

sächlich durch die aufgewandte Kraft resp. Umfangsgeschwindigkeit des Ventilators, dagegen nur in sehr geringem Masse durch Construction, Form und sonstige Einrichtung desselben bedingt sei, sind durch vielfache Versuche, welche von Anderen sowohl als neuerdings auch von Pelzer mit den verschiedensten Ventilator-Constructionen ausgeführt wurden, in unzweifelhafter Weise widerlegt. Es ergab z. B. ein Versuchsventilator von 750mm Durchmesser unter ganz gleichen Verhältnissen,

Kraftaufwand und Tourenzahl bei der einen Construction in einer vorgestellten Lutte nur eine Depression von 35 bis 40mm Wassersäule, dagegen bei einer anderen Construction 110 bis 120mm. Selbstverständlich liegen zwischen diesen beiden Extremen noch eine grosse Anzahl anderer Effecte.

Mit dem Ventilator der vorstehend beschriebenen Construction von 2,500mm Flügelraddurchmesser wurden folgende Resultate erzielt:

| Versuch | Zeche | Tourenzahl pro Minute | | Depression, Wassersäule | Wettergeschwindigkeit pro Minute | Wetterquantum | Querschnitt der Strecke, in welcher die Messung stattgefunden | Bemerkungen |
|---------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------|---------------|---|--|
| | | der Dampfmaschine | des Ventilators | | | | | |
| 1 | „Wolfsbank“ | 17 1/3 | 114 | 8—10mm | 300 m | 720kbm | } 2,4qm | Die Messungen wurden im Wettercanal in der Nähe des Ventilators ausgeführt. |
| 2 | | 34 | 221 | 28—30 " | 405 " | 972 " | | |
| 3 | | 57—59 | 370—380 | 65—70 " | 775 " | 1860 " | | |
| 4 | | 57—59 | 370—380 | 65—70 " | 705 " | 1700 " | | |
| 1 | „General Blumenthal“ | 30 | 195 | 22mm | | | } 3,140qm | Die Grube hat sowohl die Wettersohle als auch die Bau-sohle nicht so weit hergestellt, dass eine normale Wetterführung auf denselben eingerichtet werden kann, sondern dieselbe ventilirt ihre wenigen Arbeitspunkte mittelst Wetterluten. |
| 2 | | 40 | 260 | 40 " | | | | |
| 3 | | 45 | 292 | 52 " | | | | |
| 4 | | 51 | 331 | 64 " | | | | |
| 5 | | 56 | 364 | 78 " | | | | |
| 1 | „Minister Stein“ | 24 | 255 | 40mm | 235 m | 719kbm | } 3,06qm | Messungen im Wettercanale. |
| 2 | | 30 | 326 | 70 " | 321 " | 982 " | | |
| 3 | | 34 | 340 | 80 " | 335 " | 1025 " | | |
| 4 | | 36 | 370 | 82 " | 418 " | 1279 " | | |
| 5 | | 40 | 390 | 88 " | 451 " | 1378 " | } 2,40qm | Messungen in der Grube, wobei viel Trüffelwasser im Wettertrumme herabfiel. |
| 6 | | 35 | 350 | 80 " | 493 " | 1183 " | | |
| 7 | | 37 | 375 | 85 " | 528 " | 1267 " | | |
| 8 | | 38 | 382 | 86—88 " | 558 " | 1339 " | | |

Auf Zeche „Minister Stein“ sind die Verhältnisse in Bezug auf Ventilation aus dem Grunde besonders ungünstig, weil das abgekleidete Wettertrum des Schachtes, welches im Querschnitt ein Kreissegment bildet, noch durch eine Röhrentour nebst zugehörigen Verlagerungen und eine Luttentour verengt wird, so dass nur noch 1200 bis 1300qm freie Querschnittsfläche übrig bleibt. In Folge dessen wurden ebensowohl durch den geringen Querschnitt als auch durch die vielen Vorsprünge und Querschnittsveränderungen verhältnissmässig grosse Reibungshindernisse hervorgerufen.

Die Vorzüge, welche dem Pelzer'schen Ventilator anderen, besonders aber dem System Guibal gegenüber, zugeschrieben werden, sind folgende:

1. Die Kosten der Anlage betragen nur den dritten oder vierten Theil einer Guibal-Anlage.

2. Während bei normalen Verhältnissen des Grubenbetriebes ein verhältnissmässig geringer Kraft- resp. Dampfverbrauch stattfindet, ist man im Nothfalle in der Lage, die Wirkung in weit höherem Masse, als dies bei Anwendung des Systems Guibal und anderer Ventilatoren der Fall ist, zu steigern und besitzt daher eine grosse Reserve, was z. B. bei Katastrophen von unberechenbarem Werthe ist.

Die Pelzer-Ventilatoren werden in der Maschinenfabrik von Petry & Hecking in Dortmund in 5 Grössen (1,25, 1,5,

2,0, 2,5 und 3m Flügelraddurchmesser) gebaut und sollen dieselben angeblich bei 70mm Wassersäule-Depression und 700, beziehentlich 580, 400, 350, 300 Touren pro Minute ein Luftquantum von 560, beziehentlich von 850, 1500, 2350, 3400kbm pro Minute ansaugen.

Das sechzigjährige Dienstjubiläum und das Geburtsfest des k. k. Oberbergrathes Josef Ritter von Fritsch

wurde, wie man uns schreibt, in Prag am 20. November l. J. in sehr solonner und für den Jubilar höchst ehrenvollen Weise gefeiert.

Es fehlt uns an Raum, die Stösse von Telegrammen und Schreiben, sowie die vielen Besuche einzeln hier zu erwähnen, welche sämmtlich den Zweck hatten, den Jubilar zu ehren und zu beglückwünschen.

Es sei nur hervorgehoben, dass eine Deputation, bestehend aus den drei ältesten Beamten der Kohlenwerke Seiner Majestät, geführt von dem k. k. Bergrathe Adolf Hutzelmann, dem Jubilar ein kostbares Album, enthaltend die Photographien der zahlreichen wichtigen, unter der Oberleitung des Oberbergrathes Ritter von Fritsch auf den kaiserlichen Kohlenwerken geschaffenen Anlagen, überreichte und die herzlichsten Wünsche aller Werksbeamten zum Ausdruck brachte; dass ferner für den Jubilar sehr schmeichelhafte Auerkennungsschreiben von der a. priv. österr. Staatsbahn, der a. priv. Buschtährader und der a. priv. Turnau-Kraluper Bahn, sowie von der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft einlangten und

dass eine Deputation der Prager Handels- und Gewerbekammer eine prachtvolle Adresse auf Pergament und in Sammtumschlag dem Jubilar überreichte.

Im Prager Kohlenverein, in dessen mit exotischen Pflanzen in einen Garten umgewandeltem Locale die officielle Feier stattfand, hatten sich auch die Herren Barone Klein und Ringhofer, sowie zahlreiche Vertreter der sonstigen Prager grossen Industrie-Unternehmungen und viele Freunde des Jubilars als Glückwünsche eingefunden.

Nach Abschluss der officiellen Feier verfügte sich die illustre Gesellschaft in das Hotel zum schwarzen Ross, wo dem Oberberg-rathe J. Ritter von Fritsch zu Ehren ein festliches Bankett stattfand, bei welchem es an schwingvollen Toasten an den hochgeehrten Jubilar nicht fehlte.

Wir schliessen diese Skizze mit dem wiederholten, herzlichen Wunsche, dass der Jubilar sich noch lange Jahre im Kreise seiner Familie und seiner zahlreichen Freunde der Früchte seines langjährigen, rastlosen und erfolgreichen Wirkens, wie bisher, allseitig geschätzt und geehrt, erfreuen möge!

Notizen.

Die Fachversammlungen der Berg- und Hüttenmänner im österr. Ingenieur- und Architekten-Verein finden in dem Winter-Semester 1880/81 an folgenden Tagen statt: 2., 16. December 1880, 13., 27. Jänner, 10., 24. Februar, 10., 24. März, 7., 21. April, 5. Mai 1881.

Stiennon's Selbstschmierung für Förderwagenräder. (Mit Fig. 10 auf Taf. XXIII.) Das von Leop. Stiennon in Sieghütte bei Siegen erlangte Patent (D. R. P. Cl. 20, Nr. 9934 vom 25. October 1879) bezieht sich auf Selbstschmierung von Rädern in einer Anordnung, wie sie der Wesenheit nach bereits Peart (1872), Lupton (1876), Bryant (1877) angegeben haben. Es ist nämlich die Radnabe so erweitert, dass ein Behälter für die aufzunehmende Schmiere entsteht, welche dann in passender Weise zum Achsenzapfen zugelassen ist.

Wie in Fig. 10, Taf. XXIII, zu sehen ist, bildet die Nabe *a* mit der Büchse *b* den Oelbehälter, welcher durch ein verschraubtes Loch von Zeit zu Zeit gefüllt wird. Um nun das Schmiermaterial tropfenweise zum Zapfen zu führen, geht hier durch die Nabe *a* eine stellbare Stiftschraube *c*, welche in eine entsprechende, jedoch weitere Bohrung der Büchse *b* hineinragt. Kommt nun bei der Umdrehung des Rades die Stiftschraube *c* nach unten, so findet eine Befechtung des Stiftes durch die Schmiere statt, welche, wenn die Stiftschraube oben steht, auf den Zapfen der Achse tropft, so dass ein Trockenlaufen nicht eintreten kann, so lange Schmiermaterial im Behälter sich befindet. Die verschliessbaren Theile sind zum Auswechseln eingerichtet. Das Rad selbst ist mit der Achse mittelst eines zweitheiligen Ringes *e*, welcher in einer eingedrehten Nuth sitzt, drehbar verbunden. (Dingler's polyt. Journal, Bd. 237, S. 438.) M.

Transportable Vorrichtungen zur Herstellung von Nitroglycerin enthaltenden Sprengstoffen und Verfahren zur Darstellung von Nitroglycerin in einem transportablen rotirenden Apparat. Von Jacob Engels in Kalk bei Deutz (D. R. P. Nr. 11141. Mit Fig. 17 auf Taf. XXIII.) Die transportable Fabrik von Explosivstoffen besteht aus einer Anzahl geschlossener Wagen.

Wagen Nr. 1 enthält den Apparat zur Darstellung von Nitroglycerin.

Wagen Nr. 2 führt zwei Eisenkasten, von welchen einer die Nitriensäure, der andere Glycerin enthält.

Wagen 3 dient zum Transport des Packmaterials.

Wagen 4 enthält die Patronenpressen.

Wagen 5 die Heizung und die Wärmeleitung für die Wagen 4 und 6.

Wagen 6 ist dazu bestimmt, das Nitroglycerin zu waschen und das Sprengmaterial zu mischen.

Wagen 7 dient zur Beförderung von Personen und zum Bergen des Luftkessels.

Der Apparat zum Darstellen von Nitroglycerin besteht aus einem zu einem Drittel offenen Cylinder, welcher mittelst zweier an den beiden Köpfen durch Winkelleisen befestigter

hohler Axenstücke *a* gedreht wird. Durch die Axenstücke und den Cylinder ist eine feste, nicht rotirende, ebenfalls hohle Axe *b* gelegt, welche dazu dient, von der einen Seite bei *c* zuerst die Nitriensäure und später das Glycerin in den Cylinder einzuführen und an dem anderen Ende *d* das Gemisch, nachdem dasselbe durch die an der inneren Peripherie des Cylinders angebrachten Schaufeln in die festliegende hohle Axe *b* eingeschöpft worden ist, in den Decantirkasten *e* ausfliessen zu lassen.

Der Cylinder besteht aus zwei zusammengeschraubten Hälften und liegt zum Theil im Wasser, welches sich in einer offenen eisernen Pfanne befindet und zum Abkühlen des Gemisches dient.

Kettenrost für Dampfkessel-Feuerungen. (Mit Fig. 16 auf Taf. XXIII.) Zu den sonderbarsten Rostconstructions zählt die von W. Welch zu Aston Village bei Birmingham erfundene, welche vor einiger Zeit an einem Dampfkessel der vereinigten Wasserwerke zu Birmingham erprobt wurde. Der Rost ist 2,8m lang, 1m breit; seit dem 29. April bis Ende Juli l. J. soll derselbe laut Mittheilung des „Engineer“ zu voller Befriedigung Tag und Nacht im ununterbrochenen Betriebe gewesen sein, wobei eine vollständige rauchlose Verbrennung stattfand, die Unterhaltung des Feners keine Mühe machte und der Rost selbst in so gutem Zustande, wie neu, verblieb.

Es wird an diesem Roste gerühmt, dass derselbe die Luft sehr reichlich und in sehr fein vertheiltem Zustande dem Brennmaterial zuführt und dass letzteres in sehr gleichmässiger Vertheilung und in nicht zu dicker Schicht allmählig zur Verbrennung gelangt, wobei die auf dem vorderen Theile des Rostes durch die vorläufige Erhitzung und Schwellung des Brennmaterials sich entwickelnden brennbaren Gase beim Fortziehen über dem hinteren Theile des Rostes durch die in voller Gluth befindlichen, bereits vercocten Kohlen vollständig und rauchlos verbrannt werden, wobei durchaus kein sehr starker Zug nöthig sei, so dass die langsam unter dem Kessel hinziehenden heissen verbrannten Gase Zeit genug finden, um ihre Wärme zum grössten Theile an den Kessel abzugeben. Die Schlacken sollen sich nicht an den Ketten festsetzen und die letzteren, welche reihenweise in der ganzen Rostbreite dicht nebeneinander liegen, können unter Umständen durch einen unterhalb befindlichen Wassertrog geführt werden, wie auch die Illustration (Fig. 16. Taf. XXIII) zeigt; der Trog ist jedoch nicht absolut nöthig.

Wie aus der Zeichnung ersichtlich, sind die Ketten über zwei Zahnwellen *A* und *B*, sowie über eine untere Leitwalze geführt, die obere Zahnwalze *A* wird von der Transmissionswelle aus mittelst Zahnrädern oder Riemen in langsame Umdrehung versetzt, das Brennmaterial durch einen Trichter auf den vorderen Theil des Rostes geworfen. Es ist nicht zu leugnen, dass die Verbrennung unter den durch Anwendung dieses Rostes herbeigeführten Umständen vollständig den Principien der Feuerungskunde entsprechend erfolgt, und wenn dieser Kettenrost wirklich alles das leistet, was der Bericht besagt, so könnte dessen Anwendung nur sehr warm empfohlen werden. („Der Maschinenbauer“, Bd. 1880, S. 405.) M.

Vorrichtung zum Einblasen pulverförmiger und gasförmiger Substanzen in das in einem Flammofen enthaltene Eisenbad. Von Franz Würtenberger in Ruhrort. (D. R. P. Nr. 10815.) Mit Fig. 15 auf Taf. XXIII. Der die Luft und Entphosphorungsmittel in das Metallbad einführende Einblaseapparat besteht aus drei, durch Flantschen gut verbundenen Theilen: 1. dem Griff *A*, 2. dem gusseisernen Zwischenstück (Vertheilungs- oder auch Injectionstück) *B* und 3. dem in den Ofen führenden und in das Metall eintauchenden, mit feuerfestem Material umhüllten schmiedeeisernen Rohr *C*.

Das gusseiserne Vertheilungs- oder Injectionstück hat vier Flantschen; die beiden seitlichen verbinden es mit dem Griff und dem in den Ofen führenden Einblaserohr.

Der obere und untere Flantsch vermitteln durch leicht einschaltbare Gummischlauchstücke die Verbindung mit dem oberhalb dieses Zwischenstückes befindlichen Reagentienbehälter *D*, sowie mit der unter der Hüttensohle liegenden gemeinsamen Windleitung *F*.