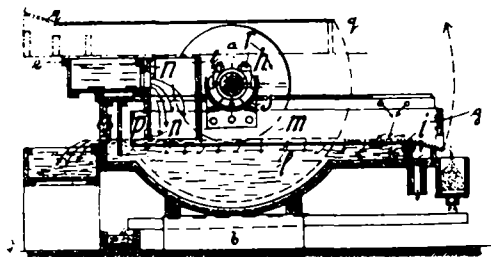


C. G. Haubold A.-G., Chemnitz (Sa.). **Spinntopfanlage mit mehreren Spinntöpfen für Kunstseide mit Druckwasserantrieb**, 1. dad. gek., daß Vorrichtungen zur Ablenkung des Druckwassers angeordnet sind, derart, daß die einzelnen Spinntöpfe durch Ablenkung des antreibenden Druckwasserstrahles stillgesetzt werden. — 2. dad. gek., daß die Ablenkungsvorrichtungen für den Wasserstrahl so einstellbar sind, daß der Lauf des einzelnen Spinntopfes durch den Wasserstrahl gebremst wird. — 3. dad. gek., daß zu jedem einzelnen Spinntopfe eine in den Weg des treibenden Druckwasserstrahles bringbare Ablenkschaukel gehört. — Bei der Anlage fallen die Absperrhähne für die einzelnen Abzweigungen der Druckwasserleitung weg und damit die Unregelmäßigkeiten im Wasserdruck, die den Lauf der an dieselbe Leitung mit angeschalteten andern Spinntöpfe unregelmäßig machen. Weitere Anspr. u. Zeichn. (D. R. P. 413 158, Kl. 29 a, vom 14. 9. 1924, ausg. 8. 5. 1925.) *dn.*

14. Cellulose, Papier, Photographie.

Dipl.-Ing. Rudolf Pawlikowski, Görlitz. **Plansichter für die Papier- und Zellstoffherstellung** mit in den wässrigen Papierstoff eintauchendem Sieb, wobei das Sieb zwischen seinem frei schwingenden Einlaufende und seinem Auslaufende von einer kreisenden Schüttelwelle erfaßt wird, während das Auslaufende wagrecht oder nahezu wagrecht in der Längsrichtung hin und her schwingt, dad. gek., daß die kreisende Schüttelwelle (h) über dem Schüttelsieb (l) zwischen seinem frei schwingenden Ende (p) und seinem Auslaufende (i) angeordnet ist. — 2. dad. gek., daß die Exzenterlager (r) der kreisenden Schüttelwelle (h) in einem Tragstück (s) gefaßt sind, an dem die Sieblängsrahmen (m) unmittelbar angreifen. — 3. dad. gek., daß der zum Schüttelsieb herabgeführte Stoffzulauf- und -verteilungskasten



(n) zwischen der Schüttelwelle (h) und dem freien Siebende (p) liegt. — 4. dad. gek., daß das Tragstück (s) als muldenförmiger, gegen Verbiegungen durch die Sieblängsrahmen (m) widerstandsfähiger Hohlkörper ausgebildet ist, dessen Mulde das Schmieröl der Exzenterlager vom Papierstoff fernhält und während des Betriebes seitlich in feste Ölfänger abzuleiten gestattet. — Bei dem Plansichter läuft der in Wasser schwebende Stoff auf ein wagrechtes, ebenes Schüttelsieb, welches vom Stoffwasserspiegel stets bedeckt ist, so daß die darauf zurückgehaltenen stückigen Teile (z. B. Äste usw.) zwecks Vermeidung des Abreibens an dem Siebe gerade nur so leise mit dem Siebe in Berührung kommen, daß sie infolge der schiefe nach oben gerichteten Siebschüttelstöße nach Art der bekannten Förderrinne an das dem Stoffeinlauf entgegengesetzte Siebende selbsttätig wandern und dort entgegen einem einstellbaren Frischwasserstrom, dessen Strömung zum Zurückhalten gerade nur der feinen guten Stoffasern ausreicht, vom Schüttelsiebboden in einen Sammelbehälter fallen. (D. R. P. 395 135, Kl. 55 d, vom 27. 6. 1920, ausg. 23. 3. 1925.) *dn.*

Otto Schmidt, Zürich (Schweiz). **Verfahren zur Rückgewinnung der Wärme, welche in den in Trockeneinrichtungen für Papier, Zellstoff u. dgl. sich bildenden Dampfschwaden enthalten** ist, nach Pat. 401 936, wobei das Niederschlagen der Dampfschwaden an der Wärmeaustauschstelle durch Einspritzen von Wasser erfolgt, 1. dad. gek., daß im gewöhnlichen Betrieb ein Teil des Gemisches von Kondensat und Einspritzwasser zusammen mit kaltem Zusatzwasser weiter als Einspritzwasser verwendet wird, während der übrige Teil einer Verwendungsstelle für warmes Wasser zufließt. — 2. dad. gek., daß die der Verwendungsstelle für warmes Wasser zufließende Wassermenge in Abhängigkeit von der der Wärmeaustauschstelle zufließenden Dampfschwadenmenge geregelt wird. — 3. dad. gek., daß die Menge des weiter als Einspritzwasser verwendeten

Teiles des Gemisches von Kondensat und Einspritzwasser in Abhängigkeit von der der Wärmeaustauschstelle zufließenden Dampfschwadenmenge geregelt wird. — 4. dad. gek., daß die Menge des zugeführten Zusatzwassers in Abhängigkeit von dem Verbrauch an erwärmtem Wasser gebracht wird. — Zeichn. (D. R. P. 413 319, Kl. 55 d, Zus. z. D. R. P. 401 936¹⁾, vom 11. 5. 1924, längste Dauer: 21. 1. 1924, Prior. Schweiz 1. 5. 1924, ausg. 18. 5. 1925.) *dn.*

Ernst Lage, Hamburg. **Verfahren zur Herstellung von dünnen Filmen für photographische Aufnahmen**, 1. dad. gek., daß die Emulsion mit Schichtträger auf einer vorläufigen Unterlage hergestellt und wieder davon abgezogen wird. — 2. dad. gek., daß der dünne Film auf eine mit geeigneter Lösung bestrichene Glasplatte aufgebracht wird, um alsdann wie eine gewöhnliche Trockenplatte weiter behandelt zu werden. — 3. dad. gek., daß durch geeignete Zusätze zum Schichtträger Lichthoffreiheit erzielt wird. — Die Erfindung vereinigt die Vorzüge der dünnen Filme und diejenigen der Trockenplatten. (D. R. P. 413 608, Kl. 57 b, vom 11. 11. 1922, ausg. 13. 5. 1925.) *dn.*

Deutsche Maschinenbau- u. Vertriebs-Gesellschaft m. b. H., Berlin. **Verfahren zur Herstellung von Metallpapier zum Zwecke des Flachdrucks**, 1. dad. gek., daß das Blattmetall beiderseits auf chemischem Wege rauhebeizt wird, einerseits zwecks Verbesserung seiner Eignung zum Flachdruck, andererseits zwecks Verbesserung seiner Haftung auf dem Papier. — 2. dad. gek., daß das rauhebeizte Metallpapier auf der Papierseite mit wasserabstoßenden Stoffen behandelt wird. — 3. dad. gek., daß das rauhebeizte Metallpapier nur an den Kanten der auf Format zugeschnittenen Folien mit wasserabstoßenden Stoffen getränkt wird. — Ein sehr brauchbares Rezept für eine solche Rauhebeizung ergibt eine Zusammenstellung von Ammoniumsulfat, Salpetersäure und Zinkweiß. Ein mit dieser Rauhebeizung behandeltes Zinkblatt erhält eine Oberfläche von stumpfem, mattsilbernem Aussehen, die für die lithographische Beschriftung und für den Druckprozeß gleich gut geeignet ist. (D. R. P. 413 844, Kl. 151, vom 26. 10. 1924, ausg. 16. 5. 1925.) *dn.*

Rundschau.

Aufruf für Bewerber um ein Stipendium aus der „van 't Hoff-Stiftung“ zur Unterstützung von Forschern auf dem Gebiete der reinen oder angewandten Chemie.

In Zusammenhang mit den Vorschriften der „van 't Hoff-Stiftung“, gegründet 28. Juni 1913, wird folgendes zur Kenntnis der Interessenten gebracht:

Die Stiftung, welche in Amsterdam ihren Sitz hat, und deren Verwaltung bei der Königlichen Akademie der Wissenschaften liegt, hat den Zweck, jedes Jahr vor dem 1. März aus den Zinsen des Kapitals an Forscher auf dem Gebiete der reinen oder angewandten Chemie Unterstützung zu gewähren. Reflektanten haben sich vor dem, dem oben erwähnten Datum vorangehenden 1. November anzumelden bei der Kommission, welche mit der Beurteilung der eingelaufenen Anfragen, sowie mit der Zuerteilung der Beträge, beauftragt ist.

Diese Kommission ist zurzeit folgendermaßen zusammengesetzt: A. F. Holleman, Vorsitzender; F. M. Jaeger, A. Smits, J. P. Wibaut, Schriftführer. Die Kommission hat die Befugnis, noch andere Mitglieder zur Mitbeurteilung der Anfragen zu ernennen, jedesmal für höchstens ein Jahr.

Die Namen derjenigen, welchen eine Unterstützung gewährt worden ist, werden öffentlich bekanntgemacht. Die betreffenden Personen werden gebeten, einige Exemplare ihrer betreffenden Arbeiten der Kommission zuzustellen. Sie sind übrigens völlig frei in der Wahl der Form oder des Organs, worin sie die Resultate ihrer Forschungen zu veröffentlichen wünschen, wenn nur dabei mitgeteilt wird, daß die betreffenden Untersuchungen mit Unterstützung der „van 't Hoff-Stiftung“ angestellt worden sind.

Die für das Jahr 1926 verfügbaren Gelder belaufen sich auf ungefähr 1400 holl. Gulden. Bewerbungen sind, eingeschrieben per Post, mit detaillierter Angabe des Zweckes, zu welchem die

¹⁾ Vgl. Z. ang. Ch. 37, 927 [1923].

Gelder (deren Betrag ausdrücklich anzugeben ist) benutzt werden sollen, und der Gründe, aus welchen die Betreffenden auf eine Unterstützung Anspruch machen, zu richten an: Het Bestuur der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, bestemde voor de Commissie van het „van 't Hoff-Fonds“, Trippenhuis, Kloveniersburgwal te Amsterdam.

Die Bewerbungen müssen vor dem 1. November 1925 eingelaufen sein und in lateinischen Buchstaben geschrieben werden.

Die Kommission der „van 't Hoff-Stiftung“

A. F. Holleman, Vors.; J. P. Wibaut, Schriftf.

Amsterdam, Juni 1925.

Die Große Ausstellung Düsseldorf 1926 für Gesundheitspflege, soziale Fürsorge und Leibesübungen.

Die Ausstellung verspricht ein Sammelplatz zu werden, um die Fortschritte aller Zweige in Wissenschaft, Handel und Industrie, die in mittelbarer oder unmittelbarer Beziehung zu den drei Faktoren stehen, praktisch vorzuführen. Der Mensch in seinem physischen, seelischen und kulturellen Fortschritt steht im Mittelpunkt, um den sich Gesundheitspflege, soziale Fürsorge und Leibesübungen gruppieren. An erster Stelle erfährt in der Gesundheitspflege das Kapitel „Ernährung“ eine eingehende und ausführliche Behandlung. Alle Gewerbe werden auch die Chemie im Dienste der Gesundheitspflege eingehend würdigen.

Eisengießereitechnische Hochschulwoche.

An der Technischen Hochschule Stuttgart findet Anfang Oktober d. J. eine „Eisengießereitechnische Hochschulwoche“ statt in Gestalt von Vorträgen aus dem Gesamtgebiet des Gießereiwesens unter besonderer Berücksichtigung wichtiger Tagesfragen sowie von Vorführungen und Werksbesichtigungen. Näheres Programm wird noch mitgeteilt.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Deutscher Kohlenhandelstag.

Vorträge:

Geh. Legationsrat Prof. Dr. K. Wiedenfeld, Leipzig: „Hamburg im Weltverkehr und der Kohlenhandel“. — Dr. D. Aufhäuser, Hamburg: „Neuere Ansichten über die Verbrennung und chemische Verwertung der Kohlen“.

Die Kohlen werden bezeichnet und unterschieden nach der Verkockungseigenschaft, als „langflammig“ und „kurzflammig“, „fett“ und „mager“, „backend“ und „nichtbackend“, wodurch dargetan werden soll, daß die Verbrennung der Kohle im wesentlichen von der Menge und der Art der flüchtigen (gasförmigen) und flammenbildenden Bestandteile abhängt.

Ausgehend von dieser Tatsache hat Vortr. in einer früheren Arbeit¹⁾ gezeigt, daß die Verbrennung überhaupt ein ausschließlich gasförmiger Vorgang ist. Das heißt, kein fester oder flüssiger Stoff ist als solcher brennbar, sondern nur in dem Maße, als er zuvor in den gas- oder dampfförmigen Zustand übergeht. Damit ergibt sich aber für die Verkockung als der wichtigsten Eigenschaft der Kohlen ein neuer Gesichtspunkt. Sie wird einer allgemeinen Betrachtung untergeordnet, welche die Gesamtheit der Brennstoffe als „wärmebeständige“ (Gase, flüssige Heiz- und Treiböle) und „wärmeunbeständige“, das sind die Kohlen, unterscheidet.

Die wärmeunbeständigen Kohlen spalten sich bei der Erwärmung in flüchtige Bestandteile und Koksrückstand; damit hören sie auf, ein einheitlicher Brennstoff zu sein. Während die flüchtigen Bestandteile sehr schnell und leicht verbrennen, findet beim Koksrückstand überhaupt keine unmittelbare Verbrennung statt, sondern er verglüht verhältnismäßig langsam zu Kohlenoxyd und dieses erst verbrennt vollkommen zu Kohlensäure. Beide Vorgänge finden in jeder Kohlenfeuerung zu gleicher Zeit und nebeneinander statt. Bei ihrer völlig entgegengesetzten Art ist es nicht möglich, beide gegeneinander vollkommen auszugleichen und abzustimmen; darin besteht die Eigenart, aber

¹⁾ Brennstoff und Verbrennung. Verlag des Vereins Deutscher Ingenieure, Berlin 1920.

auch die Schwierigkeit der Kohlenfeuerung. Es wäre deshalb, wenn auch nicht die einfachste, so doch die beste Lösung, auf die unmittelbare Verbrennung der Rohkohlen überhaupt zu verzichten und dafür die Kohlen zu verkoken. Dadurch werden zwei entgegengesetzte, aber wenigstens einheitliche Brennstoffe gewonnen, nämlich Koks und Gas. Dieses Verfahren wird in den Zechenkokereien und in den Gasfabriken ausgeführt und schließt den weiteren Vorteil ein, daß auch wertvolle Nebenprodukte wie Teer, Ammoniak, Benzol usw. dabei gewonnen werden können. Dieses Verfahren nimmt jedoch auf die Wärmebeständigkeit der Kohle überhaupt keine Rücksicht und zerstört die hochwertigen Nebenprodukte, insbesondere den Teer, schon bei ihrer Entstehung zum großen Teil. Es erschien deshalb gegeben, eine mehr schonende wenn auch unvollkommene Verkockung zu versuchen, d. h. die Kohle bei langsam ansteigender Temperatur unter Vermeidung der Überhitzung zu verkoken. Die praktische Ausführung dieses Gedankens, die sogenannte „Tiefemperaturverkockung“ in rotierenden Verkockungstrommeln liefert neben unvollkommen ausgestandenen aber vorzüglich brennbarem Koks, dem sogenannten Halbkoks, den chemisch wertvollen, durch seinen Namen charakterisierten Urteer und ein besonders fettes, sehr heizkräftiges Gas.

Die Tiefemperaturverkockung ist in Deutschland wissenschaftlich und technisch durchgebildet und zu hoher Vollendung gebracht worden. Wirtschaftlich dagegen hat sie sich noch nicht durchzusetzen vermocht. Der Grund dafür ist, daß für die Produkte, so vorzüglich ihre Eigenschaften sind, noch kein unmittelbares Bedürfnis besteht. Ein solches Bedürfnis müßte vielmehr erst geschaffen werden, und das bedeutet nicht mehr und nicht weniger als eine vollständige Umstellung in der Bewirtschaftung nicht allein der Kohlen, sondern der Gesamtheit der Brennstoffe.

Generalversammlung der wissenschaftlichen Zentrale für Öl- und Fettforschung (Wizöff).

Berlin, den 14. 5. 1925.

Der Vors., Geh.-Rat Prof. Dr. Holde erstattete den Bericht über: „Die wissenschaftliche Tätigkeit der Wizöff“.

Der erste Anlaß zur Herstellung der höheren Fettsäureanhydride, d. h. glycerinfreier Neutralfette, war die Abschnürung der Einfuhr von Seisefetten im Jahre 1914 und der hohe Bedarf an Glycerin zur Herstellung von Nitroglycerin. Die wirtschaftliche Ausnutzung der Erfindung scheiterte an der Kalkulation der Reagenzien und der leichten Zersetzlichkeit der Anhydride. Die geniale Harriessche Fettsäuresynthese aus ungesättigten Kohlenwasserstoffen, die biologische Fettsäuresynthese von Neuberg und selbst die weiter vorgeschrittene Oxydation von Paraffin zu Fettsäuren sind von wirtschaftlicher Ausnutzung noch weit entfernt. Die Arbeiten über Fettsäureanhydride sind heute so weit vorwärtsgekommen, daß die Ursachen der Zersetzlichkeit in freie Fettsäuren und die Mittel zur Vermeidung dieser Zersetzlichkeit erkannt und hierbei auch wichtige Beziehungen zur Frage der Ranzigkeit der natürlichen Fette aufgedeckt sind. Die leichte Zersetzlichkeit der Anhydride ungesättigter Säuren, wie Ölsäure, Linolsäure wird wie bei den natürlichen Fetten durch Oxydation unter Aufspaltung zu niederen Fettsäuren (Ketonen, Wasser usw.) eingeleitet. Alle Anhydride gesättigter Fettsäuren verhalten sich, da sie nicht Sauerstoff aufnehmen können, sowohl der Luft als auch dem Wasserdampf gegenüber recht widerstandsfähig. Das steht auch im Einklang mit den Beobachtungen von Fierz-David und Browne an Glycerinfetten. Es wird dadurch einleuchtend, daß die Fetthärtung nicht nur den Vorteil der Verfestigung der Fette, sondern auch der geringeren Zersetzlichkeit durch die Einwirkung von Luftsauerstoff und -feuchtigkeit mit sich bringt. Bei der Reinigung der frisch hergestellten Anhydride von beigemengter freier Fettsäure durch Sodablösung spaltet letztere infolge ihrer geringen Alkalität einen kleinen Teil des neutralen Anhydrides selbst, so daß die Ausbeute günstigstenfalls auf etwa 98 % der Theorie gebracht werden kann.

Das Studium der Anhydride ist jetzt auf die meisten bekannten und ungesättigten Fettsäuren ausgedehnt und hat mehrfach auch eine genauere Kenntnis der höheren Fettsäuren ergeben. So konnte der Erstarrungspunkt der Linolsäure zu etwa -8° , als bedeutend höher als man früher vermutet hat, fest-