

- Küpenfärbende Farbstoffe.** [By]. Frankr. 428 700.
Baumwolle direkt färbende Farbstoffe. [C]. Frankr. 428 447.
Fasermaterial. V. Drewsen, Neu-York. Amer. 996 225.
Faseriges, absorbierendes, elastisches Material. F. D. Lovell, Tampico. Amer. 996 494.
 App. zum Verdichten von **faserigen Materialien** vor dem Verspinnen. B. Bohle. Übertr. Werdauer Textilwerke G. m. b. H., Langenhessen b. Werdau. Amer. 996 557.
 Behdg. von **Haar** zum Filzen oder für ähnliche Zwecke. Engl. 23 074/1910.
Olivgrauer Küpenfarbstoff. W. Mieg. Übertr. [By]. Amer. 996 109.
 Schwefelhaltige **Küpenfarbstoffe** der Anthracinonreihe. W. Herzberg u. W. Bruck. Übertr. [A]. Amer. 996 485.
 Rötlchblaue bis violettblaue **Küpenfarbstoffe.** [M]. Engl. 24 886/1910.
 App. zur Behdg. von altem **Papier** und ähnlichen Stoffen für die Erzeugung von Papiermasse. Van Hemelryk. Engl. 433/1911.
Papierstoff. Saylor. Frankr. 428 678.
 Befestigung von **Roßhaar** und Seide an Aluminium für die Herstellung von Zahnbürsten. Zielinski, Warschau. Belg. 235 282.
Schwefelfarbstoffe der Anthracenreihe. [Basel]. Belg. 235 292.

Verschiedenes.

- Trocknen des Schlammes von **Abwässern.** Heine, Berlin. Belg. 235 068.
Destillationsgefäß. Porges, Singer & Steinschneider. Engl. 29 145/1910.
Drehofen. Th. A. Edison, Lewellyn Park, Orange, N. J. Amer. 996 070.
Elektrode für elektr. Öfen. The Shawinigan Carbide Co., Ltd., Montreal. Belg. 235 091.
Elektroden aus seltenen Erden für Geißlersche Röhren. Banque du Radium. Frankr. Zus. 14 047, 416 923.
Elektr. Elemente. Elektrizitäts-A.-G., Hydrafwerk. Engl. 6664/1911.
Antikryptogamisches und insektentötendes Produkt. Marquès. Frankr. 428 533.
 Mittel zur Entfernung des **Kesselsteins** aus Kesseln. Tihange, Dubuisson & Lelangue, Ixelles. Belg. 235 299.
Kohle großer Wirksamkeit für Klärzwecke. Richter & Richter. Frankr. 428 540.
 Insektentötendes, antikryptogamisches **Kupferpulver.** Portejoie. Frankr. 428 583.
Luftfilter. Winkler. Frankr. 428 712.
 Geruchlosmachern von Abgasen von **Verbrennungskraftmaschinen.** L. Bregha. Übertr. H. Kaiser, Wien. Amer. 996 205.
 Vorr. zur Zuführung von Flüssigkeit in **Zentrifugalflüssigkeitsschredder.** C. A. und O. W. Hult, Stockholm. Amer. 996 586.

Verein deutscher Chemiker.

Ortsgruppe Dresden des Bezirksvereins Sachsen-Thüringen.

Unter Vorsitz des Herrn Prof. Dr. R. Freiherr von Walther und in Anwesenheit des Schriftführers Herrn Dr. J. Clemens fand am 10./3. in unserm Vereinslokale Viktoriahaus ein Vortragsabend statt, der recht erfreulich besucht war. Herr Prof. Dr. Dietz von der hiesigen technischen Hochschule sprach über das Thema: „*Einige technische Neuerungen auf dem Gebiete der Glasindustrie und Keramik.*“ Als Grundlage für die zu besprechenden Neuerungen erläuterte der Vortr. den Böckischen Kanalofen und dessen Vorteile durch die stehende Brennzone und das wandernde Brenngut und wandte sich dann dem sinnreichen Ausbau zu, den er durch Fangeron in Montral für die Steingutindustrie und durch Faist in Altwasser für die Porzellanindustrie erhalten hat.

Fangeron hat den Kanalofen gleichsam in einzelne Kammern geteilt dadurch, daß er einerseits die Stirnseiten der einzelnen Wagen mit einer dichten Wand versieht, indem er auf die aufgebauten Kapselstöße ein passendes Formstück aufsetzt und alle Fugen nun dicht mit feuerfestem Ton verstreicht; andererseits daß das Tunnelgewölbe an bestimmten Stellen Einschnürungen erhält, die eine Verengung des Querschnittes herbeiführen, so daß dann, wenn die Stirnwand eines Wagens sich darunter befindet ein nahezu vollkommener Abschluß erreicht wird. Die Entfernung zwischen zwei Einschnürungen des Gewölbes beträgt vier Wagenlängen, so daß jeweils in den so gebildeten Kammern vier Wagen stehen. Die Verbindung zwischen den einzelnen Kammern ist durch

Kanäle in der Wand des Tunnels hergestellt, und zwar befinden sich die Öffnungen in der Höhe der Plattform der Wagen und sind so eingerichtet, daß das Feuer durch den Schornsteinzug durch zwei Wagen von unten nach oben und durch die nächsten zwei Wagen von oben nach unten hindurch gezogen wird, wobei die nicht unter den Einschnürungen stehenden Stirnwände als Feuerbrücken wirken. Damit nun die Flamme den ganzen Stoß des Einsatzes durchzieht, steht dieser nicht direkt auf der Plattform des Wagens, sondern es ist ein Rost aus einzelnen Schamottestücken gebildet, der seitlich und nach oben offen steht. Die aus den Kanalöffnungen strömenden Gase treten also zunächst in den Rost, ziehen durch den Einsatz hindurch und werden nun wieder durch den Rost in den Kanal zurückgesaugt. Auf diese Weise ist die für feinkeramische Ware notwendige Gleichmäßigkeit der Beheizung des Einsatzes gewährleistet. Die Zuführung der Luft durch den gar gebrannten sich abkühlenden Einsatz erfolgt genau wie die Feuerführung.

Dieser Ofen hat sich in der Steingutindustrie gut bewährt, konnte aber nicht ohne weiteres für die schwierige Operation des Porzellanglattbrandes verwandt werden. Bei den verschiedenen Arbeitsweisen war deshalb vor allem eine Trennung von Verglüh- und Glattbrand notwendig. Für den ersten Brand genügte ein solcher Ofen von 45 m Länge, während für den Glattbrand eine Änderung dahin vorgenommen werden mußte, daß man an geeigneter Stelle das reduzierende Feuer erzeugen konnte, welches nötig ist, um eine farblose Ware zu erhalten. Faist hat zu dem Zwecke zu der einen in der Mitte des Tunnels befindlichen Brenn-

feuerung noch ein kleines Vorfeuer gefügt, das die Erhaltung einer reduzierenden Atmosphäre in der Versinterungszone sicherstellt. Außerdem sieht Faist von der Art der Luftzuführung, wie sie der Fangeronofen hat, ab und führt die Luft nicht wie dieser durch den Tunnel selbst, sondern ausschließlich durch in den Wänden angebrachte Kanäle.

Bei der hohen Temperatur des Porzellanglattbrandes käme das Gewölbe der Feuerungen auf Temperaturen, denen es auf die Dauer nicht zu widerstehen vermag; es sind daher im Gewölbe besondere Kanäle angebracht, durch welche kalte Luft gesaugt wird, die das Gewölbe kühlt und sich selbst dabei so erhitzt, daß ein Dampfkessel geheizt werden kann.

Der nunmehr zweijährige ununterbrochene Betrieb eines solchen Ofensystems Verglüh- und Glattbrandtunnelofen in der Porzellanfabrik von Tielsch in Altwasser hat ausgezeichnete Resultate geliefert. Die Leistungsfähigkeit entspricht bei einstündigem Wagenwechsel schon dem, was fünf Rundöfen der üblichen Konstruktion leisten, und läßt sich durch öfteren Wagenwechsel noch steigern; dabei ergab sich eine Kohlenerspartnis von 40%, eine Kapselersparnis bis zu 50% und eine Verringerung des Ausschusses um 10%. Diese Vorteile sind zu sehr in die Augen springend, so daß die Keramische Tunnelofen-Baugesellschaft in Saaraa mit Aufträgen reichlich versehen ist.

Der Vortr. ging dann zu einer zweiten technischen Vervollkommenung in der Glasindustrie über. Er besprach die vielen Versuche der maschinellen Herstellung der Glaswalzen für Tafelglas, die Lösung dieses Problemes durch Sievert, Lubbers u. a. und ging dann näher auf das Fourcaultsche Ziehverfahren ein. Die maschinelle Herstellung von Glaswalzen hat zwar den großen Vorteil, daß man keine geübten Walzenbläser mehr benötigt, aber den Nachteil des enorm großen Glasabfalles. Die Streckarbeit der Walzen zu Tafeln ist dabei die alte übliche. Fourcaults Ziehverfahren hat dagegen außer dem Vorteil der Entbehrlichmachung von Glasbläsern einen verschwindend geringen Glasabfall, und die Streckarbeit ist gänzlich überflüssig.

Das Verfahren wird an Hand von Zeichnungen genau erläutert und ist kurz folgendes:

In die flüssige Glasmasse einer kontinuierlichen Glasschmelzwanne wird ein sogenannter Schwimmer, d. h. ein Trog von länglich rechteckiger Gestalt aus feuerverfester Masse, welche im Boden in der Längsrichtung einen langen engen Schlitz hat, derart eingetaucht und festgehalten, daß durch den ausgeübten Druck die Glasmasse aus dem Schlitz hervorquillt. An diese herausgedrückte Masse wird ein sogenanntes Fangstück, meist eine Drahtglastafel, angeheftet und langsam gehoben. Beim Heben folgt dann ein Glasband in der Breite des Schlitzes, welches bei der abnehmenden Temperatur bald erstarrt. Das Heben selbst geschieht mittels einer Anzahl untereinander angeordneter mechanisch bewegter, mit Asbest bekleideten Rollenpaaren. Diese Ziehvorrichtung, deren mehrere in gewissen Abständen auf einer Wanne angebracht werden können, ist in einem besonderen Aufbau über dieser eingebaut, dem Zieh-

turm, welcher zugleich als Kühlofen ausgebildet ist. Das auf diese Weise gezogene endlose Glasband kommt ca. 20 Minuten nach dem Ausschöpfen fertig gekühlt aus dem Ziehturm heraus, wird in passenden Längen abgeschnitten, und die Tafeln gelangen dann direkt in die Schneidstuben, wo die verdickten Ränder, der einzige Abfall, abgetrennt werden. Diese verdickten Ränder oder Wülste röhren daher, daß der Saum des Glasbandes nicht nur durch weniger flüssiges Glas entsteht, sondern besonders dadurch, daß der äußere Rand von 3 Seiten, während die Mitte nur von 2 Seiten gekühlt wird. Sie sind aber unerlässlich für Herstellung guter Tafeln, da sie als starrere Rippen diese an Verziehungen verhindern. Die Hauptchwierigkeit lag darin, sie in der richtigen Dicke herzustellen. Bei Verwendung eines Schwimmers mit gleichmäßig breitem Schlitz entstanden zu dicke Wülste, wodurch die Scheiben zerbrachen. Fourcault hat deshalb den Schlitz an beiden Enden und auf einer gewissen Länge trapezoidähnlich verjüngt und die Rollenpaare dementsprechend kegelförmig abgestumpft, so daß diese nun den ganzen mittleren Teil der Scheibe angreifen und die beiden dickeren Säume nicht berühren. Die gezogenen Scheiben, von denen Proben vorgelegt wurden, sind in jeder Hinsicht tadellos und schöner als gestrecktes Fensterglas. Die Leistungsfähigkeit einer Maschine beträgt unter normalen Umständen 10000 qm, 1,8 mm stark, fertig verpackt pro Monat, und es soll möglich sein, bis zu 18 Maschinen auf einer Wanne aufzubauen.

Was die Rentabilität betrifft, so wird man den aufgestellten Berechnungen Glauben schenken dürfen, daß ca. 40% gegenüber dem alten Blaserverfahren mit Glasmachern gespart werden. Auch die Herstellung geschliffenen Spiegelglases ist wesentlich (ca. 45%) billiger, wenn man bedenkt, daß der Rohschliff zur Herstellung einer 6 mm starken Scheibe sich von 6 mm auf 2 mm reduziert, da im ersten Fall eine Tafel von ca. 12--13 mm gegossen werden muß, während eine gezogene Tafel von 8 mm dafür genügt.

Der Vortr. fand für seine Darlegungen, die durch erläuternde Zeichnungen und technische Probestücke unterstützt wurden, lebhaften Beifall. Welches Interesse der Vortrag bei den Zuhörern erregt hatte, zeigte sich in dem nachfolgenden lebhaften Meinungsaustausch.

Am 4./4. leistete der Vorsitzende Herr Prof. Dr. R. Freiherr von Walther und viele Mitglieder der Ortsgruppe Dresden des V. D. Ch. einer liebenswürdigen Einladung der Dresdener Ortsgruppe des Vereins deutscher Ingenieure zu einem Vortrag des Herrn Oberingenieurs W. Rodehauer aus Völklingen: „Über Elektrostahl“ Folge.

Der hochaktuelle, äußerst inhaltreiche Vortrag des Konstrukteurs des Völklinger Stahlofens wurde unterstützt durch eine Reihe interessanter Lichtbilder und hinterließ bei den Zuhörern einen nachhaltigen Eindruck von der technischen und volkswirtschaftlichen Bedeutung der neuesten Phase in der Entwicklung der deutschen Eisenindustrie.

[V. 7.]