

Perenczi gewählt. Dr. Klein regt eine Vortragswoche für Zellstoff und Papier an. Die näheren Richtlinien hierfür werden in der nächsten Vorstandssitzung festgelegt werden.

In der darauffolgenden wissenschaftlichen Sitzung sprachen:

Ingenieur Chemiker Jentgen: „*Moderne Kunstseidenherstellung*“.

Als Zellstoff kommt bis heute nur Sulfitzellstoff in Frage. Die anderen Zellstoffarten können nicht bei der Herstellung von Kunstseide verwendet werden, weil sich beim Filtrieren Schwierigkeiten ergeben, da die Zellstoffe anderer Art nicht gleichmäßig sulfidieren und zuviel unangegriffene Fasern enthalten. — Man mercerisiert heute am besten mit einer Natronlauge von 19–20% Ätznatron. Von den früher üblichen Mercerisierverfahren in Körben kommt man allmählich ab und verwendet entweder Tauchpressen oder mercerisiert in Rührgefäßen, wobei gleichzeitig die Pappe zu einem Brei mit der Natronlauge verrührt wird. Die Vorreife vollzieht sich, je nach den verschiedenen Fabriken bei einer Temperatur von 20–24°, auch arbeitet man mit abgekürzten Vorreifen unter höherer Temperatur oder verwendet von vornherein zur Viscoseherstellung eine Alkalicellulose, die nur wenig vorgereift ist oder bei ganz niedriger Temperatur eine Zeitlang sich selbst überlassen wurde. Die chemischen Prozesse bei der Vorreife sind noch unbekannt, auch fehlt uns noch ein analytisches Verfahren, um die Vorreife in der Alkalicellulose feststellen zu können. Nach dem Sulfidieren wird das Xanthogenat unter Zusatz von Wasser und Lauge gelöst und hierauf filtriert. Das Filtrieren geschieht in Filterpressen oder Filterstöcken, von denen die letzteren den Vorzug haben, daß man mit größerem Druck filtrieren kann, und dementsprechend auch die Filterschicht dicker werden kann, wodurch man eine reinere Viscose erhält. Nach dem Filtrieren läßt man die Viscose reifen, d. h. man läßt sie bei einer bestimmten Temperatur stehen. Auch hierbei spielen sich gewisse chemische Prozesse ab, über deren Natur heute noch keine einwandfreie Gewißheit herrscht, soviel scheint aber festzustehen, daß molekulare Umänderungen eintreten, die letzten Endes unter Abspaltung von Schwefelwasserstoff vor sich gehen. Evakuieren ist vorteilhaft. Beim Nichtevakuieren ist die Gefahr einer haarigen Seide größer.

Die Spinntopfmaschinen sind den Walzenmaschinen vorzuziehen. An Spinnpumpen werden heute Zahnpumpen normaler Bauart, dann solche mit nachstellbaren Rädern und Kolbenpumpen gebraucht. Die Kolbenpumpen dürften wohl allmählich die Zahnpumpen verdrängen, da sie in der letzten Zeit wesentlich verbessert worden sind. Goldpalladiumdüsen sind in mancher Beziehung den Goldplatin düsen vorzuziehen, da Palladium nicht nur billiger als Platin ist, sondern auch leichter und härter.

Als wichtigsten Punkt bei der ganzen Kunstseidenherstellung bezeichnet Votr. die Fällbadzusammensetzung. Man ist zu schnell von dem früheren Zweibadsystem zum Einbadsystem bei den Spinntopfmaschinen übergegangen. Man hat, durch die billigere Herstellung des Einbadsystems verführt, die Vorteile des Zweibadsystems nicht genügend berücksichtigt.

Das Trocknen der Kunstseide im gespannten Zustande wird neuerdings vielfach vor dem Entschwefeln unterlassen, die Seide wird nur einmal, und zwar nach dem Avivieren unter Spannung getrocknet.

Votr. sieht die Zukunft der deutschen Kunstseidenindustrie nicht in allzu rosigem Lichte. Die zunehmende Erstickung der Konkurrenz im Auslande sollte die deutschen Fabriken veranlassen, ihre technischen Einrichtungen zu verbessern, um eine erstklassige Kunstseide zu möglichst geringen Preisen herstellen zu können. —

Dr. Klein: Referat über einen Vortrag von Dr.-Ing. J. Teicher über „*Heißschleifen mit dem hydraulischen Mehrpressen- und Voith stetigem Schleifer*“. (Der Verfasser ist nach Brasilien gereist.)

Teicher berichtet über die Ergebnisse von Versuchen, die er bei J. M. Voith in Heidenheim an den dort aufgestellten Stetigschleifern vorgenommen hat.

Es wurde versucht, die Bedingungen zur Erzielung eines Holzschliffes von großer Güte näher darzulegen, wobei das Erzeugnis des Mehrpressenschleifers mit dem des Stetigschleifers

verglichen wurde. Aus den Versuchen geht hervor, daß das Schleifen bei hohem Druck und Temperatur einerseits sehr kraftsparend ist, andererseits aber auch Stoff von vorzüglicher Güte liefert. Bei dem Stetigschleifer wurden nur 4,8 Schleif-P.S. für 100 kg luftgetrockneten Stoff gebraucht. Die Reißlänge wurde im günstigsten Falle bei 75° Temperatur mit über 3800 m ermittelt. Sehr vorteilhaft erwies sich bei Stetigschleifern die große Schleiffläche, die dem Stoff eine schmierige, gut gemahlene Beschaffenheit verleiht. Die breite Schleiffläche gestattet gleichmäßiges und hohes Heißschleifen, nur muß, je nach dem gewünschten Endeffekt, Steinkorn und Schärfung den jeweiligen Verhältnissen angepaßt werden.

Dr. A. Klein: „*Chemie und Wärmebedarf der Sulfitkochen*“.

Votr. besprach die Klasonsche Theorie des Kochprozesses, damit im Zusammenhange neue Veröffentlichungen von Hägglund und Björkman und die Arbeiten von Bray, Swanson und Miller, sowie das Freisäureverfahren von Cross und Engelstad. Die Klasonschen und Oemannschen Ansichten über Ursache des Schwarzkochens, ferner Unregelmäßigkeiten im Kochprozeß, die verschiedene Handhabung des Abkochens, Ursache des Rotwerdens von harter Sulfitcellulose wurden besprochen.

Dr. Opfermann.

## Neue Bücher.

**Abderhalden**, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E., Handbuch der biolog. Arbeitsmethoden. Abt. XI, Methoden z. Erforschung d. Leistungen d. Pflanzenorganismus. Teil 3, Heft 1. Lieferung 145. Spezielle Methoden: b) Boden. G.-M. 9,60

Abt. XI, Teil 3, Heft 2. Lieferung 146. G.-M. 7,50

Abt. III, Physikal.-chem. Meth., Teil A, Heft 4, Lieferung 147. Untersuchung des Verhaltens gelöster Stoffe. G.-M. 9

**Acta Academiae Obbensis Mathematica et Physica** II u. III. Abo/finland 1924. Abo Akademi.

**Angeli**, Prof. Dr. A., Die Analogien zwischen dem Verhalten einiger Derivate des Benzols und dem der entsprechenden Derivate der aliphatischen Reihe. Aus d. Italienischen übersetzt von Prof. Dr. F. Arndt. Sonderausg. a. d. Sammlung chem. und chem.-techn. Vorträge. Herausgeg. von Prof. Dr. W. Herz. Stuttgart 1924. Verlag Ferd. Enke.

**Bucky**, Dr. G., Die Röntgenstrahlen und ihre Anwendung. 2. verm. u. verb. Aufl. Mit 95 Abb. im Text und auf 4 Tafeln. Aus Natur u. Geisteswelt. Sammlg. wissenschaftl.-gemeinverständl. Darstellungen. 556. Bd. Leipzig u. Berlin 1924. Verlag B. G. Teubner.

**Dettmar**, Prof. Dr. G., Deutscher Kalender für Elektrotechniker. Begründet von F. Uppenborn. 42. Jahrg. 1925/26. Mit 300 Textabb. München u. Berlin 1925. Verlag R. Oldenburg. In Leinen geb. G.-M. 5

**Dieckmann**, Dr.-Ing., Leitfaden der Chemie, für Baugewerkschulen u. a. technische Fachschulen. Mit 15 Abb. Leipzig u. Berlin 1925. Verlag B. G. Teubner. Kart. G.-M. 1,20

**Eitel**, W., Über Karbonatphosphate der Apatitgruppe. Schriften der Königsberger Gelehrten-Gesellschaft. Naturwissenschaftl. Klasse. 1. Jahr, Heft 4. Berlin 1924. Deutsche Verlagsgesellschaft für Politik u. Geschichte. G.-M. 2

**Funk**, C., Die Vitamine. Ihre Bedeutung für die Physiologie und Pathologie. Mit 93 Abb. im Text. 3. vollständ. umgearb. Aufl. München 1924. Verlag J. F. Bergmann. G.-M. 27; geb. G.-M. 29,40

**Gnant**, Obermed.-Rat Dr. G., Gaub, Dr. F., u. Ferchl, Apotheker F., Illustrierter Ärzte-Kalender 1925. Stuttgart u. Dresden 1924. Verlag wissenschaftl. Verlagsgesellschaft m. b. H. u. Geheverlag G. m. b. H. G.-M. 3,50

**Haas**, Prof. Dr. A., Einführung in die theoretische Physik. Mit bes. Berücksichtigung ihrer modernen Probleme. 3. und 4. völlig umgearb. u. vermehrte Aufl. 1. Bd. Mit 58 Abb. im Text. 2. Bd. Mit 72 Abb. im Text und auf 2 Tafeln. Berlin u. Leipzig 1923/24. Walter de Gruyter & Co. G.-M. 7,50; geb. G.-M. 9