor ernannte, unter dessen Führung sich auch bald

¹⁾ Eines dieser vielen Telegramme kam aus Düsseldorf, wo sich insbesondere die in Westphalen und in der Rheinprovinz domicilirenden Schüler und Verehrer Tunner's zu einer ähnlichen Feier zahlreich versammelt hatten. Dieses Telegramm wurde sofort beantwortet.

eine Reihe muthiger Fische stellte, und welche nunmehr den Anziehungspunkt der sich allmählig leerenden Räumlichkeit bildeten, bis endlich auch diese im Gänsemarsch abzogen.

Unvergesslich werden jedem Festtheilnehmer diese Tage und Stunden bleiben. Kein Mäston trübte die Stimmung. Dem Festcomité aber gebührt voller Dank und Anerkennung für das gelungene Arrangement und die exacte Durchführung dieses schönen Festes.¹⁾

Hydraulischer Reactions-Freifallbohrer am Bohrschlauche mit continuirlichem Bohrschlammauftrieb.

Von Julius Noth in Dukla (Galizien).

Das Eindringen des Erdbohrers in grössere Tiefen ist trotz mehrfacher Verbesserungen auf dem Gebiete der Bohrtechnik immerhin noch ein sehr mühsames und durch verschiedene Momente erschwertes. Diese, das Erdbohren erschwerenden Umstände lassen sich zusammenfassen in Folgendem:

Zunächst verursachen häufiges, bei den bisher üblichen Bohrmethoden nicht zu umgehendes Einlassen und Aushängen der Bohrinstrumente erheblichen Zeitverlust.

Ferner erleidet die Arbeit mittelst stossenden Bohrers einen bedeutenden Effectverlust; auch nützt sich das Werkzeug bei Durchdringung des continuirlich gebildeten Bohrschlammes rasch ab.

Einen weiteren Zeitverlust bringt die nothwendige Beseitigung des Bohrschlammes mit sich.

Das langsamere Vordringen des Bohrers selbst bedingt Erweichung und Beschädigung der Bohrlochswände, Verröhrung und schliesslich Verengung des Bohrlochdurchmessers, vermehrt überhaupt die Unfälle, deren Ueberwindung das Erdbohren zu einer schwierigen, unsichern und unberechenbaren Arbeit macht.

Endlich äussert sich die Wirkung des Stosses den der stossende oder fallende Bohrer ausübt, nachtheilig auf die Bohrlochswände, an deren Erhaltung wesentlich liegt, sobald es sich um Erbohrung grösserer Tiefen handelt.

Die Vortheile des Seilbohrers gegenüber dem Bohren am Gestänge wurden bereits allgemein anerkannt und so vielfach hervorgehoben, dass man mehr und mehr bemüht ist, die Nachtheile, welche dieser Bohrmethode noch anhaften, durch geeignete Verbesserungen ganz zu umgehen, oder doch weniger fühlbar zu machen.

In diesem Streben vereinigte man schliesslich das Freifallbohren am Bandseile mit regelmässigem Umsetzen des Bohrers, konnte aber bisher, ohne nicht die Geschwindigkeit beim Erdbohren selbst bedeutend herabzusetzen, den beim Drehen des Seiles und bei dem Umsetzen des Bohrers entstandenen Effectverlust nicht vermeiden.

Ebenso bedingt das regelmässige Abwerfen der Bohrstücke durch die meisten Freifallinstrumente am Seile die Einhaltung einer gewissen Grenze der Geschwindigkeit, mit

welcher gebohrt werden darf, d. h. eine beschränkte, verminderte Anzahl von Spielen, mithin einen Geschwindigkeitsverlust beim Bohren selbst.

Beispielsweise wirft das wegen seiner Einfachheit bekannte und durch feste Ausführung vorzügliche Freifallinstrument von Fauck, das ganz ähnliche von Rumanowsky das von Zobel u. A. sicher ab, sobald die Anzahl der Spiele per Minute durchschnittlich die Zahl 20 nicht übersteigt und wenn man mit Anwendung von Contrebalancen und Prellvorrichtungen arbeitet.

Während sich diese verschiedenen Anwendungen des ursprünglich Kind'schen genialen Gedankens der Benützung des Wasserdruckes zum Abwerfen des Bohrers wirklich in der Praxis Eingang verschafften, blieben alle die bisherigen Vorschläge zur Verbesserung der Reinigungsmethode auf Versuche beschränkt und nach wie vor wendet man mit wenig Ausnahmen zur Beseitigung des Bohrschlammes aus einem Bohrloche das Schlämmen vermittelst eines Schlammlöffels an.

Der Grund, warum die zahlreichen Verfahrungsweisen, das Bohrloch zu reinigen, sich nicht allgemeineren Eingang zu verschaffen vermochten, liegt darin, dass dieselben einestheils auf Anwendung complicirter Einrichtungen beruhten, dass sie andertheils in die alten Gebrechen der Gestängverwendung zurückverfielen, die wir gerade zu umgehen anstreben.

Einige Bohrtechniker umhüllten z. B. die unteren Bohrwerkzeuge mit einem Mantel, in welchem sich der Bohrschlamm während des Bohrens selbst eine gewisse Zeit hindurch ansammeln konnte; Frommann auf Gerhardsgrube bei Saarbrücken u. A. m.

Andere bedienten sich, um während des Bohrens gleichzeitig schlämmen zu können, der Schlammfänger oder Pumpen; so: Degenhardt, Karsten's Archiv Bd. 7 (1834) S. 185; Brandes, Bergwerksfreund Bd. 10 (1846) S. 491.

Man erhöhte zwar zuweilen durch solche Versuche das Auftreten der ohnehin zahlreichen Unfälle beim Erdbohren, doch sind diese Neuerungen trotzdem nicht a priori zu verwerfen, wenn sie nicht gerade auf einer augenscheinlichen Zweckwidrigkeit oder mechanischen Unrichtigkeit fussen.

Oft führt ein richtiger Gedanke zu einer neuen Epoche in einem Zweige der Industrie oder Wissenschaft, und wenn derselbe auch nicht durch seinen Schöpfer zur höchsten verwendbaren Vollkommenheit gelangte, so gab er doch den Impuls zu neuem Streben nach Vervollkommnung dieses besonderen Industriezweiges.

So war der originelle Gedanke Fauvelle's, eine Röhrentour anzuwenden, durch welche mittelst Wasserdruck der Bohrschlamm während der Bohrarbeit zu Tage getrieben werden könne, zu naheliegend und bot zu viele in die Augen springende Vortheile, als dass derselbe nicht zu vielfachen Versuchen geführt hätte. Chanoit und Catelineau gründeten auf Fauvelle's System die bohrende Pumpe; v. Seckendorf im Bergwerksfreund Bd. 22 (1860) S. 659; v. Eicken, Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen Bd. 13, S. 177. Der patentirte Erdbohrer von Laué, im Bergwerksfreund, Eisleben Bd. 16 (1853) S. 523 und an a. O.

¹⁾ Wir hoffen, späterhin in die Lage zu kommen, den Wortlaut wenigstens einzelner der stenographisch fixirten Festreden unseren Lesern mittheilen zu können. Die Red.