Breslauer

Gewerbe-Platt.

M 24.

Breslau, ben 1. Dezember 1860.

VI. Band.

Inhalt. Breslauer Gewerbe-Berein: Neue Mitglieber. — Bierte allgemeine Berfanmlung, — Bur Anfertigung fubmariner Telegraphentaue. — Anlage bon Gasanftalten. — Querrofte. — Bermifchte Notigen: Technicher Rechten Berein ju Antonienhilte. Beweglicher Krahn.

Breslauer Gewerbe-Verein.

[Alls nene Mitglieder] find bem Bereine beigetreten: 1) Gr. Deffe, Königl. Landbaumeister; 2) Gr. C. Miller, Ofenfabritant; 3) Gr. D. Bug, Steinbruckereibefiger; 4) Dr. A. Wintgen, Maurermeister.

Bierte allgemeine Berfammlung.

Im Anichlusse an seine im vorigen Winter gehaltenen Vorträge über Ornamentit erläuterte herr Bantinpettor Lübecke in dem diesmaligen Vortrage das Wesen des mittelatterlichen Bantiple und Ornaments. Er wies nach, wie die ftrenge Geschlossenk

Dr. Schwarz machte über das sogenannte Laming'iche Salz, eine trodene Mischung von Eisenschlorur und Manganchlorur, Mittheilung, die von Kunheim in Berlin in den handel gebracht werde. Dr. Fiedler theilte endlich mit, daß Dr. Bernfein, Sohn des wertorbenen Prof. Benfein hier, jest in Java besindlich, von der holländichen Regierung den Auftrag erhalten habe, eine wissenschaftliche Expesdition zur Ersorschung von Reu-Guinea als deren Leiter und Führer zu unternehmen, ein Unternehmen, zu dem wir unferm Landsmann den besten Ersolg wünschen.

Bur Anfertigung submariner Telegraphentaue.

In ber letten Sigung ber British Association for the Advancement of Science ju Orford hielt Berr 2B. Sall einen Bortrag über bie Anfertigung biefer Taue, mit Silfe bes Kautschufts statt ber

Guttapercha, woraus wir nachfolgende Rotigen entnehmen.

Der Rautschiel wird nach England in sehr verschiedenen handelssormen importirt. Der Paragununi, ber zu den besten gesoten gesoten, wird meistens in der Form von Flaschen, in neuerer Zeit auch in Form von dikmandigen Röhren eingeführt, die sich besonders zur Ansertigung der vielsach zu elastischen Zeugen gebrauchten Faben eignen. Man teinigt die Flaschen zuerst durch dochen mit Wasser von allem Sande und Schmuge, schneidet dann das obere und untere Ende der Flaschen ab, und bereitet sie so zu dem Schweiden in Streisen vor. Dies geschieht mittelst einer dinner kreisförmigen Stahlpstatte mit sehr icharf zulaussendem Rande, die gleich einer Cirularische wirkt. Parastlel mit der Achse derfelben ist eine zweite Achse gelagert, die außer der dehenden auch in der Längenwischung eine langsame Fortbewegung erhält, indem das eine Ende derzelben mit einem feinen Schraubengang versehn ift, und in einer ähnlich ge-

fcnittenen Schraubenmutter gelagert ift. Um anderen Ende ift eine Riemfcheibe aufgeteilt, und wird bie

Bewegung bavon auch auf Die Uchfe bes treisformigen Meffere übertragen.

Indem man auf die gweite Achfe ein hölgernes Futter auffchiebt, auf welchen die Kautichufflasche wert Anutchuftröhre ausgespannt ift, diese Putter dann an das treisförmige Meffer andrudt und nun die Machine in Bewegung setzt, wird die Kautichufflasche in dinne, sehr gleichnäfige Kaden verwandelt, die im etwärmten Zustande ausgespannt und dann erkalten gelaffen werden. Sie verlieren dadurch einen Abeil ihrer Classificität und können so mit Baumwolle ze. übersponnen und zu Geweben verwendet werden, erhalten biesebe aber bei abermaligem Erwärmen wieder, ein Vorgang, wodurch eben die große Classificität solcher Gewebe bebinat wird.

Damit die frifchen Schnittflächen nicht gusammenkleben, flieft während bes Schneibens kontinuirlich ein bunner Strom kalten Baffers auf die Schnittftelle auf, eine Borficht, Die man überhaupt beim Schnei-

ben bes Rautichufe beobachten muß.

Unreinere Rauticoutforten erfordern eine andere Urt von Bearbeitung. Man ichneibet fie in einem Strome von taltem Waffer in turge ichmale Schnigel, Die gleichzeitig von ben belgemengten Berunreinis gungen befreit werben. 3ft bies gefcheben, fo bringt man fie in ben fogenannten Anetapparat, um fie in einen foliben Blod gur verwandeln. Diefer Apparat, ber ichon vor 35-40 Sahren in Univendung getommen, hat bis jest noch teine wefentlichen Abanderungen erfahren. Er besteht aus einem ftarten lies genden Cylinder von Gugeifen, ber an beiben Enden burch Platten verfchloffen und am oberen Ende mit einer verschliegbaren Deffnung jum Ginbringen des Rautidutes verfeben ift. In Diefem Cylinder brebt fich eine ftarte eiferne Belle, welche auf ihrer gangen Dberflache mit turgen Bervorragungen von ca. 1/2" im Quadrat verfeben ift. Gie geht bicht ichliegent burch centrale Deffnungen burch, welche in ben Boben angebracht find, und ift außerhalb in ftart befestigten Lagern gelagert. Durch eine breite Riemicheibe wird fie in Umbrebung verfett. Die Rautichutichnigel werben forgfältig gewaschen, gut getrodnet und gwifchen erwarmten eifernen Balgen burchgelaffen, woburch fcon eine anfangenbe Bereinigung bewirtt wirb, und bann in paffenber Menge in ben Cylinber hineingebracht, ber alebann bicht verfchloffen wirb. Beabfichtigt man, fogenannten bultanifirten Rautichut barguftellen, fo fügt man gleichzeitig ben Schwefel, Die Schwefelmetalle, Die Magnefia, furz alle Die Stoffe gu, Die bem Rautichut beigemengt werben follen. Wendet man eine nicht allzugroße Menge Schwefel an, fo erhalt man eine Maffe, die durch bas Erwarmen auf 130-150° C. eine ungemein große Glaftigitat erlangt, Die fie felbft in ber Ralte giemlich unverandert beibebalt. Wird außerbem noch Magnefia ic. jugefügt, fo erhalt man ben fogenannten geharteten Rautichut, ber bas Born und Schildpatt bei Rammen ac. vollfommen erfett. Der bobe Breis bes Rautichute bat babin geführt, ben Bufat biefer vullanifirenden Stoffe im Uebermag zu fteigern, und ift. Die Folge bavon leiber Die, bag beutzutage Maffen von unbrauchbarem Material in ben Sandel fommen. bie nach furger Beit auf bem Lager alle Glaftigitat verlieren und vollftandig murbe merben. Auch Guttapercha ift auf Diefe Art vulfanifirt worben, indem man fie gleichzeitig mit Rautichut mengte, bat aber baburch ebenfalls au ihrer Saltbarteit verloren, und Durfte gerade bies auch ber Grund fein, warum bie im Boben ober im Baffer liegenden Telegraphendrahte fo raich ihren Dienft verfagen.

Bird ber Anetapparat eine Stunde ober länger in Thätigkeit erhalten, to verbinden fich durch bie vereinigte Wirkung der Reibung und Pressung und bie badung ergengte sehr beträchtliche Sige die eingelnen Kaulischussell in einen einzigen länglichen Ball, von der Länge des Cylinders, der durch einen mächtigen Ornet in runde oder vieredige Massen verwandelt wird, welche eines & lang, 12—15" breit und 10—12" diet sind. Um dieselben in Blätter zu verwandeln, bringt man sie in eine starke, gußetisten Buchje, nachden man ihre Seiten mit Seife schluftrig gemacht hat. Der Boden der Büchse ist beweglich, dan durch eine Schranbe gehoben werden. Sleichzeitig ift die ganze Büchse in der Art beweglich, das sie durch die Orchung einer Schranbe gegen ein langes gerades Messer gestigt werden kann, das durch ein Erentrieum kräftig vorwärts beweglich. So wäre vielleicht hier auch ein kreistundes, rasch sich derhendes Messer mit demselben. Durch hebung des Bodens der eisernen Büchse wird ein Still des Kautschlocks von der Dicke des gewünschen Blattes herausgeschosen, das Messer wirde und bie rierne Büchse den Gewünschen Das aus bier das Ausseln, das Messer. Das aus bier das Ausseln, das Messer.

fliegen von taltem Waffer nicht unterlaffen werden barf, verfteht fich von felbft.

Die so erhaltenen Platten können nun jum Belegen von Zeugen benust werben, am besten indem man fie mit einer Auflösung von Rauticut in Bengin auftreicht, ein leichtes Baumwollens oder Seidens zeug aufdrickt, das Ganze trocknet und aund er enderen Seite des Kauticutes biefelbe Operation vornimmt, endlich aber das Zeug behufs der festeren Bereinigung zwischen glatten Walzen durchgeben läst. Will man aus den Platten für die oben und weiter unten angegebenen Zwecke Faben herchgeben, do bridt man die Rander der Platten zusammen, und bildet so weite Rohren, die auf die oben angeges bene Art gang wie die Allower felbe in Faben zerschnitten werden.

Die Suttapercha, mit ber man bisher bie submarinen Telegraphenbrahte meistens überzogen hat, ift guferft im Jahre 1848 von Dr. Montgommerp und durch die Bermittelung der Society of Arts nach eingland eingeführt worden. Tanch man bieselbe in nahegu tochndes Waffer, oder erhigt man fie in trodenen Juftande auf biese Temperatur, so wird sie inetbar und weich wie Butter, umd kann dann in betfeblige Formen gebracht werden, die fin nach dem Erstarten beibehalt. Durch Ausziehen und Auswal-

zen in diesem Bustande nimmt sie eine gewissernaßen sehnige Struktur an, die sich besonders an dünnen Blättern erkennen läßt. Gleich dem Eisenbleche verlaufen diese Fasern in der Richtung des Answalzens, und zeigen sich beise Wätter in dieser Kichtung weniger zerreißer, als in der Richtung der Kaften, Wie ganze Darstellungsart der mit Guttapercha überzogenen Legraphendrächte läßt auch hier diese Fasersbiedung annehmen, und wäre es wohl möglich, daß gerade die unnerklichen Zwischenkause zwischen den felben, bei dem vorhandenen enormen Wasserbrucke, das Eindringen des Meerwassers erlaubten.

Bekanntlich fabrigirt man die mit Guttapercha überzogenen Drabte auf Die Art, daß man bie erweichte Guttapercha in einen Cylinder einführt, ber auf ber einen Seite burch einen genau paffenden Rolben, auf ber anderen burch einen angeschranbten Boben verschloffen ift. In Diefem Boben ift eine runde Deffnung an bem Queridnitte, welcher ben überzogenen Drabt erhalten foll, vorbanden. Der Drabt wird burch eine enge feitliche Deffnung in ben Cylinder binein=, und möglichft genau in der Mitte ber Boben= öffnung berausgeführt. Der Cylinder wird burch Dampf warm gehalten. Bird nun ber Rolben burch hydraulifden Drud ober Raberuberfegung langfam vorgeschoben, fo fließt die erweichte Guttapercha durch bie Bobenöffnung heraus, indem fie den Draht umgiebt und durch Abhafion mit fich führt. Gollen mehrere isoliete Drabte zu einem gemeinsamen Strang vereinigt werben, so läßt man fie entweber burch nabe nebeneinander liegende Deffnungen beffelben Cylinders heraustreten, ober man ftellt fie mit mehreren nebeneinander liegenden Cylindern bar, und vereinigt fie alsbann durch Durchpreffen durch ein gemeinsas mes wetteres Biebloch. Durch Ginfuhren in taltes Baffer wird bas, Bufammentleben ber einzelnen Bindungen verhindert. Bum Soute gegen außere mechanische Berlegungen werden die Telegraphendrähte noch mit Spiralen von startem Eisen- oder Stahlbraht umgeben. herr B. hall behauptet nun, daß einmal es völlig unmöglich sei, die Rupferdrähte immer genau in der Mitte der Guttaperchahule zu halten, und bag es bei Biegungen und Rniden leicht vortommen fonne, bag bie Drabte burch bie Gulle burchbrangen. Er meint ferner, bag bie Guttapercha bei langerem Liegen im Waffer fich in Begug auf ibre Afolirfabigfeit verfchlechtere, und endlich den Butritt des Baffere jum Drabte nicht mehr verhindere. Er giebt endlich an, bag burch die Spiralform ber ichnigenben Draftumbullung es nicht ausbleiben fonnte, bag beim Legen folder Rabel in großen Tiefen, wo ein langes Still berfelben frei hinge, Diefe Spiralen fich in Die Lange gogen, fo bag ber innere Draht vielfach gegerrt und gequeticht murbe, movon leicht Die Ber-

Deinen Kautisnit batt er für ein bedeutend beffer isolirendes Material, das auch bei sehr langem Liegen in Wasser nichts von seiner isolirenden Eigenschaft eindige. Seine Methode, um Telegrappentaue angusertigen, besteht nur in Folgendem. Er umgiebt den Aupferdraht guerst mit einer Lage von Baums wolle, die mit Schellacksirniß überzogen wird. hierüber windet er nun dinne Kautischssfreisen, die vorber auf der einen Seite mit einer Auflöhung von Kautischt in Bengin überzogen werden, um das Jusammens haften der übereinander greisendene Lagen und damit die Wasserbischheit zu bewirken. hierüber kommt dann eine Lage von mit Baumwolle übersponnenen Fäden von vulkausserten Kautischel, und darüber endlich eine Lage von hansgarn, das mit dem besten sichwicksen Holztser vollkommen getränkt ist. Alle diese Depeationen werden durch die angewendete Masschie gleichzeitig bewirkt, und der überzogene Draht alsdam bei höherer Temperatur (von ca. 51°C.) getrocknet, wodurch die vollkommene Verbindung det

ifolirenden Schichten erreicht wird.

letung ber Guttaperchabulle Die Folge fein tounte.

herr B. Sall umgiebt biesen Draht alsbann mit Stahlbraft, ber mit bem Aupferdrahte parallel läuft, und besestigt biesen burch eine gestochtene hille von Sanf und feinem Drahte, indem er so die scharfen Biegungen und Zerungen ber inneren Hille vermeibet. So sehr auch die Untauglichkeit der mit Guttapercha überzogenen Drahte von Tag zu Tag mehr bewiesen wirt, so ift boch noch abzuwarten, ob die von herrn hall angegebene Methode in der Praxis, selbst bei längerem Gebrauche, fich bewährt.

Anlage von gasanstalten.

Anschliegend an ben vom Majdinen=Direftor Kirchweger verfaßten, in Nr. 23 bes Bredlauer Gewerbeblatts ftehenden Artitel, geben wir ein uns zugegangenes Preisverzeichniß für Steintohlen=Gas-Apparate von unserem Mitgliede, herrn Gas-Direftor Firle in Bredlau.

Durch ein mit bem Direktorium ber hiefigen Gasbeleuchtungs alltien : Gefellichaft getroffenes Abstommen ift herr Direktor Firle in den Stand gefett, Gasbereitungs apparate aller urt für Stadte, Vabriften und andere Etabliffements in den Werkftatten der hiefigen, unter feiner Leitung ftebenden Gas-

anftalt anzufertigen, und bei folider und forretter Arbeit zu mäßigen Breifen abzugeben.

Bon ben bis jest burch herrn Direktor Firle ausgesuhrten Gas-Ginrichtungen find vorzugsweise bie Anlagen für die Maldinen-Wollen-Wollen-Weberei der herren N. Reichenheim & Sohn in Wistegiers. dorf, Juderfabrik des herrn C. Kulmiz in Lanisch, Flachs-Spinnerei der herren J. D. Grusch wis & Sohn ein Rensalz, a. D. und die Flachsgarn-Malchinen-Spinnerei der Königl. Seehandlung in Erdmannsborf, sowie für die Städte Glogan, Liegnig, Sommerfeld, Sorau und Neisse hervorzuheben.

Preisverzeichniß für Rohlen-Gas-Apparate.

Anzahl ber Flammen	Tägliche Brennzeit (pro Flamme 6 Stbn.) Stunden	Täglicher Gasverbrauch (pro Stunde 4.Kbf. preuß.)	Retor=	Inhalt	Preis bes Gasbereitur Apparate Thir. Sar.	ŝ	l '	etorte Fuß	fi n	A	ppara Tuß		gun Gasbeh Fuß	ffins 1 älter	Ungefäh= res Ge= wicht bes gauzen Apparats Einr.
	• Clumben	3.01.	- Otha	preug. moj.	2011. Ogt.	401.	iung	bien	nous	tang	otett	DOU)	Duraymyr.	Liefe	em.
5	30	120	1	100	400	_	11	12	13	9	12	10	. 71	51	30
10	60	240	ī	100	435	_	11	12	13		12	10	71	5 <u>f</u>	31
15	90	360	1	200	515 —	_	15	11	13	13	11	10		512 513 634	37
20	120	480	1	300	565	_	11	16	13	12	16	10	91	7 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1	40
30	180	720	1	500	900		11	20	13	14	20	10		81	61
40	240	960	2	650	1110	۱_	18	11	15	9	11	10	111	91	74
50	300	1200	2	850	1220 -	<u> -</u>	18	12	15	9	12	10		10	81
75	450	1800	2	1150	1475	<u> </u> _	22	12	15	9	12	10	141	103	96
100	.600	2400	2	1200	1585 —	_	27	13	17	9	13	10	14 🖁	117	99
150	900	3600	2	2200	1855		27	11	17	14	11	12	17 1	13	110
200	1200	4800	2	2500	1955		27	11	17	14	11	12	18 <u>₹</u>	131	133
25 0	1500	6000	3	2800	2320	_	27	17	17	9	17	12	19 [*]	14	152
300	1800	7200	3	3500	2470	-	27	17	17	9	17	12	21	14	160
350	2100	8400	3	4000	2600	-	27	17	17	10	17	12	22	141	166
400	2400	9600	3	4500	2810	_	27	17	17	10	17	14	$22\frac{1}{2}$	15	178
450	2700	10800	4	5000 -	3055	_	27	17	17	10	17	14	$23\frac{1}{6}$	151	200
500	3000	12000	4	5500	3175	<u> </u> _	27	17	17	11	17	14	$24\frac{7}{2}$	$15\frac{7}{5}$	207
600	3600	14400	5	7000	3870		27	21	17	11	21	16		15	244
700	4200	16800	5	8000	4050	 —	27	21	17	11	21	16	28	$16\frac{7}{5}$	263
800	4800	19200	6	9000	4410	l-	25	27	17	12	27	16		$16\frac{1}{3}$	
900	5400	21600	7	10000	4680	<u> </u>	25	27	17		27	16	301	17 4	321
1000	6000	24000	7	11000	4820		25	27	17	12	27	16		18	329
		ŀ	1		1 1								l		l

Bei ber Berechnung ift angenommen worden, daß die Flammen am kürzeften Tage (21. Dezember) bes Morgens und bes Abends je 3 Sunden, in Summa 6 Stunden, benugt werden, und daß eine Flamme per Stunde 4 preuß. Aubitstuß Gas verbraucht. Um nun die Größe des zu wöhlenden Appartates kennen zu lernen, nehme man die längste tägliche Berennzeit der verschiedenen Flammen, multiplicite bieselbe mit der entsprechenden Flammenzahl, und abbire die erhaltenen Stunden; die biefer Summe nächste Bahl in der zweiten Rubrit der Tabelle giebt alsdann die Größe des ersorderlichen Apparates.

Collen g. B. gebrannt werben:

5	Flammen	à	15	Stunben	=	75	Stunden,
10	"	à	12	. ,,		120	,,
30	"	à	8	"		240	"
70	"	à	6	"	=	420	"

115 Flammen mit zusammen 855 Stunden,

so ist dieser Summe nächste Zahl in der zweiten Aubrik der Tabelle 900 Stunden, und daher zur Speissung der obigen 115 Flammen ein Apparat zu 150 Flammen erforderlich.

Die Preise verstehen fich ohne Berbindlichkeit ab Breslau einschließlich ber Aufftellung und Inbetriebsehung bes Apparates.

In ben Preifen nicht enthalten find die Roften des Mauerwerts, fo wie die Beichaffung ber Rohrs leitung vom Gabechalter bis in die ju erleuchtenden Lotalitäten.

Erfahrungsmäßig berechnen fich die Roften für legtere inel. ber erforderlichen Leuchter, Brenner und Sahne burchiconittlich auf 7-10 Thir. pro Flamme. Auf Berlangen werden hierfür spezielle Anschläge gefertigt.

Die Dimenfionen bes Raumes für bie Retorten find fo gewählt, daß genügender Blag für Aufftellung von Reserve-Retorten vorhanden ift.

Bei ben Anlagen von 5-30 Flammen wird der Gasbehalter im überdedten Raume bei den Apparaten aufgestellt, bei größeren Anlagen ift die Ueberbauung in der Regel nicht erforderlich, sondern nur mabrend bes Wintere auf eine magige Beigung bes Balfins durch Dampf oder warmes Waffer Bebacht zu nehmen.

Die herstellungstoften bes Gases schwanken nach ben Preisen ber Kohlen; sie betragen incl. aller Untoffen, Bergin sung und Amortisation ber gesammten Anlage zu 10 peit, angenommen, zwischen 1½—2½ Koft. pro 1900 Aubiffuß. Das Acquivalent hierstir find nindestens 22 Pfd. Brennöl, welche bei einem Preise von 13 Ahr. pro Einr. ca. 2½ Ahr. koften. Die Belenchtung durch Gas kellt sich sonach bei dem höchsten Preise immer noch nur ca. 2½ pet. billiger, als die Olebeleuchtung bei niedrigem Einkausspreise, abgesehen von der Sauberkeit der Gasbeleuchtung und der fosikpieligen Unterschaltung der Dellampen. Ischer vollkändige Apparat besteht aus der entprechenden Angasi von Retorten neht Borlagen, Deckeln, Ausstellung, Aberteilinder, Fenerungsthür mit Rahmen und Bolzen zur Beststigung, Rosstein, Unstatiegeröfen, Abererchinder, Fenerungsthür mit Rahmen und Bolzen zur Weststigung, Rossfielschund von Keinem Bolzen, aus dienem Condensator, einem Bascheparat, einem Reinigungsspratz, einem Weschselbahn, den Eine und Ausgangsrößern sit das Bassin zum Gasderbälter, der Gasbehälter-Glock neht den zugehörigen Führungen, der Rodysteitung zwischen Betorten, Apparaten und Gasbehöfalter, den erforderlichen Manometern, Abschlussfahnen, hydraulischen Berschlüssen und Gerächschaften zur Bedeinung der Retorten. Bei den Anlagen von 5—20 Flammen incl. fällt der Wechschaften fert.

Die Dauer ber Ausführung beträgt je nach ber Größe ber Anlage 11/2-3 Monat.

Die Konstruktion sowohl, wie die gange Anordnung der Apparate ift ber Art, daß jeder gewöhns liche Arbeiter die Bedienung beforgen kann. Bu mehrerer Sicherheit wird bei der Inbetriebsegung eine gebruckte Instruktion übergeben.

Querrofte.

Bom Branbbireftor BBeftphalen.

In Bolge einer Anfrage über ben Rugen refp. die praftifche Brauchbarteit ber Querrofte für Fenerungen gegenüber ben Längsroften, habe ich, behufs Beantwortung berfelben, nährer Erkundigungen eingezagen, und verdante die jezgiellen Angaben der Resultate, welche ich mitgutheilen die Chre habe, zum größeten Theil den freundlichen Mittheilungen unferes Bereinsmitgliedes, herrn Maschinenbaumeister Ernft hofmann, bessen Produktivität auf dem Felde der Fenerungsanlagen wesentlich zum Fortschritt bieses so allgemein wichtigen Zweiges der Technik beigetragen hat.

Bevor ich jedoch auf Einzelnheiten eingehe, halte ich eine Borbemerkung nicht für überfluffig, welche geeignet sein möchte, die Thatsache, daß über ein und dieselben Fenerungssysteme die widersprechendten

Urtheile gehört werden, ju erflaren.

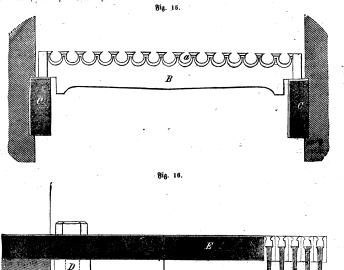
Jedes Syftem von Fenerungsanlagen erfordert einerseits andere Berhallniffe der Roftfläche zu den Bugweiten, den Dimenfionen der Fenerbrude und der Schornfteine, fo wie besondere Rudflichtnahme auf die Stellung des Schornfteins zu den Fenerungen, den himmeldrichtungen und den herrichenden atmophaterischen Einflussen, andererseits aber auch eine andere Art der Behandlung durch den heizer, so daß eine seine intelligenter und erfahrener Phyrotechniker nicht mit Unrecht behandtete, ein guter heizer sie beste Ranchverbrennung.

Debgate ift bei der Einführung eines neuen Fenerungsspitems durchaus die Auziehung eines gerade mit demielben speziell vertrauten, gewissenhaften und erfahrenen Techniters ebenso wichtig, als eine foldse Anstellung des Heigers, welche ibn für eine aufmerksam und zweeknäßige Bediemung der Fenerung interef-

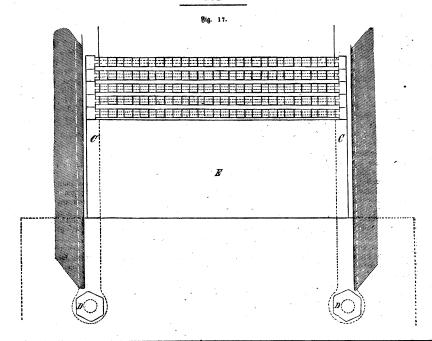
firt, am beften gegen eine angemeffene Tantieme von der Roblenerfparnig.

Indem ich nunmehr auf die jest gebräuchlichen Arten von Querrosten eingehe, erwähne ich zuerst der, von dem oden erwähnten Vereinsmitgliede hern Ernst hofmuten. Nachdem derseibe ber ihn aber den bereibt mit Jahre 1855 durch einssihten Vereinsmitgliede hern Ernst hofmuten. Nachdem derseibe bereibt mit Sahre 1855 durch einssihten von ihn zuerst in der Zuderfadrit von Ketichtau dei Schweidnig, unter 3 Kesseln mit einer Brennmaterial-Ersparnis von 12—15 pli., und demnächt in der Klettendorfer Zuderscheit, worrschieden Einrichtungen bis dahin mit sehr ungsünstigem Erselge angewendet waren, mit einer Ersparnis von einigen 20 plt., eingerichtet waren, darauf von dem erstigenannten Orte sich nach Berlin verpflanzten und von diesem Entralpunkte aus in den weitesten Kreisen Verbreitung fanden) einen wesentlichen Kortschritt in der Protechnist angebahnt hatte, gab ihm die arbeitsose zeit am Ende des vorigem Jahres Muße genug, auf weitere Vervosiltommunug der Feuerungen zu denken. Eine Mittheilung des Direktors der Erdmannsdorfer Spinnerei, herrn Kobes, wonach Rossikäde, welche an ihrer Oderstäde kreissermige Aussichnitte von 3/4" Durchmesser unt Stegen von 3/4" Breite dazwischen haben sollten, empfohlen worden waren, veranlaste herrn ho fmann, Verluche mit der Konstruktion neuer Rossikäde anzuskellen. Die Thatsach, daß Rossikäde mit der Konstruktion neuer Rossikäde anzuskellen. Die Thatsach, daß korksikate nur de bester sind, je dienne praktische Brenze sindet, silvet ihn zu der Ansicht, daß verlösen der engen Orssungen sehr schese Wille, das verligkaden der engen Orssungen sehr schusch zu der unter gesche den und er Verden unter eines Willestung sinden, daß der eines plandes ein in erhöhten Frade der eine Destingung ber obigen Mitteliung sentstische Steue viel eines kantische eine Aussicht und Benutzung der ebigen Mittelsen zu der eines Konstruktion in erhöhten Trade der eines Antlicht und Benutzung er der ihner achtung sinden, daß der eines Antlichtungen en besten Verden unter bei fig ab der der der eines des unter der

nicht in allen ihren Theilen verbrennen kann, sondern fich durch die hige nur aufbläht, erweicht und die Rofte verflopft; daß also eine vollkommenere Aufzuführung im Stande ift, das Befgladen der letzteren zu verringern, wenn nicht zu verfindern. Bielfache, von dieserAnflich ausgehende, allerdings im Anfange mehrfach misglidete Versuche führten nun zu der durch den nachtehenden holzichnit erläuterten Art von Roften, bei denen die Jufihrung der Luft, in möglicht vielen, fein zertheilten Strömen in das Brennmaterial felbft, so wie das flete Kihlhalten der Woftläbe erstrebt und wohl auch vollkommener und praktischer als auf andere Weise erreicht worden ift.



Beber einzelne Roftstab hat die Form, wie fie aus bem vorstehenden Grundrig (Quer= und Langen= burchfchnitt) erflichtlich ift; die Obertante beffelben ift burch treisformige Ausschnitte a, welche um 3/3 ber Rreisfläche in den Stab einschneiden, in der Beise durchbrochen, daß, wenn die Stabe B mit ihren paralleles pipebifchen Endungen feft nebeneinander geschoben werben, fich unter ber Oberfläche in ber Langenrichtung ber Feuerung colindrifche Luftzuge bilben, welche wieder burch bie, zwifchen ben einzelnen Staben fich bilbenben prismatifchen Querguge Durchichnitten und gespeifet, in Berbindung mit Diefen Die Quft fein gertheilt und in binreichender Quantitat burch alle Theile bes Brennmaterials treiben, und zugleich burch Abfuhlung bas Berbrennen der Rofiftabe verhindern; die einzelnen Rofiftabe find in der Quere auf gugeiferne Erager C aufgelegt, welche am hinteren Ende bes Roftes auf der Grundmauer ber Feuerbrude aufliegen, am vorderen jedoch mit der Borplatte der Fenerungothur bei D fest verschraubt find; in der Breite der Beuerung (alfo in der Langenrichtung bes einzelnen Stabes) haben die Stabe ben nothigen Spielraum, um fich ausbehnen gu tonnen, bagegen find fie nach ber Langenrichtung ber Feuerung mit ihren verfiartten Auflagern feft gufammengelegt, und wird jur Berlangerung ber Borplatte und jum Feftlegen ber Roftftabe zwifchen biefe und die Borplatte eine genau paffenbe Platte E eingeschoben; es behnen baber in ber lettbezeichneten Richtung fich Roftftabe und Trager gleichmäßig aus und zieben fich ebenfo wieber jufammen. Den erften Roft nach biefem Spftem legte Berr Bofmann in feiner Mafchinenfabrit im Januar b. 3., und hat berfelbe bort über ein halbes Jahr ausgehalten.



Seit biefer Zeit find bergleichen Rofte in ber Eisenbahnwagenfabrit ber Gebr. hofmann & Comp., in ber Delfabrit von Frant & Berliner, ber Zudenfieberei in Protichtenhaun, ber Olfabrit zu Maffelwig, ber Beberbaner'ichen Bierbrauerei und mehreren anderen Orten eingerichtet, geichnen fich vortheilhaft vor anderen Konftenktionen baburch aus, daß darauf mit Ausen und gutem Erfolge die feinste und uns reinste Kohle verfeuert werden kann, und dabei noch eine nicht unwesentliche Ersparnis beim Maß erzielt, wird; die Grögenverhältnisse anderen fich jedoch nach den verschiedenen lotalen Umftänden und ben Konstitutionen bestehender Fenerungen oft nicht unwesentlich gegen die bisherigen Roste, und erfordert die Bestimmung derselben besondere Ersahung.

Bei ber Bebienung der Feuerung ift sorgsältig darauf ju achten, daß das Brenumaterial sehr gleiche mäßig, höchstens 34" hoch aufgeschüttet, und demgemäß vorher gleichmäßig zerkleint werde, wenn mannicht Alleins oder Staubkobse breunt; wird diese Sorgsalt nicht beobachtet, so bremt die Feuerung schlecht, verbraucht viel Material, und die Rofistäbe verbrennen; fart schlackende Robie muß man wie bei andern, Mosten vermeiden. doch verschlacken bei gutem Zuge, regelmäßiger und richtiger Feuerung diese Rofie viel weniger als andere.

Das unbemerkte Bergenben von Rohlen ift bei ben in Rebe ftehenden Roften beinahe unmöglich, ba fofert, wenn gubiel Koble aufgeworfen wird, Bug und Sige nachlaffen, ber Schornftein, ben man fonft gar nicht rauchen fieht, ftarten Qualm ausstößt, baber bie Benerung felbft ben heizer beffer kontrollit, als jebe andere Magregel bies vermag.

Die Anlagetoften ber Querrofte find wegen ber größeren Mobellfoften und bes erforderlichen fausberen Buffes etwas haber, als die der Längenrofte; in einem fpeziellen Kalle wiegt ber Querroft 6 Einr. 62 Pfb. und toftet 35 Tht. 4 Sgr., während der Längenroft 8 Cinr. wog, und bei der jegigen Konsuntur für 24 Thr. berguftellen ware. Die Halberteit beiber icheint jum Bortheil der Querrofte ausgufchagen, darf aber bei ber erften Anlage, bis die Leute eingerichtet find, nur den Längsroften gleich

angenommen werden; fpater ergiebt fich gewiß eine langere Gebrauchszeit; bas vorliegende Roftftud,

welches noch nicht den geringften Abbrand zeigt, hat zehn Wochen in der Feuerung gelegen.

In Bezug auf die Kohlenersparnig erreichte Gert hofmann mit bem von ihm zuerft in seiner eigenen Fabrit gemachten gelungenen Bersind ein Resultat, welches ihn selbst überraschte; seine Dampfe-teffelsenerung, welche bieber ichglich & Tonnen Studtoflen à 31 Sgr. verbraucht hatte, daher täglich Rosten verursachte: 6 Thir. 6 Sgr., wurde ausbreichend gesenert mit 5 Tonnen fleiner, sehr unreiner Roble, wie man sie bisber nur zum Aufföhlen der Bahnhöfe gebraucht hatte, zum Preise von 5 Sgr., alfo mit einem Rostenauswahe von 25 Sgr., daher mit einer Ersparnig von 81 pct. an Geld.

Auf die Dauer war dies jedoch nicht insglich, weil jene Kohle nicht in genügenbem Maße zu erlangen war; es wird daher dauernd jene Fenerung mit 5 Tonnen Würfeltoble à 15 Sgt. idglich gefeuert, was einen Koftenausvand von ichglich 2 1/2 Tolten, ausmacht, also dauernd immer noch eine Ersparuss

bon 68 pCt, ergiebt.

In der Eisenbahnwagen Bauanstalt der Gebr. Hofmann & Comp., wo der Rampf mit der Besquenlichkeit und Unaufnierksamkeit des heigers noch immer fortbauert, wurden nach den Mittheilungen unsere Bereinsmitgliedes, hrn. Thieme, frührer täglich verbraucht: 5 Tonnen Kohlen ju 31 Sgr. = 5 Thr. 5 Sgr., jegt bei den neuen Roften: 4 1/2 Tonnen Kleinkohlen ju 18 Sgr. = 2 Thr. 21 Sgr.; hier beträgt also bie Ersparnig 49 p.Ct. in Gelde.

Das Resultat in der Suckersiederei zu Protistenham fommt dem in der Maschinenbauanstalt der Sen. Ernft Hofmann & Comp. nabegu gleich. Ueber die anderen speziell genannten Anlagen habe ich genaue Zahlenangaben nicht einholen können, jedoch bestimmt erfahren, das man mit der neuen Anlage

burchaus gufrieden ift.

Es tann jedoch auch nicht feblen, daß vielleicht noch andere Erfahrungen gemacht werden, was namentlich bann ber Ball fein wird, wenn der Bug ber Feuerung im Gangen zu schwach ift, oder eines

ber Gingange erwähnten Sinberniffe eintritt.

Außer bem vorbeschriebenen Sucrrofte ift im Mary b. 3. vom Grn. Maschinenneister Solzhaufen in Waldenburg ein Auerroft tonstrutet, welcher, bem von Grn. Dofmann aufgestellten Prinzip folgend, in Form und Dimensionen kleine Alenderungen gigt; ob biefe zum Vorthiel ber Cache, zu ihrem Nachtbell, ober indifferent sind, barüber muffen erst Ersahrungen abgewartet werden, und dürfte es im Intereste ber Sache angemeisen erscheinen, wenn solche durch biefes Journal ober in einer allgemeinen Vereinse Ber fammlung veröffentlicht würden, und richte ich baber an alle Mitglieder unseres Vereins und Leser-biefes Blattes, welchen etwas von diesen Refultaten bekannt ist, die Witte, Mittheilungen darüber zu machen.

(Schluß folgt.)

Vermischte Notizen.

Technischer Verein zu Antonienhütte, 10. Oftober 1860.] Unfer polytechnischer Berein bat nach einer Baufe von 6 Sommermonaten feine Sigun= gen am 6. b. Dite. wieder eröffnet. Der erfte Bor= trag über "Geibenraupengucht" wurde von Berrn Beichnenlehrer Befchel aus Gleiwig, welcher als Baft anwesend mar, gehalten. Das Thema, ben Meiften eine terra incognita, intereffirte fcon burch ben Reig ber Menbeit, wurde aber um fo angichen= ber und inftruttiver, ale Berr Befchel alle Phafen ber Entwidelung ber Raupe, vom Gi bis jum Schmetterling, burch Borgeigung ber betreffenben Praparate erläuterte und physiologisch erklärte. Hier= auf fundigte ber praftifche Urgt Dr. Cohn von hier eine Reibe von Bortragen an aus bem Bereiche ber erperimentellen Chemie und Phyfit, und zeigte einige Berinche mit Sauerftoff.

Sigung vom 20. Oftober. Dr. Cohn fuhr in feinen Bersuchen mit Sauerstoff fort, ertfatte ben Rreislauf bet Blutte, zeigte Bluttörperchen und ben Kreislauf berselben in ber Schwimmhaut eines lebenden Frosches unter bem Mitrostop, erläuterte den Alfmungsprozes physiologisch und hemisch; dann ging er zu Bersuchen mit Wafferhoff über und ließeinen Luthballon mit Wafferhoffillung bochfeigen.

Die nachste Sigung fand am & November statt, für welche ein Vortrag über Gewehrsabritation vom herrn Waagemeister Charlier angefündigt worden war.*)

[Beweglicher Krahn.] In Belgien und Frantreich, auch bei une, pflegt man die Wein= und Bierfaffer übereinander aufzuftapeln, eine fur die Urbeiter febr gefährliche und unbequeme Operation. -Br. Bernay von Latignolles bei Baris hat gu biefem Ende einen beweglichen Rrahn fonftruirt, ber fich baburch auszeichnet, bag bie Mittelfaule beffelben fich jufammentlappen läßt, und baber die Gin= führung felbft durch niedrige Thuren geftattet, mabrent fie wieder aufgerichtet boch erlaubt, die Faffer 9-10 guß hoch zu heben. Diefer Rrahn fann auch zum Bewegen anderer Laften: Ballen, Gade ic. bienen, die gleichzeitig baburch gewogen werden, in= bem fich im Guge Des Rrahns eine Brudenwaage befindet. - Die Belaftung fann bis gu 20 Cinr. fteigen, ebe ber Rrahn und die Baage ihren Dienft verfagen.

^{*)} Bir freuen uns, unseren Lefern obigen Bericht bes febr regfamen Bereins ju Antonienhufte geben ju fonnen, und munichen nur, bag bie übrigen ichlefischen Bereine bem gegebenen Beifpiele balbigft folgen. D. Reb.