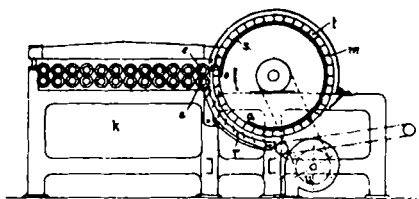


Dr. Bruno Possanner von Ehrental, Cöthen, Anh., und Karl Scholz, Tetschen a. E., Tschechoslowakische Republik. Verfahren zur Herstellung kotonisierter Fasern, dad. gek., daß das rohe oder chemisch oder mechanisch beliebig vorbehandelte Fasergut zur möglichst vollkommenen Auflösung in unverletzte Einzelzellen aufeinanderfolgend einer dreifachen Bearbeitung unterworfen wird, nämlich einer Quetsch- oder Schlagwirkung unter Zufuhr von Wasser oder chemischer Waschflüssigkeit zur Entfernung der Klebstoffe, einer Streckwirkung zur Lockerung der Elementarzellen aus ihrem Verbands und einer ein- oder beiderseitigen Flüssigkeitsstrahlung zur vollständigen Herauslösung der Einzelzellen und Entfernung der Klebstoffreste, worauf das so behandelte Fasergut, falls roh, nach vorherigem Bleichen, Imprägnieren und Rauhen, andernfalls unmittelbar entwässert und getrocknet wird. — Das auf diese Weise hergestellte kotonisierte Fasermaterial ist nicht nur vollkommen rein und in die unverletzten Einzelzellen aufgelöst, sondern erweist sich auch infolge dieser Behandlung an Weichheit, Spinnfähigkeit und insbesondere an Festigkeit jedem auf anderem Wege kotonisierten Faserstoff weit überlegen. Da bei geeigneter Anordnung der Maschinen und Apparate keinerlei Handarbeit, außer der Speisung der ersten Maschine, erforderlich ist, so ist auch die wirtschaftliche Brauchbarkeit gewährleistet, um so mehr, als damit Erhöhung der Ausbeute und Verbesserung der Qualität verbunden ist. Zeichn. (D. R. P. 410 724, Kl. 29 a, vom 29. 3. 1923, ausg. 5. 3. 1925, vgl. Chem. Zentr. 1925 I 2423.)

dn.

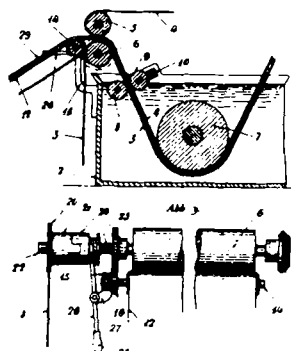
Dr. Bruno Passanner von Ehrental, Cöthen, Anh., und Karl Scholz, Tetschen a. E., Tschechoslowakische Republik. Schwingvorrichtung für Langfaser, Strohwerk und andere Faserstoffe, 1. dad. gek., daß in das Innere einer umlaufenden Schwingtrommel (t) eine feststehende, die Fasern an- und die Abfälle



einsaugende Saugwalze (s) eingebaut ist, deren Mantel von der Zuführungsstelle (e) der Fasern an auf eine Strecke (o, o₁) unterbrochen ist und die an einen Exhaustor angeschlossen oder in die ein Saugventilator eingebaut ist. — 2. dad. gek., daß die Schlagwerkzeuge (m) behufs Beeinflussung der Saugwirkung einstellbar sind. — (D. R. P. 411 653, Kl. 29 a, vom 29. 3. 1923, ausg. 6. 4. 1925.)

dn.

John Brandwood, Thomas Brandwood und Joseph Brandwood, Elton Bury, Engl. Einrichtung zum fortlaufenden Färben, Bleichen und anderweitigen Naßbehandeln von losem Fasergut, das zwischen zwei endlosen Förderbändern durch die Färbvorrichtung geführt wird, dad. gek., daß vor der Färbvorrichtung mit endlosen Förderbändern (3, 4) eine von der Färbvorrichtung angetriebene Wattenmaschine ohne Wickelvorrichtung angeordnet ist, aus welcher das Vließ (Watte 29) durch ein zur Wattenmaschine gehörendes Band (12) unmittelbar den Führungswalzen (5, 6) für die durch die Färbeflotte gehenden endlosen Förderbänder (3, 4) der Färbvorrichtung zugeführt wird, wobei auf der Welle (22) der einen Führungswalze (6) eine ausrückbare

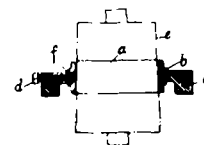


Kupplung (21, 24) angebracht ist, um die Antriebsverbindung zwischen der Führungswalze (6) der Fördervorrichtung und der Wattenmaschine unterbrechen zu können. — Bei der Erfindung ist gegenüber den bekannten Einrichtungen eine erhebliche Ersparnis an Zeitaufwand und eine weit bessere Wirkung bezüglich des Färbens oder der anderen Behandlung erreicht. (D. R. P. 411 730, Kl. 8 a, vom 25. 8. 1922, Prior. V. St. A. 13. 7. 1922, ausg. 3. 4. 1925.)

dn.

Joseph Higginson und Arundel, Coulthard & Company Limited, Stockport, Engl. Verfahren zum Herstellen und Befestigen von Ringen für Ringspinn- und -zwirnmachines, dad. gek., daß der Ring (b) nach der gewöhnlichen maschinellen Herstellung zunächst auf einen schräg verlaufenden Dorn (e) ausgepreßt wird und, während er noch auf dem Dorn ist, geschliffen wird, worauf er, während er sich noch auf einem Dorn befindet, in die Ringschiene (c) hineingepreßt wird, so daß, wenn der Dorn von dem Ringe abgezogen wird, letzterer durch die Schiene gegen Formveränderungen geschützt ist. — Die Ringe werden wirklich oder praktisch konzentrisch in die Ringschiene eingesetzt und durch diese gegen Verziehen und Exzentrischwerden geschützt. (D. R. P. 412 210, Kl. 76 c, vom 3. 6. 1924, ausg. 15. 4. 1925.)

dn.



Auslandsrundschau.

Der III. schwedische färbereitechnische Kongreß, welcher von Svenska Färgareföbundet angeordnet wird, findet am 7., 8. und 9. August 1925 statt.

Anfragen und Anmeldungen sind zu richten an Ing. Bertil Krebs in Kinna.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Diskussionsfagung,

veranstaltet vom Institut für Dampftechnik und Feuerungstechnik an der Technischen Hochschule Hannover am 1. und 2. 5. 1925 über: „Kritische Aussprache und Stellungnahme zu den Angelegenheiten der Kohlenstaubfeuerung“.

Der Zweck war, wie Prof. Franke einleitend hervorhob, die Art und Weise kritisch und methodisch zu besprechen, wie man Kohlenstaub anwenden und verbrennen kann. Die Verbrennung des Kohlenstaubs erfolgt im wesentlichen unter den Bedingungen, die durch die Stückform der festen Brennstoffe gegeben sind. Die Verbrennung wird daher nach den Grundsätzen der Stückkohlenverbrennung erfolgen mit den Abweichungen, die die Kleinstückform mit sich bringt; die Kohlenfeuerung hat aber nichts zu tun mit den Verbrennungsvorgängen in Gas- und Ölfeuerungen. Auf die Verbrennung fester Brennstoffe kann man schließen aus den Verbrennungsvorgängen in Rostfeuerungen. Hier haben wir wieder zu unterscheiden zwischen der Verbrennung des auf dem Rostboden unbewegten Stückes und des durch den Feuerraum durchbewegten Stückes. An Hand eines Schemas verweist der Vortr. auf den Verbrennungsvorgang auf dem Wanderrost. Es wird nun festzustellen sein, welche Abweichungen bei der Verbrennung des Staubkohlenstückes erfolgen. Zündzeit und Brennzeit werden bei der Staubfeuerung in Abhängigkeit von der Raumkleinheit und der spezifischen Oberflächengröße in geringerer Zeit erfolgen; während bei der Rostfeuerung diese Zeiten in der Größenordnung von Stunden liegen, haben wir es bei der Staubfeuerung mit der Größenordnung einer Sekunde zu tun. Wir erzielen den höchsten Temperatureffekt bei geringstem Luftüberschuß; die hohe Temperatur der Kohlenstaubfeuerung bildet ihre Stärke, gibt aber auch Anlaß zu den betrieblichen Schwächen. Weder Gasarmut noch Aschengehalt bilden ein Hindernis für die Staubkohlenfeuerung, sie eignet sich für jeden technischen Brennstoff. Es fällt auch nicht schwer, die Staubkohlenfeuerung rauchfrei zu erhalten, aber die Belästigungen sind nicht nur bestimmt durch die Sichtbarmachung des Rauches. An Stelle von grob sichtbarer Rauchbelastung tritt bei der Kohlenstaubfeuerung die unsichtbare durch feinste Ascheteilchen, daraus ergibt sich die Wichtigkeit der Aschenreinigung. Zündzeit und Brennzeit sind entscheidend für die Abmessung und Gestaltung der Staubfeuerungsanlagen. Es sei verwiesen auf die rechnerische Erfassung des Verbrennungsvorganges bei Staubkohlenfeuerung durch Nusselt, der zu dem Ergebnis kommt, daß die Brennzeit direkt proportional ist dem Quadrate der Korngröße, auch von Rosin ist eine Berechnungsformel für die Brennzeit auf-

gestellt worden. Im Hannoverschen Laboratorium hat man versucht, sich über Zündzeit und Brennzeit ein Bild zu machen durch Beobachtungen an der Bunsenflamme.

Prof. Franke skizziert nun kurz die Fragen, über die die Aussprache eine Klärung bringen soll. Ist Schwachstrahl-Kurzflammenfeuerung oder Druckstrahl-Langflammenfeuerung angebracht? Die Langflammenfeuerung ist nach amerikanischem Vorbild vorherrschend, ihre Folge sind große Feuerräume. Die Brennkammerbelastung ist 150—180 000 WE/cbm. Nach Ansicht Frankes scheint die Kurzflammenfeuerung bessere Ergebnisse zu liefern. Wir kommen bei kleineren Feuerräumen auf Brennleistungen von 350—500 000 WE/cbm. Die Kurzflammenmethode kann mit kleinen Einblasgeschwindigkeiten auskommen, man kann sie als die deutsche Methode bezeichnen, sie arbeitet mit natürlichem Zug und ist schon bei den Feuerungen der neunziger Jahre angewandt worden. Die amerikanische Langflammenmethode ist wohl zurückzuführen auf den Einfluß der Ölföhrung, hat aber keine Berechtigung bei der Staubkohlenfeuerung. Unverkennbar ist bei uns eine Beschränkung der Einblasgeschwindigkeiten und ebenso, daß die Ausbildung der kurzflammigen Feuerungsräume mehr an Boden gewinnt. Es gibt schon eine Reihe von Ausführungen für kleine Flammrohrkessel. Bei der Kurzflammenfeuerung gewinnt die Brennerausbildung besondere Bedeutung, obenan steht der Einzelgroßbrenner, es scheint aber richtiger zu sein, zu ausgesprochenen Vielbrennern überzugehen, die serienmäßig zusammengestellt werden können. Eine weitere Frage ist die, ob die Feuerung mit senkrechter oder wagerechter Flammenachse ausgeführt werden soll. Viele reden den Deckenbrennern das Wort. Es soll bei senkrechter Flammenfeuerung die Abführung der Reste erleichtert sein. Bei der Rückständeentfernung aus dem Feuerraum gelingt die Staubaschenabscheidung im Feuerungsraum nur zum kleinen Teil. Man kann auf die Rückständigengewinnung im Feuerraum aber wenig Wert legen und die Abscheidung hinter dem Feuerraum in besonderen Abscheidungsräumen vornehmen.

Eine vielumstrittene Frage ist die der Luftzumischung; soll man teilweise oder vollständige Primärmischung, soll man sekundäre Nachmischung im Feuerraum vornehmen? Bei der Versuchsanlage des Hannoverschen Laboratoriums erfolgt die Luftzumischung primär, da nach Ansicht des Vortr. die Sekundärluft (Beimischung, Brennraum) verlängernd auf die Flamme wirkt.

Die Sorgen, die die Ausgestaltung der Feuerräume zu Beginn der Einführung der Kohlenstaubeuerung bereitet haben, sind heute beseitigt. Wir besitzen die Ausmauerungssteine in der richtigen Qualität. Gut bewährt hat sich die Einführung der Kühlung. So wird bei Delbag-Rostfeuerungen die Feuerbeständigkeit bei höchsten Temperaturen erreicht durch die Ummantelung des Feuerraumes mit feingelochten Feuersteinen, man erhält eine Kühlwirkung ohne Wärmeverluste nach außen. Bei der Versuchsfeuerungsanlage des Hannoverschen Laboratoriums sind an den Düsenmündungen Wasserkästen angebracht, und dieser Weg scheint auch für die Großausführung geeignet.

Weiter zu erörtern wäre die Frage, ob die Staubkohlenfeuerung anzuwenden ist zur selbständigen Alleinfeuerung oder zweckmäßig als Zusatzbrennstoff zu Kohlen-, Gas- und Ölföhrungen. Die selbständigen Staubfeuerungseinrichtungen geben Anwendungsmöglichkeiten für jeden festen Brennstoff. Die Anwendung der Staubkohlenfeuerung als Zusatzfeuerung gewinnt mehr und mehr an Boden, weil sich mit einfachen Anordnungen qualitative und quantitative Leistungssteigerungen ergeben. Sie bringt allerdings die Umständlichkeit eines Doppelbetriebs mit zwei verschiedenen Brennstoffen mit sich; demgegenüber stehen die Bestrebungen durch Fortentwicklung der modernen Rosteinrichtungen solche Zusatzfeuerungen entbehrlicher zu machen. Die betriebstechnisch und wirtschaftlich zu erwägenden Punkte sind, daß die Rostfeuerung nur wirkliche Brennstoffe bewältigen kann, aber unabhängig ist von der Stückform der Brennstoffe; die Staubfeuerung ist dagegen unabhängig von der Brennstoffart, aber abhängig von der Staubform. Die Betriebswirkungsgrade der modernen Rosteinrichtungen unterscheiden sich nur wenig von denen der Staubkohlenfeuerung, es handelt sich um Leistungsunterschieden von etwa 5%. Wie bereits gesagt, kann die Staubkohlenfeuerung mit gutem Erfolg angewandt werden als Zusatzheizung bei

Brenngas und Heizölen. Man kann auf diese Weise den Gas- und Heizölverbrauch strecken, und zwar kann man bei Braunkohlenstaub 35—40 Gewichtsprozent, bei Steinkohlenstaub rund 50 % dem Öl zumischen. Bei längerer Lagerung kommt man aber mit der mechanischen Mischung nicht aus, man muß dann einen sogenannten Stabilisator zumengen, der die Beständigkeit der Mischung sicherstellt. Dieses Kohlenöl muß aber in kühlem Zustand verwendet werden, es verträgt keine Wärmezustäubung, man muß Druckstrahlzerstäubung anwenden, welche das zähe Gemisch einwandfrei zerstäubt. Diese Verhältnisse mußten zu Neukonstruktionen führen. Wenn auch die Naßverfeuerung von Kohlenstaub in Form von Kohlenöl keine größere Bedeutung gewonnen hat, so ist sie doch in besonderen Fällen zur Streckung des Heizöles geeignet.

Es ist auch die Frage aufgeworfen worden, ob es nicht möglich ist, die Umwege über die Trocknung, Mahlung und Aufbereitung der Kohlen zu beseitigen und die Förderkohle als solche zu verbrennen. Vortr. entwickelt ein Schema einer derartigen Verbrennung. Zwischen Bunker und Feuerraum wird eine Sortiertrommel eingeschaltet, entgegengeführte Luft sichtet das Feine aus; das Grobe kommt in einen besonderen Kasten, das ganz Feine in den Saugluftstrom eines Ventilators. Die groben Stücke werden als Rostmaterial verfeuert, der Halbstaub wird durch den Luftventilator auf den Rost gebracht, die feinen Teile schweben im Feuerungsraum und kommen nach Art der Kohlenstaubeuerung zur Verbrennung.

In der Diskussion wird auf die Frage der Primär- und Beiluftzuführung, die Beschaffenheit der Brenner, die Feuerraumausbildung, die Rückstandsentfernung, sowie trocknungs- und mahltechnische Fragen eingegangen. Als Ergebnis der Diskussion ergibt sich, daß sich die Staubfeuerung für Einzelfälle, wo besondere Bedingungen vorliegen, gut eignet.

Verein deutscher Eisenhüttenwerke.

Am 3. 5. 1925 wurde in der Aula der Montanistischen Hochschule Leoben in feierlicher Weise die „Eisenhütte Österreich“ als Zweigverein des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, Düsseldorf, in Anwesenheit von Vertretern der Bundes- und Landesregierung, der Stadtverwaltung und der Professorenschaft der Hochschule, gegründet. Zum Vorsitzenden wurde der Generaldirektor der Österreichischen Alpine Montangesellschaft Dr. Apold, Wien, gewählt. Eine starke Vertretung des Hauptvereins-Vorstandes war unter Führung des Vorsitzenden, Dr. Vögler, Dortmund, zugegen. Die Gründung wurde unter begeisteter Zustimmung mehrerer hundert österreichischer Eisenhüttenleute vollzogen. Durch alle Reden klang der Wunsch hindurch, daß die Gründung als ein Wahrzeichen der Zusammengehörigkeit gelten, und die gemeinsame Arbeit reiche Frucht tragen möge.

Industrieverband für Pflanzenschutz e. V.

mit dem Sitz in Mainz und Geschäftsstelle in Biebrich a. Rh. hielt am 8. und 9. 5. unter dem Vorsitz von Direktor Dr. Berend, Biebrich, seine diesjährige Frühjahrstagung in den Kongressräumen von Ritters Park-Hotel in Bad Homburg ab. Die Tagung wies einen zahlreichen Besuch aus ganz Deutschland auf und nahm unter Anwesenheit des Direktors der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Appel in Berlin, sowie weiterer Vorstände und Vertreter landwirtschaftlich-wissenschaftlicher Institute verschiedener Bundesstaaten einen sehr anregenden Verlauf. — Der Industrieverband für Pflanzenschutz erstrebt Förderung aller Interessen landwirtschaftlicher Ertragssteigerung insbesondere eine Hebung des Ernteertrages durch Erforschung und Bekämpfung aller auf die Lebensbedingungen der Pflanzen schädlich wirkenden Einflüsse, einschließlich zweckentsprechender Gestaltung der dafür in Betracht kommenden Maschinen und Geräte.

Neue Bücher.

Die Vitamine, ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie. Von Casimir Funk. 3. Aufl. J. F. Bergmann. München 1924.

Brosch. R.-M. 27; geb. R.-M. 29,40

Das Werk, welches vor etwa zwei Jahren hier in 2. Auflage gewürdigt wurde, liegt jetzt schon in 3. Auflage vor, ein Zei-