Erscheint alle 14 Tage. Abonnementspreis halbjährlich 15 Sgr.

Breslauer

Bu beziehen burch alle Bost-Anstalten und Buchhandlungen.

Gewerbe-28 latt.

Organ des Breslauer und Schlefischen Central-Gewerbe-Vereins.

Nº 15.

Breslau, ben 20. Juli 1869.

XV. Band.

Inhalt. Bereinsnachrichten. — Internationale Maschinen-Ausstellung und Marft zu Breslau. — Brocate. — Ueber die Berbrennung bes Bossperiosis und Roblenopods unter hohem Druck und über die Urjache des Leuchtens der Flammen. — Notigen.

Breslauer Gemerbe-Verein.

Gingunge für bie Bibliothef: 1) Bericht ber polytechnischen Gefellschaft in Stettin; 2) Bericht ber polyebenenischen Gefellschaft in Königsberg; 3) Bericht bes Gewerbevereins zu Stuttgart; 4) Bericht bei Gewerbevereins zu Arnfladt.

Exturfion nach Oresben. 400 Mitglieber, 22 Bereinen angehorend, fuhren am 19. b. M. nach Dresben.

Breslauer Bezirks-Verein deutscher Ingenieure.

21. Mai. herr Minssen beginnt seinen angekündigten Bortrag über ben Maschinenmarkt zu Bressau im Monat Mai d. R., bei dem selbiger als Ingenieur die Arrangements geleitet.

Nach beendigtem Bortag werben einzelne Dafdinen von ben herren Mitgliedern naher besprochen. Die Uron'iche Mafchine aus Stettin, bei ber ber Chlinder, liegend, mit ber Flanfche frei am Rahmen angeschraubt ift, scheint einigen Gerren in ber Unordnung miglich, andere herren erinnern fich, Diefelbe Conftruction von renommirten Fabriten ausgeführt gefehen zu haben. Berr Fabrifen : Commiffarius Sofmann verfichert, er habe es auch ichon fo gemacht. - In Betreff ber liegenden Mafchinen werden ichlieglich die Bortheile fur und wider erwogen, gegen ftebende. Die einseitige Abnugung bes Rolbens und ber Buchfen, bleibt der Sauptnachtheil bei erfteren. Berr Fabriten : Commiffarius Sofmann erwähnt, daß er in der von Ruffer'ichen Mafchinen= bauanstalt bei ber bortigen, liegenden Dafchine ben Rolben febr einfach unterftupt habe mit einer Rolle, Die auf einer Babn oben auf dem Cylinder läuft. Bie Rolle trägt den Rolben durch einen Bugel, der an der Rolbenftange eingreift. Die Rolle ift angufpannen. Der Rolben läuft febr viele Rabre und bicht. Die Rolben der Aron'ichen Mafchine haben feine Federn und Ringe, Die Dichtung geschieht durch am Umfange eingedrehte Muthen.

Serr Hofmann ergählt als Curiofität, kurzlich einen Kolben gefeben au haben aus einer der größten Aldschienebauanftalten Schiestens, der in solgenber Weise construitet war. Wet einem Durchmesser vor 62" hatte der Kolben zwei circa 5" hohe und 7'ja" flarte Ringe, die in üblicher Weise und ywar je durch zwei Prismen mittellt "ja" flarten Stabsseben angespannt werden. Außerdem war nun aber noch eingehernm der Ring von der Keder durch eine Angahl Schrauben abgesteift, im Gangen 18 Stück, wo bleibt da die Elgistickt der Feder?

herr Abers beschreibt, den ihm patentirten Berdampf-Apparat jum Kochen des dunnen Rübensaftes für heutige Zuckersabriten: der auf der Ausstellung gewesene Kessel, ein Sosten von Siederöhren, hat eirca 600 Duadratsuß heigkäche und benutt abgehende Dämpse von 4 bis 5 Pft. Spannung. Die Rüben-

fafte sollen barin bei 72º tochen und die Zuderfabrifen, die mit folden Apparaten arbeiten wollen, eine Brennnaterial-Expanniß von 25 bis 40% erzielen, gegen Etablissements, die mit Apparaten mit gespannten Dampsen arbeiten, in benen die Safte bei 78° tochen?

Herr Selwig kommt noch einmal auf die von herrn Director Kapfer in einer frührern Eigung erwöhnten Morfen ichen feigereturs gurück, die bekanntlich der hochoruchmaschinen eine einsache Condensations. Borrichtung abgeben sollten. Redner glaubt aus bester nieder neuer Effindung nichts mehr verfauter. Auf den von besache neuer Effindung nichts mehr verfauter.

Internationale Maschinen - Ausstellung und Markt zu Breslau.

Bon Ingenieur Rippert.

Motoren.

Bon diefen wollen wir junachft bie Rogwerte ober Govel. die wie immer auch diesmal außerft gablreich vertreten maren, einer turgen Besprechung unterwerfen. Colinder: oder Trommel: gopel, bei benen alle Raber innerhalb einer eifernen Trommel eingeschloffen find und welche namentlich von englischen Fabriten fruber vielfad, gebaut murben, maren biesmal faft gar nicht gu feben, mas auch im Intereffe ber Candwirthe nicht zu bedauern fein durfte, weil ber fleinen Dimenfionen megen, melde die Raber bei biefen Goveln nur erhalten fonnen, leicht Bruche entfteben. Borberichend maren die offenen, unter dem Namen "Kronen- oder Bügelgovel" befannten und die der Holzconstruction nachgebildeten. fowohl in Holz wie in Gifen ausgeführten Gopel, unter benen fich im Allgemeinen bas Beftreben zeigte, großere Solibitat zu erzielen; obgleich auch andererfeits Bopel am Plate maren, bei benen bie fdwache Theilung ber Bahnraber fcon Bruche beim erften Unructen ber Thiere befürchten laffen. Bon &. Riedel in Breslau ausgestellt, faben wir einen fahrbaren Govel, beffen oberes Gestell gang von Gifen mar und ber uns fehr gefallen bat; Die Bugbaume waren hier unterhalb eines innen verzahnten Rades einzustecken, welches die Bewegung mittelft zweier Getriebe auf zwei ftebenbe Wellen überträgt, von welchen oberhalb die Fortpflanzung durch zwei Stirnrader auf ein Getriebe und eine Belle in ber Mitte ftattfindet, die durch fonische Rader die Bewegung endlich auf eine furge liegende Belle mit Riemfcheibe übertragt; bas Geftell und fammtliche Raber maren folib conftruirt. Ginen Rronengopel mit fchmiedeeifernen Bugbaumen, beffen Babntheilung und aber etwas fdwad erfchien, hatten 3. P. Bang u. Comp. in Mann= beim ausgestellt. Das Neueste von Gopeln mar unter ber Bezeichnung "Schraubengopel" von G. Janufched in Schweidnis ausgestellt worden. Diefer Gopel enthalt auf ber ftebenben Belle eine gußeiferne Scheibe mit 36 Stiften, auf melde Rollen aufgegefent find, die in eine Schraube ohne Ende auf ber liegenden Belle eingreifen, welche den Betrieb Direct ohne alle Radervorgelege auf die zu treibende Dafdine überträgt. Die Unfichten über Diefen Bopel maren febr auseinandergebend; mabrend Die gandwirthe denselben fehr gunftig aufnahmen, wovon eine Menge von Beftellungen, Die, wie wir horen, gemacht worden find, ein fprechendes Zeugniß ablegen, schienen die Techniker denselben nicht gunftig ju beurtheilen Diefe Ericheinung mag, fo wie überhaupt Die große Aufmertfamteit, welche Diefem Bopel von Seiten ber letteren jugemendet murbe, durch einen Urtifel in einer landwirth= ichaftlichen Zeitung bervorgerufen worden fein, welcher in etwas überschwenglicher Beije ben Musfteller, ben Erfinder und ben Bopel felbft bas "Gi bes Columbus" nannte, auch behauptete, bag bei Diefem Bopel alle Reparaturen megfallen. Dem entgegen murbe nun von Seiten ber Techniter geltend gemacht, daß Diefe Bopelconftruction bereits vor langerer Zeit in den technischen Journalen angegeben worden und die Dauerhaftigfeit febr anzugweifeln fei, trot ber Bermandlung der gleitenden Reibung in eine rollende. Wir alauben indeß, daß es dem Aussteller felbst nicht eingefallen fein mirb, fich ben Erfinder Diefes Gopels ju nennen, und fo viel fteht jedenfalls feft, daß er der Erfte gemefen ift, welcher diefe Bopelconstruction auf den Majdinenmartt gebracht hat und bag Diefelbe ungemein einfach ift; auch haben wir uns bei leerem Bange von der großen Leichtigfeit ber Bewegung überzeugen fonnen. Wenn wir nun auch burchaus nicht ber Unficht find, bag bei Diefem Bopel alle Repararaturen megfallen, fo bat, wenn bie Dauerhaftigfeit nur gleichen Schritt mit ben übrigen Boveln balt, ber Aussteller jedenfalls einen fehr gludlichen Briff mit ber Gin-

führung beffelben gemacht. Bu ben Dampfmafdinen übergebend, muffen wir junadift bie Mafdinen von Carl Rorner in Gorlig ihrer fauberen und cleganten Arbeit und ihres billigen Preifes wegen bervorheben. Diefe Fabrif hatte außer einer liegenden Mafchine von 6-8 Pferde: fraft noch eine, auch in ber Beftellform recht ansprechende Bandmafchine von 3 bis 4 Pferbefraft, bei welcher Die Schieberftange, durch den Schiebertaften hindurchgebend, in ihrer Berlangerung Die Dumpenftange bilbet und eine ebenfalls recht fauber gegrbeitete Dampfpumpe ausgestellt. Gine andere fehr folide gearbeitete Dampf= vumpe war von 3. B. hofmann in Breslau ausgestellt worden. Sehr viel Auffehen erregte Die liegende Dampfmafdine von Starte u. Sofmann in Sirichberg, weil bei ihr fid im Begenfat ju allen anderen Rolbendampfmaschinen ber Chlinder ftatt Des Rolbens bewegt. Der Dampf geht nämlich bei Diefer Mafchine burch bas fogenannte Sahnrohr im Innern ber hoblen Rolbenftange bis ju ber Rolbenscheibe, in beren Innern fich ein Sahngehäuse befindet, in welchem ber am Ende bes rotirenden Sahnrohres befindliche Doppelhahn fich dreht und dadurch die Umfteuerung bewirft. Db Die Diefer Dafdine nachgerühmten Borguge ben Nachtheil aufwiegen, alle Steuerungetheile unzugänglich zu haben, wollen wir babingeftellt fein laffen; Die Ausführung ließ nichte gu munichen übrig. Ginen eigenthumlichen Gindruck machte eine von C. Ranfer in Breslau ausgestellte, in ber Fabrit von Uron u. Gollnow in Grabom bei Stettin gebaute liegende Dampfmafdine infofern, als hier ber Cylinder, um bas Fundament fleiner zu erhalten, weit über die Grundplatte binausragte. Bon demfelben Aussteller und aus berfelben Fabrik war auch die in der Nähe dieser Maschine aufgestellte transportable Dampfmafdine mit Field'ichem Reffel; abweichend von ben fonft üblichen Conftructionen mar hier für ben ftebenden Chlinder ein besonderer ftarter gugeiferner Bod auf der Grundplatte neben dem Reffel angeordnet, um die Ausdehnung des letteren nicht auf die beweglichen Theile mit zu übertragen; Die Dafchine mar mit Drudpumpe, durch die Rolbenftange bes Dampfeplindere bewegt, und mit besonderer Sandpumpe verfeben. Außer Diefer Mafchine waren noch transportable Dampfmafchinen

mit Rield : Reffel von Robner u. Ranty in Breslau und von M. Bebere in Berlin ausgestellt. Der Colinder an ber Mafchine ber erfteren Fabrit mar wieder wie bei einer abnlichen, welche im vorigen Jahre ausgestellt mar, liegend angeordnet und die Bemegung des Schiebers durch eine fogenannte Schleppfurbel von ber Schwungradwelle aus vermittelt; ber Cylinder von ber Mafchine ber letteren Fabrif bagegen an den Reffel angeschraubt, die Grundplatte hohl, um ale Bormarmer fur das Speifemaffer ju bienen; außerbem hatte die Majchine von M. Bebers variable Erpanfion; auch mar die Ausführung febr eract, fo bag fie aus diefem Grunde und wegen ihrer compendiofen Form wieder wie im vorigen Jahre viel Beifall fand. Bon beiden eben ermahnten Fabriten maren außerdem noch fahrbare Dampfmafdinen mit ftebendem Rield'ichem Röhrenteffel und liegendem Chlinder auf befonderem Gestellrahmen ausgestellt, ebenfo auch eine folde von Paudid u. Freund in Landsberg a. d. 2B.; Diefe, welche eine von berfelben Fabrit ausgestellte Torfpreffe in Bewegung feste, fomie die von M. BB eber 8 in Berlin, welche ben ichon von uns beschriebenen Ginmaifch: und Ruhlapparat ber Gebr. Sampel betrieb, fanden wegen ihrer eleganten Form und Ausführung allgemeinen Befall.

Bu ben Locomobilen übergebend, die wie immer fehr gablreich vorhanden maren, wollen mir junachft bemerten, daß weil etwas Reues hierüber nicht zu berichten ift, wir uns möglich furg faffen werden; die Conftruction ift hinlanglich befannt, Die Majdinen find alle einander ähnlich und die Unterschiede, welche portommen, beziehen fich nur auf Die Starte ber Dafchine und ber bamit im Ginflange ftebenben Große bes Reffels und bes Chlinders ober ber Colinder, wenn beren, wie bei ben großeren Locomobilen, zwei angeordnet find, ferner auf die Lage des Chlinders und Unordnung ber Steuerung und endlich auf Die mehr ober minder gute und elegante Musführung. In Diefer icheinen Die englischen Fabriten fich nicht fo leicht ben Rang ftreitig machen laffen zu wollen; Die von S. Sumbert in Breslau ausgestellten und von Marshall u. Sons gebauten, fo wie auch bie von 3. Dieper in Dreeben und DR. u. 3. Friedlander in Breslau ausgestellten und von Rufton, Proctor u. Comp. refp. Clapton Schuttleworth u. Comp. gebauten Mafchinen legen Zeugniß biervon ab. Aber auch die aus beutichen Fabrifen hervorgegangenen Locomobilen, ju benen wir auch Die von Shorton u. Cafton in Breslau ausgestellten und in ber Fabrif pon 3. D. Garrett in Bucfau gebauten Dafdinen gablen, zeigen in ihrer Ausführung, bag fie ben Bettftreit mit bem englischen Rabrifat nicht ju icheuen brauchen. Go batten unter Underen Goetjes, Bergmann u. Comp. in Leipzig mehrere Locomobilen ausgestellt, Die fich burch gute Arbeit, große Beigflache und gute Speifevorrichtungen auszeichnen; Die Refervepumpe tann bier als Gartenfprige benutt werden. Go ift auch bei ber von R. Bolf in Budau ausgestellten Locomobile bervorzubeben, bag bie Sieberöhren, welche in ben Bufftahlmanden nicht blos eingeborbet, fondern mit feinen Gewinden verfeben und eingeschraubt find, fich in ihrer Gesammtheit leicht berausnehmen und reinigen laffen.

Das Renese und Wichtigste unter den ausgestellten Motoren war aber unstreitig die von Ernst hof of man n in Breslau gedaute calorische Betriebsmachine; sie unterscheidet sich wesentlich von den früher auch bier in Breslau bekannt gewordenen calorischen Machinen dadurch, daß dei ihr immer beiglebe ust nieder deungt wird. Die hof man n'iche Machine dat zwei liegende Esslinder, deren geschlossen Berlängerungen an der einen Seite in den Dsen hineinragen, welche um die Luft in den Chlindern zu erwärmen, gebeigt wird; an der andern Seite sind die Solinder ossen, gebeigt wird; an der andern Seite sind die Solinder offen. In iedem der beiben Chlinder bessieden Solinder bessieden der innerer, welche von beiden Chlindern aus die gemeinschaftliche Schwungradwelle mit dem in der Mitte zwischen beiden Chlindern liegenden Schwungrad, welches zugleich Atemschieb sis, reiben.

Die Cylindermande find hohl und fuhlen daburch, daß dem hohlen | ju Bremetlogern bei den Gifenbahnmagen findet, in ber That Raum fortwährend taltes Baffer jugeführt wird, bei jedem Rolbenbub Die bereits verwendete Luft wieder ab. Denft man fich nun die binter bem innern Rolben befindliche Luft erwarmt, fo wird biefe junachit ben innern Rolben durch ihre großere Spannung nach außen bin bruden und biefer badurch, daß nunmebr auch die Luft zwischen beiben Rolben zusammengedruckt wird, auch ben außeren Rolben; inzwischen fühlt fich die eben zur Birfamfeit gefommene warme Luft wieder ab und verliert an Spannung und beide Rolben werden, durch ben Ueberschuß bes Drucks ber außeren atmofpharifden Luft getrieben, wieder jurudgeben. 3ft die Rolbengefdmindigfeit ju groß, fo öffnet ein Regulator bie an ben Chlindern angebrachten Bentile und lagt marme Luft aus-, falte Luft bagegen einftromen. Man fieht hieraus, bag bieje Mafchine fcon mefentlich volltommener ift, ale bie vor einigen Sabren bierorts bekannt gewordene calorifche Majchine; ber Mechanismus gur Uebertragung ber boppelten Rolbenbewegungen auf Die Schwungradwelle ift außerft finnreich; ber Fabritant aber ift, burch bie jegigen Resultate noch nicht gang befriedigt, bestrebt, die Daschine burch neue Berbefferungen immer volltommener berguftellen. Bir munichen ihm Glud zu Diefen Beftrebungen; Die Mafchine bat fur ben fleinen Gewerbebetrieb eine außerordentliche Bufunft, ba bei ihr jede Befürchtung einer Erplofion megfällt und bedeutend meniger an Brennmaterial verbraucht wird als bei ben Dampfmafchinen.

Diverse Maschinen und Geräthe.

Wir tonnen bier, um unfere Lefer nicht ju ermuben und unfern Bericht endlich jum Schluffe ju bringen nur noch Giniges bervorheben. Bunachft eine Majdine jum Leberpreffen fur Schubmader, ausgestellt von 3. G. Sofmann in Breslau. Diefelbe foll namentlich baju bienen, bas mit bem halben Schaft aus einem Stud Poder berguftellende Jugblatt für Stiefeln in die richtige Form ju preffen. Dies zu ermöglichen, wird mittelft eines Sandfreuges, zweier Betriebe und Bahnftangen ein Solzstempel niedergedructt, an welchen eine unten breifeitige Meffingplatte festgeschraubt ift, welche bas Leber zwifchen 2 holgftanber gieht und preft; von diefen Ständern besteht jeder aus 14 bis 15 einzelnen Studen, welche burch Gegengewichte ftete gegen bie Mitte und bas leber gedrückt werden; hierdurch werden die fonft mohl unvermeidlichen Falten permieben.

Gine andere Neuigfeit maren Die von mehreren Fabritanten ausgestellten Glangfafervernichtungemafdinen; es find bieg gang einfache Apparate aus Soly meiftentheils zwei fentrechte Solgmande mit Querleiften, an welche, wenn ber Apparat in ein Rapofeld gefahren wird, die Pflanzen anschlagen, und auch die herabsallenden Rafer burch einen Schlit zwijchen Die unten fich nabernden Bande in eine geschloffene Rinne fallen, in welcher fie leicht burch Bewegung eines Schiebers jufammengequeticht ober berausgeschafft werden fonnen. Für ben Bienenguchter jedenfalls intereffant waren auch die Sonigausschleuderungsmaschinen von Bunther in Prostau, einfache und billige Apparate, aus einem fechsfeitigen prismatifchen Geftell mit Bindfaden befpannt und um eine Solzwelle in einem Raften brebbar, beftebent.

Endlich muffen wir noch auf etwas Neues hinweifen; es ift Dies der von Bebr. Glodner in Tidbirndorf bei Salban in ein Paar Polirmalgen, welche guerft gedreht und bann gehartet worden, ausgestellte Stahlguß. Es besteht berjelbe aus einer Legirung von bestem Gugeisen und 15 bis 40 pCt. Gußftabl. Das baraus erzielte Fabritat ift fo weich wie ber beste englische Guß; im Baffer aber wie Stahl gefarbt, wird baffelbe fo bart, daß feine Feile mehr greift, wovon wir une durch Proben überzeugt haben. Dabei ift diefer Stahlguß billiger hinzustellen wie gewöhnlicher hartguß, weil die foffpieligen Schaalen erfpart werden. Bir fonnen baber biefes Fabritat, welches bis jest hauptfachlich Bermenbung empfehlen.

Indem wir mit Diefem Berichte Abicbied von unfern Lefern nehmen, fei uns nur noch gestattet, den Mitgliedern ber Mafchinen= martt : Commiffion und bem Plat : Ingenieur unfere vollfte Uner: fennung auszusprechen fur die umfichtige Leitung bes Gangen und Die Mübewaltungen, denen fich diefe Berren mit der größten Bereitwilligfeit unterzogen haben, um auch biefen, alle fruberen Martte an Reichhaltigfeit ber Ausstellungsgegenftande weit übertreffenden Mafdinenmartt ju einem alle Theile möglichft befrie-Digenden Abichluß ju bringen. Den Mudftellern aber, Die jum größten Thei den Diesjährigen Darft nicht unbefriedigt verlaffen haben werben, munichen wir einen nachhaltigen Erfolg befielben burch recht gablreich eingehende Bestellungen.

Brocate.

Unter Diefer Ueberichrift brachten wir in Dr. 8 unferes Blattes einen Artifel unjeres Mitgliedes, tes herrn Fabritbefiger Raphaël. Es ift der Redattion eine Ermiderung auf jenen Muffas durch herrn Rotter in Umberg jugegangen, Die wir aber wegen ju fcharfer Muedrucke nicht wortlich bringen tonnen. Bir geben fie ihrem Sauptinbalte nach wieber, indem mir uns nur an das Sachliche halten und das Perfonliche weglaffen. Berr Raphael bat uns perfonlich ertlart, bag er bei feinen früheren Austaffungen fteben bleibe und herrn Rotter alle Schritte gegen ihn freiftelle. herr Rotter giebt an, 1) baß Franfreich außer burch fein Brevet nicht Glimmerbrocate, fondern gefärbte Glad-Silber-Gummipraparate fabricire, jedoch feien Diefe faft 10mal theurer als feine Fabritate; 2) erflart herr Rotter daß er ausschließlich den privilegirten Schut seiner Fabrikate für Bapern, Burtemberg, Baben, Franfreich und Defterreich befige; 3) will herr Rotter herrn Raphael nur das Berdienft ber einfachen Bermendung bes Glimmers ju Chlindern, Brillenglafern ic. jugefteben; 4) führt Berr Rotter an, bag er heimathliches Material benute; 5) jagt Gerr Rotter, daß er nicht der Berfaffer von Artifeln, welche feine Produfte empfehlen, — So viel über diese Angelegenheit in unserem Blatte.

Unmerfung. Bas herrn Chemiter Dufcher anbelangt, ber ja überall und auch von une außerordentlich geschätt wird, fo hat une berr Raphael gleichfalle die großte Bochachtung gegen ibn verfichert und nicht im Geringften feine großen Berbienfte um Die Glimmer-Induftrie in Frage gestellt.

Ueber die Berbrennung des Bafferftoffs und Roblenornds unter hohem Drud und über die Urfache des Leuchtens der Rlammen.

Bon G. Franflanb.

Der Verfaffer bat ichon im Jahre 1861 aus feinen Berfuchen über ben Ginflug einer Druckverminderung auf einige Berbrennunge : Erfdeinungen ben Schluß gezogen, bag bie Berminderung der Leuchtfraft einer Bas- ober Rergenflamme ber Berminderung des Luftdruckes proportional ift. Neuere Berfuche über Die Urfache bes Leuchtens ber Basflamme laffen ibn an ber Richtigfeit ber von Davy berrührenden, allgemein angenommeneu Ertlarungeweise, bag bas Leuchten einer Flamme burch bag Borhandenfein fefter Theilchen bedingt fei, zweifeln. Es eriftiren viele, mit großem Glange leuchtende Flammen, welche abfolut feine festen Theilchen enthalten konnen. Go g. B. liefert bas im Sauerftoff verbrennende metallifche Arfenit ein weißes, febr intenfives Licht; ba aber bas metallifche Arfenit fich bei 180° und bas Berbrennungsproduft, Die arfenige Gaure, fich bei 2180 ver: flüchtet, mahrend boch bie Temperatur eines glübenden Rorvers wenigstens 500° ift, fo ift die Unnahme fester Theilchen in der Flamme unmöglich. Berbrennt man Schwefeltoblenstoffdampf im Sauerftoff ober umgefehrt Sauerftoff in Schwefeltoblenftoffbampf, fo erhalt man eine Flamme, beren Glang faum erträglich ift, und boch befindet fich in feinem Theile Diefer Klamme ein fefter Rorper; benn ber Siebepunkt bes Schwefels (4400) liegt unterhalb ber Blubtemperatur. Erfest man bei Diefem Berfuch ben Sauerfloff burch Stidornbul, fo ift bas Resultat baffelbe, und bas fo erhaltene blendenbe Licht ift fo reich an ftart brechbaren Strablen, bag es jur Aufnahme von Photographien und jur Erzeugung von Fluorescengericheinungen benutt werden tann. Gin anderes Beifpiel diefer Art ift die Berbrennung bes Phosphore in Sauerstoff. Das Phosphorfaureanhybrit, welches fich babei bilbet, ift icon bei Rothglubbige flüchtig, und beghalb ift es gang unmöglich, baß es im feften Buftande in einer Flamme enthalten fein fann, beren Temperatur bober ale ber Schmelgpuntt bes Platine ift. Diefe und andere Grunde veranlaffen ben Berfaffer gu ber Unnahme, daß nicht glühende Rohlenftoffpartiteln bie Urfache bes Leuchtens ber Bas- und Rergenflamme find, fondern bag biefes Leuchten burch Die Strahlung bichter, aber burchfichtiger Roblenwafferftoffdampfe bewirft wird, daß im Allgemeinen dichte Gafe und Dampfe bei niedrigerer Temperatur leuchtend werben, ale Bafe von geringerem ipegififchem Bewicht, und bag biefes Resultat großentheils, wenn nicht vollständig unabhängig von ber Natur bes Bafes ober Dampfes ift. Leichte Gafe, welche beim Berbrennen unter gewöhnlichem Luftbrud nicht leuchtend find, werben es unter erhöhtem Drud. Gemenge von Bafferftoff und Roblenoryd mit Sauerftoff erzeugen nur wenig Licht, wenn man fie an ber Luft verbrennt ober verpuffen läßt, bagegen ein febr helles Licht, wenn man fie in verschloffenen Gefägen verpufft und fo ihre Ausbehnung im Momente bes Berbrennens verbindert. Der Berfaffer bat Die Berbrennungeversuche mit ben Gemifden biefer Gafe unter allmalig junehmendem Drud bis ju bem Drud von 20 Atmofparen ausgebehnt. Dagu bienten febr farte eiferne Befage, welche mit Diden Glasplatten von hinreichender Große, damit man bie Flamme bevbachten tann, verfeben maren. Läßt man Bafferftoff unter 2 Utmofpharen Druck im Sauerftoff verbrennen, fo wird fcon bas Leuchten ber Flamme bedeutend erhobt, und bei 10 Atmofphären Drud ftrablt eine etwa einen Boll lange Bafferftoffflamme fcon fo viel Licht aus, daß man in einer Entfernung von 2 Ruf von ber Flamme bequem eine Zeitung lefen fann. Das Speftrum Diefer Flamme ift glangend und volltommen ununterbrochen vom Roth bis jum Biolett. Noch auffälliger zeigt fich biefe Ericheinung beim Rohlenornd, beffen Flamme übrigens auch bei gewöhnlichem Drud ichon leuchtender ale Die Bafferftoffflamme ift.

Wenn fpezififch fcwere Bafe mehr Licht geben, als fpezififch leichte, fo muß auch bas Licht, welches ein burch verschiedenartige Gafe hindurch fchlagender elettrifcher Funten erzeugt, mit ber Dichtung ber Bafe variiren, und bien ift in ber That ber Rall. Lagt man unter möglichft gleichen Berhaltniffen elettrifche Funten durch Bafferftoff, Sauerftoff, Chlor und fcmefelige Saure hindurch ichlagen, fo ift ber Lichteffett gering beim Bafferftoff, bebeutenber beim Sauerftoff und febr bedeutend beim Chlor und bei ber ichwefligen Saure. Wird fluffige ichweflige Saure in einer gugefchmolgenen Robre fo erwarmt, bag ber innere Druck 3 bis 4 Atmofparen beträgt, fo ift ber Durchgang bes elettrifchen Funtens von einer febr glangenden Lichterscheinung begleitet. Gbenfo lagt fich eine bebeutenbe Erhöhung bes Glanges beobachten, wenn man Die Induftionsfunten bes Ruhmforff'ichen Apparates burch eine mit Luft gefüllte Robre ichlagen läßt und mit Silfe einer Condenfationspumpe ben Drud ber Luft in ber Robre allmalig auf 2 bis

3 Atmofphären fleigert. Der eleftrifche Bogen von 50 Grove'ichen Bedern ift außerordentlich viel leuchtender, wenn fich zwischen ben Roblenfpigen Quedfilberbampfe befinden, ale unter ben gewöhnlichen Berhaltniffen. Das fcmache Licht beim Berbrennen von Phosphor im Chlor icheint auf ben erften Blick eine Ausnahme von biefer Regel zu bilben; benn burch bas bobe fpegififche Gewicht des Phosphorchlorurs mußte eine fehr betrachtliche Lichtentwickelung bewirft werden. Allein der Glang einer Flamme hangt auch von ber Temperatur berfelben ab, und es lägt fich leicht beweifen, baß Die Temperatur ber Phosphorflamme im Chlorgas viel geringer als im Sauerftoff ift. Nach Unbrems giebt ber im Sauerfloff verbrennende Phosphor 5747 Barmeeinheiten, welche, Dividirt burch bas Gewicht bes Produttes, von 1 Grm. Phosphor 2500 Ginheiten ergeben; ber im Chlorgas verbrennende Phosphor giebt bagegen nach Undrews nur 2085 Ginbeiten, und Dividirt man biefe burch bas Bewicht bes Produftes, fo erhalt man nur 470 Ginbeiten. Der Berfaffer hat nun gefunden, daß auch die Phosphorflamme im Chlorgas ein glanzend weißes Licht ausftrablt; wenn man durch vorheriges Erhiten ber beiden Glemente Die Temperatur ber Flamme um ungefähr 500° erhipt.

(Gewerbebiatt aus Burtemberg.)

Motigen.

Berein jur Sebung ber beutschen Blug-und Ranal. Schifffahrt. Gin folder hat fich am 25. Juni c. in Berlin gebilbet. Der-felbe beabsichtigt fich zu beschäftigen mit 1) Kanalen für Seefchifffahrt (Bleneburg-Romo, Riel-Brunebuttel), 2) mit Ranalen für bie Binnenfahrt (Rethermone in Bertindung von Wester und Este; Elbe und Office; Elber und Geme Aben, Indus und heipe mit der üm ond Bester, Auch von Gereid gum Robein; Mohn und Von Gemein; San alleiter und der Deter nicht der Alleigung von Währeftigehre der Alleigung von Währeftigehre der Alleigung von Währeftigehre der Von fprechen.

peregen.
Bwischen Paris und Rouen bewegten sich 4,500,000 Tonnen gu Wasser, und nur 451,000 Tonnen per Gijenbahn; Wons, Paris i 6,500,000 up Ukasser, bild,000 ber Clienbahn; Worsert, Golland abwärts: 19,000,000 Centner zu Wasser, 5,000,000 Centner auf der Gijenbahn. Der Saar-Kannal sichet under Seinbahn ab Waris. Die Kannal Gerbahn der Seinbahn auf haren der Seinbahn auf Maris der Seinbahn auf Angelen und Paris. Die Kannalserbindung Paris Scienbahn gehebt, die nach Voon ift im Materials der Seinbahn der Seinbahn auf führen die Konntrerne Die Annauervonteining ganter Georgenis einen in der Annauervontein bei Konfuteren der Agund fein bei Konfuteren der Konfuteren der Konfuteren der Konfuteren für die fest, die f

Centner Labungofähigfeit.

Die Petition ber Stettliner Kahnschiffer, welche dem Neichstage worliegt, seht die Fracht auf 1/3 Pf. pro Centner und Meile sest, wenn die Wasserfrasse auf 41/2 Auß Tiefgang regulirt werde, ein Ziel, welches feine Gijenbahn erreicht.

Fur bie Lette Stiftung find bis jest 2340 Thir. 16 Sgr. ge-Beitrage nimmt an ber Musichus Des Schlefifchen Central=Bewerbevereine.

Schmiede-Ventilatoren,

beffer als Blasbälge zum Fußtreten 12 Thir.; zum Bieben 24 Thir.; jum Sanddreben 24 Thir.

Trocken - Ventilatoren

für die verschiedenften Wegenftande von 5-100 Thir.

C. Schiele in Frankfurt a. M.,

Neue Mainzerftraße 12.