

der Verbrennungsgase leicht nachweisen. Die anfallende Menge der organischen Abgasbestandteile war naturgemäß von der Regelung der Luftzufuhr zu der glühenden Gur abhängig. Aber auch bei geringem Luftüberschuß war eine Anwohnerbelästigung ausgeschlossen. Selbstverständlich sind sie am Zustandekommen des typischen Geruches der Abgase mitbeteiligt, wodurch sie in unmittelbarer Nähe der Arbeitsstätten lästig wirken können. Eine Giftwirkung ist nicht zu erwarten, da die Calcinierung im Freien vorgenommen wird.

Was hier von Pyridin, Aldehyden und Thiosäuren gesagt ist, gilt in gleicher Weise auch von Ammoniak und von Schwefelwasserstoff. Der einzige Körper, der bei der Beurteilung der Abgase wirklich ins Gewicht fällt, ist lediglich Schwefeldioxyd. Der gesamte, in Kieselgur vorwiegend in organischer Bindung vorhandene Schwefel entweicht nach unseren Versuchen als Schwefeldioxyd. Das gilt sowohl von Proben mit hohem wie mit niedrigem Schwefelgehalt.

In 16 Proben aus den Lagern von Hützel, Munster, Breloh, Oberohe und Wiechel schwankte der Schwefelgehalt in wasserfreier Substanz zwischen 1,1 und 4,4%, im Mittel also um 2,3%. Durchschnittlich werden in einem Brennberg in 24 Stunden 3 Tonnen calcinierte Gur gewonnen, was bei einem mittleren Schwefelgehalt von 2,3% und einem Glühverlust der Gur von rund 20% einer Schwefelmenge von 80 kg und demgemäß 160 kg = 55 m³ schwefliger Säure entspricht.

Diese Menge schwefliger Säure ist gering im Verhältnis zu den bei anderen Fabrikationsprozessen in der gleichen Zeit entwickelten Mengen, die nicht zu Klagen über Belästigungen oder Schädigungen Veranlassung geben.

Die Ergebnisse der Laboratoriumsuntersuchungen und die daraus gezogenen Folgerungen fanden durch die bei einer Besichtigung der Betriebe gewonnenen Eindrücke ihre volle Bestätigung.

Obgleich während der Besichtigung der Betriebe über der Gegend ein Tiefdruckgebiet lag und die Luft bei strichweisem Regen mit Wasserdampf gesättigt war, so war dennoch von den Abgasen kaum etwas wahrzunehmen, wenn man von der unmittelbaren Nähe der Brennberge absieht. Infolge der von den Brennbergen ausgestrahlten Hitze und des Wärmeinhalts der gasförmigen Verbrennungsprodukte haben diese starken Auftrieb und

verteilen sich in der Luft sehr schnell. Unter einer ganzen Reihe von Brennbergen, die sich in Betrieb befanden, war nur an einem einzigen die schweflige Säure auch außerhalb des gedeckten Schuppens bemerkbar, doch konnte sie auch hier außerhalb des eingefriedeten Werksgeländes nicht mehr wahrgenommen werden.

Die Vegetation in der Umgebung der Calcinierungsanlagen zeigte an keiner Stelle irgendwelche Merkmale einer Schädigung durch schweflige Säure, und selbst ein Kiefernbestand, der bis auf wenige Meter an einen Brennberg heranreicht, war vollkommen unbeschädigt, obwohl Kiefern sehr leicht die äußeren Merkmale der Schädigung durch schweflige Säure zu zeigen pflegen.

Unzuträglichkeiten können sich ergeben, wenn beim Anheizen der Brennberge infolge des Wassergehaltes des Holzes starke undurchsichtige Rauchwolken entstehen, die, wie es an einer Stelle der Fall war, auf einem benachbarten Bahnkörper die freie Sicht unterbinden. Einer Gefährdung des Eisenbahnverkehrs läßt sich in diesem besonderen Falle leicht dadurch begegnen, daß man das Anheizen, das doch nur kurze Zeit dauert, bei entsprechender Windrichtung vornimmt.

Viel eher als durch die beim Calcinieren der Gur entstehenden Abgase kann eine Belästigung durch den Staub hervorgerufen werden, der beim Mahlen der gebrannten Gur entweicht. Dieser Staub, der wegen seines leichten spezifischen Gewichtes sehr flugfähig ist, und dem der eigentümliche Geruch nach unvollkommen verbrannten organischen Bestandteilen der Gur anhaftet, ist zweifelsohne für Menschen, die mit einer solchen Staubwolke in Berührung kommen, in hohem Grade unangenehm. Doch kann auch dieser festen Luftverunreinigung eine besondere Bedeutung keineswegs beigemessen werden, da die Kieselgurwerke, wenigstens die in der Lüneburger Heide, durchweg abseits von Wohngebieten liegen und ihre nähere Umgebung in nennenswertem Maße weder land- noch forstwirtschaftlich ausgenutzt wird.

[A. 136.]

Literatur.

1. *Vereinigte Deutsche Kieselgurwerke*, Hannover. Festschrift zur 25-Jahr-Feier der V. D. K., Hannover 1925.
2. *J. Stoller*, Erläuterungen zur geologischen Karte von Preußen, Lieferung 188, Blatt Unterlüß, Berlin 1912.
3. *F. Hustedt*, Die Kieselalgen, Rabenhorsts Kryptogamenflora, Bd. 7, 1. Teil, Leipzig 1930.

VERSAMMLUNGSBERICHTE

Hauptversammlung des Vereins der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure.

Berlin, 7. bis 9. Dezember 1933.

Der Hauptversammlung ging die Sitzung des Fachausschusses voraus.

Sitzung des Fachausschusses.

Vorsitzender: Dr. Opfermann.

Fachausschuß für Natronzellstofffabrikation.

Ing. Werner Günther, Halle-Cröllwitz: „Wärmetechnische Fragen in der Natronzellstoffindustrie.“

Die wärmetechnischen Vorgänge im Wiedergewinnungsprozeß einer Natronzellstoffabrik werden für eine Anlage untersucht, die erstens aus einer Zweikörperverdampferanlage und Ofenanlage mit Scheibenverdampfer, zweitens aus einer Dreikörperverdampferanlage und Ofenanlage, drittens aus einer Dreikörperverdampferanlage und kombinierter Ofen- und Kesselanlage besteht. —

Fachausschuß für Kraft- und Wärme-wirtschaft.

Obering. Hock, Berlin: „Fortschritte und Neuerungen auf dem Gebiete größerer elektrischer Regelantriebe in der Zellstoff- und Papierindustrie.“

An Hand von Lichtbildern bespricht Vortr. auf dem Gebiet der Mehrmotorenantriebe für Papiermaschinen den Einzelantrieb von Trockenzylindern und erläutert ferner die verschiedenen Systeme, die das Problem großer Regelbereiche für Feinpapiermaschinen bei Mehrmotorenantrieben lösen. Verschiedene rein elektrische und elektromechanische Systeme von Elektrowicklern für den Rollapparat von Papiermaschinen werden erklärt. Vortr. berichtet sodann über Fortschritte beim Elektroantrieb von Papierkalandern, insbesondere durch Verwendung von Drehstrom-Kollektormotoren und bespricht die verschiedenen Systeme zur Erreichung der Hilfsgeschwindigkeit beim Papiereinziehen. Die Lösung des Regelproblems beim elektrischen Antrieb von Rotationsquerschneidern und Umrollmaschinen wird kurz erwähnt. —

Hauptversammlung.

Geschäftlicher Teil.

Die Hauptversammlung wird von dem bisherigen Vorsitzenden, Dir. Deutsch, eröffnet. Durch den am 10. Juli

1933 gefaßten Beschluß des Vorstandes, seine Ämter der Hauptversammlung zur Verfügung zu stellen, um die Bahn zu einer Neuordnung des Vereins im Sinne der heutigen Zeit frei zu machen, wird die Wahl eines autoritären Führers des Vereins im Sinne des Führungs- und Leistungsprinzips zum Hauptpunkt des geschäftlichen Teils. — Im Bericht des Geschäftsführers wird u. a. auf die erfolgreiche Tätigkeit der Faserstoffanalysekommision unter Vorsitz von Direktor Hottenroth mit dem Ziel der Ausarbeitung und Herausgabe von Standarduntersuchungsmethoden für Zellstoff und auf die Fortschritte der von Prof. von Possanner geleiteten Festigkeitskommission, die in der Herausbringung einer deutschen Standardapparatur gipfelten, hingewiesen und betont, daß auch dem Fachausschuß, entsprechend dem Neuaufbau von Volk und Staat, neue wichtige Aufgaben erwachsen, die mit dem Begriff „nationale Rohstoffwirtschaft“ zu kennzeichnen sind.

Zum Führer des Vereins wird von der Versammlung durch Akklamation einstimmig Herr Dr. Hellmuth Müller-Clemm gewählt und dieser Beschluß telegraphisch Herrn Staatssekretär Dipl.-Ing. G. Feder mitgeteilt. Dr. Müller-Clemm bittet die beiden Mitglieder des bisherigen geschäftsführenden Vorstandes, Dr. Opfermann und Dir. Schark, vorläufig weiter ihres Amtes zu walten, und bittet folgende Herren, in den Führerkreis einzutreten: Prof. Dr. Brecht, Dr. Günther-Greiz, Ing.-Chemiker Jentgen, Prof. Dr. Possanner von Ehrenthal, Dr. Sieber, Dr. Wenzl; dazu treten automatisch die jeweiligen Vorsitzenden der Bezirksgruppen.

Fachvorträge.

Prof. Dr. C. G. Schwalbe, Eberswalde: „Die kolloidchemischen Eigenschaften des Fichtenholzes.“

Die Trocknung des Holzes ist ein kolloidchemischer Vorgang, eine Schrumpfung, deren Verlauf bei der natürlichen Trocknung weitgehend von den Witterungsverhältnissen abhängt. Fortdauernder Wechsel von feuchter und trockner Luft bewirkt eine Oszillationstrocknung, die gegenüber der „stetigen“ Trocknung in bezug auf das „Arbeiten“ des Holzes günstiger ist. Für die Holzschleiferei ist frisches Holz vorteilhafter als lange gelagertes. Das Lageralter von Holz kann aus der Volumenzunahme bei der Quellung an feuchter Luft oder aus der Volumenabnahme bei der Schrumpfung an trockner Luft erschlossen werden; für solche Messungen kommen neben dem Mikrometer die im Holzforschungsinstitut, Eberswalde, entwickelten Zeiger- und Registrierapparate in Betracht¹⁾. Im Gegensatz zu der erheblichen Qualitätsverschlechterung von Holzschliff bei Sonnenbestrahlung ist für Holzstücke größerer Abmessungen das Sonnenlicht von günstigem Einfluß. Bei der Durchtränkung des Holzes mit flüssigem Wasser spielen sich Diffusionsvorgänge und osmotische Vorgänge ab. Die inneren Anteile eines Fichtenholzstammes zeigen gegenüber den äußeren sehr erhebliche Unterschiede in der Durchtränkbarkeit, obwohl nach der Ansicht von Botanikern Fichte keinen Kern besitzen soll. Bei Sägemehl, das in bestimmter Weise gewonnen worden war, ließ sich Vergrößerung der Quellung durch Säuren und Basen nachweisen²⁾. Bei Holzbrettchen ist die maximale Quellung in Lösungen von Säuren und Basen nicht höher als in reinem Wasser, was auf innere Verspannungen in größeren Holzstücken zurückgeführt wird. Für die Beschleunigung der Durchtränkung sind die Benetzbarkeit der inneren Oberfläche sowie die Möglichkeit der Entfernung von Luftblasen aus dem Innern der Holzstücke von großer Bedeutung. Es ist daher vorteilhaft, bei Durchtränkungen mit kleinen, nach Verbrauch zu erneuernden Flüssigkeitsmengen im Rollfaß od. dgl. zu arbeiten, während der Druck größerer Flüssigkeitssäulen zu vermeiden ist. Bei der Durchtränkung mit Elektrolytlösungen nimmt die Geschwindigkeit des osmotischen Austausches mit dem Konzentrationsgefälle zu. Auch beim Auswaschen ist die Erhaltung eines größeren Konzentrationsgefälles günstig; die großen Vorteile der „Verdrängungswäsche“ beruhen hierauf. —

Aussprache. Dr. M. Lüdtko: Aufschlußversuche an Fichtenkern und -splint unter ganz milden Bedingungen ergaben

aus dem Holz der äußeren Ringe eine höhere Ausbeute, d. h. es besteht eine substantielle Verschiedenheit zwischen den Zellen des Splint- und Kernholzes. — Dr. Opfermann erwähnt Arbeiten, die während des Krieges zur Verarbeitung von Ablauge in Walsum ausgeführt wurden und die für die Spiritusfabrikation von Interesse sind. Da die von der Fabrik gelieferten Ablaugenmengen nicht ausreichten, wurde entsprechend dem Kocherinhalt nach Ablassen der Ablauge eine bestimmte Menge Wasser auf den Stoff gesetzt und dabei, dieser Wassermenge entsprechend, eine Ablauge erhalten, die mit 7–8° Bé ebenso konzentriert war wie die unmittelbar vorher abgelassene Ablauge. — Prof. Wislicenus: Eigentlich zeigen alle Hölzer Kernbildung oder wenigstens eine Vorstufe dazu, indem die Wasserleitung der lebenden Pflanze nach innen hin immer dürrtlicher wird, so daß die Zellen nach innen zu veröden. Die Kernbildung kann man außer durch die Färbungen mit Ammoniakgas, die auf dem verschiedenen Gerbstoffgehalt beruhen, leicht mit der Gebläseflamme nachweisen³⁾. Auch die Oxydationswirkung beim Liegen an der Luft läßt den Kern hervortreten. — Prof. Jonas weist auf die Bedeutung des Verhältnisses von Harz und Fett hin⁴⁾; Beimengungen an Fett und Unverseifbarem sind der Grund, warum bei manchen Stoffen Harzschwierigkeiten auftreten, bei anderen nicht. — Dr. Wenzl: Doppelmembranen aus Collodium und Gelatine, d. h. aus zwei verschiedenen Medien, von denen das eine quellbar ist, das andere nicht, lassen Salze in einer Richtung hindurchdiffundieren, während die Diffusion in der Gegenrichtung nicht möglich ist; einen ähnlichen Fall bilden offenbar die Fasermembranen, die auch nur in einer Richtung durchlässig sind. —

Prof. Dr. von Possanner, Köthen: „Die deutsche Standardmethode zur Prüfung von Zellstoffen.“

Vortr. betont die seit 1931 erzielten Fortschritte in der Schaffung einer deutschen Einheitsmethode, wobei die Kommission mit dem englischen Komitee in Verbindung und mit verschiedenen anderen Ländern in Gedankenaustausch stand, und legt den gegenwärtigen Stand der Arbeiten, an denen außer dem Köthener Institut noch das Institut von Prof. Jonas in Darmstadt und das Hauptlaboratorium der Zellstofffabrik Waldhof unter Dir. Dr. Hottenroth und Dr. Noll beteiligt waren, dar. Die vom englischen Komitee propagierte Festigkeitsbestimmung von ungemahlenem Stoff (non beating test) wird von der deutschen Kommission als solche abgelehnt und nur als erster Punkt der Mahlkurve gelten gelassen. Die Versuche mit der Jokro-Mühle⁵⁾ lieferten hinreichend befriedigende Ergebnisse, um die Jokro-Mühle als deutsches Standardgerät auszuwählen. Die Mahlbedingungen entsprechen zwar nicht ganz denjenigen im Holländer, die Mahlarbeit ist jedoch gut definiert und gut reproduzierbar, und die Mühle liefert in einer Stunde sechs Punkte, d. h. das Material für eine vollständige Mahlkurve. Die Anforderungen an eine Standardmethode der Blattbildung und Trocknung, nämlich Verhinderung einer Orientierung im Blatt, Verhütung der Schrumpfung des Prüfblattes, Trocknung unter Pressung, Vermeidung der Übertrocknung, Angleichung an die Praxis und Ausschluß subjektiver Einflüsse bei der Ausführung der Bestimmung werden durch den Rapid-Blattbildungsapparat Köthen weitgehend erfüllt. Versuchsergebnisse werden in Lichtbildern gezeigt. Verschiedene Blattbildungs- und Trocknungsmethoden liefern ganz verschiedene Festigkeitswerte. Wahrscheinlich üben der Wassergehalt des nassen Papierblattes und die Art der Beseitigung des Suspensions- und Quellungswassers aus dem Blatt einen maßgebenden Einfluß auf die erzielten Festigkeitswerte aus. Je größer die Berührungsfläche der Fasern und je inniger die Berührung ist, um so größer ist die Festigkeit. Gegenwart von Suspensionswasser verhindert die Berührung oder setzt sie herab; daher wird durch Entfernung des Suspensionswassers die Festigkeit vergrößert. Bei der Entfernung des Rest-Wassers ist die Art der Entfernung wichtig. Langsame Trocknung bringt die Fasern zur Berührung und ergibt dadurch hohe Festigkeitswerte; bei Trocknung bei hoher Temperatur reißt dagegen der entwickelte Dampf die Fasern auseinander. Daher muß im letzteren Fall zur Erzielung hoher Festigkeitswerte Pressung angewandt werden. —

¹⁾ Vgl. Schwalbe u. Ender, Sperrholz 4, 37 [1932]; 5, 121 [1933].

²⁾ Vgl. Schwalbe u. Beiser, Papierfabrikant 31, 655 [1933].

³⁾ Vgl. diese Ztschr. 41, 1315 [1928].

⁴⁾ Vgl. Jonas u. Rieth, Wchbl. Papierfabr. 64, 853 [1933].

⁵⁾ D. R. P. 556 839 [1931].

Aussprache. Prof. Jonas: Wenn es möglich ist, auf den Trägerkarton zu verzichten, auch bei geleimten und gefüllten Stoffen, so ist es logisch, diese Methode auch auf die Festigkeitsprüfung zu übertragen. In Darmstadt ist eine ganz einfache Blattabnahmevorrichtung entwickelt worden, die aus einer Walze und einer schiefen Ebene besteht und eine minimale Fallstrecke von wenigen Millimetern enthält. Man läßt dabei die Walze auf das Sieb des Blattbildners auffallen, dann nimmt die Walze das Blatt auf und rollt es vollkommen auf; anschließend wird wieder an die Heizvorrichtung angeschlossen, und man ist in etwa 8 bis 10 Minuten fertig. Aus den Ergebnissen der Köthener Methode ist zu entnehmen, daß insbesondere in einem Mahlbereich von 30 bis 70° S. R. nur eine sehr geringe Zunahme der Reißlänge eintritt. Bei der Jokro-Apparatur wird eine weit größere Differenzierung möglich. —

Obering. Gleichmann, Berlin-Siemensstadt: „Die Entwicklung des Bensonkessels unter besonderer Berücksichtigung seiner Verwendbarkeit in der Zellstoff- und Papierindustrie.“ —

Prof. Dr. K. Heß, Berlin-Dahlem: „Kinematographische Quellungsanalysen.“ —

Sitzung der Faserstoffanalysenkommission.

Vorsitzender: Dir. Dr. Hottenroth.

Die Tätigkeit der Kommission im Jahre 1933 erstreckte sich erstens auf die Auswertung der experimentellen Daten zur Klassifizierung von Zellstoffen auf Grund ihrer Härte⁷⁾ und damit verbunden auf die Schaffung von Einheitsmethoden zur Untersuchung von Zellstoffen. Zweitens wurde die Charakterisierung von Zellstoffen hinsichtlich ihrer Pergamentierfähigkeit experimentell geprüft; die Auswertung des umfangreichen Materials kann noch nicht vorgelegt werden. Weitere Untersuchungen betrafen die Bestimmung des Pentosan gehaltes, in Erledigung eines Punktes des noch von Prof. Schwalbe aufgestellten Programms. Schließlich wurde als Kommissionsarbeit die Sammlung von Literaturreferaten seit 1920 über Zellstoffprüfungen durchgeführt.

Die vom Arbeitsausschuß beschlossene Herausgabe von Merkblättern, durch die alle Einheitsmethoden und sonstige wichtige Arbeiten bekanntgegeben werden sollen, wird von der Kommission genehmigt. Das erste Merkblatt betrifft die experimentelle Arbeit der Kommission⁷⁾ im Jahre 1932 zur Festlegung des Härtebegriffs von Zellstoffen. Rund 80% der Handelsbezeichnungen stimmen schon jetzt mit dem von der Kommission aufgestellten Schema überein. Auf Grund der Aussprache wird beschlossen, den Begriffsbezeichnungen der Härtewertskala⁸⁾ die Ziffern 1—3 beizugeben (die härteste von den drei Unterklassen der drei Hauptklassen: weich, normal, hart trägt jeweils die Ziffer 3), um einen evtl. späteren Übergang zur Einteilung der Zellstoffe in numerierte Härteklassen vorzubereiten, ferner soll nach Dir. Rieth die Skala bis zu einer Johnsen-Zahl von 26 verlängert werden. Auf die Anfrage von Prof. Korn, ob in Streitfällen zur Beurteilung eines Zellstoffes Johnsen-Zahl und Ligningehalt bestimmt werden müssen, erwidert der Vorsitzende, daß eigentlich eine Zahl genügt, um die Zugehörigkeit eines Zellstoffes zu einer bestimmten Kategorie anzugeben; die aus den Johnsen-Zahlen abgeleiteten Werte stimmen mit dem direkt ermittelten Ligningehalt gut überein. Auf Anregung von Ing. Steinschneider soll im Merkblatt deutlich zum Ausdruck gebracht werden, daß der Härtewertskala Aufschlußgrad und Ligningehalt, nicht das Verhalten beim Mahlen zugrunde liegt, und daß sich daher Stoffe bei der Verarbeitung auf Papier, z. B. beim Mahlen, anders verhalten können, als der Bezeichnung der Skala entspricht.

Für den Begriff der Pergamentierfähigkeit eines Zellstoffes kommen sämtliche chemischen Daten anscheinend gar nicht in Betracht; möglicherweise geben physikalische Daten, insbesondere die Volumenzunahme bei der Quellung, einen Anhaltspunkt. Die Hauptschwierigkeit liegt jedoch in der Bestimmung der Pergamentierfähigkeit selbst.

Die Untersuchungen über die Pentosanbestimmung sollen demnächst veröffentlicht werden. Die Phloroglucid-Methode Waldhof (Höchsttemperatur 80°) mit stöchiometrischem

Faktor stimmt sehr gut mit der Barbitursäuremethode überein; die von Prof. Jonas empfohlene Bromid-Bromat-Methode⁹⁾, die sich durch große Einfachheit auszeichnet, ist vorläufig auf die Liste der Einheitsmethoden gesetzt worden.

Die ausersehenen Einheitsmethoden sind: Die Johnsen-Zahl, modifiziert nach Noll¹⁰⁾; die Ligninbestimmung für ungebleichte Stoffe nach der alten Methode von Noll¹¹⁾, für gebleichte Stoffe nach der neuen Methode von Noll¹²⁾; Bestimmung von Trockengehalt und Aschengehalt nach besonderem Merkblatt; die Bestimmung der Quellungskriterien nach Waldhof-Noll¹³⁾; Holzgummibestimmung durch Bichromattitration nach Bubeck¹⁴⁾; Kupferzahl nach Schwalbe-Hägglund¹⁵⁾; α -Cellulose nach Jentgen-Waldhof¹⁶⁾; Alkalilösliches, β - und γ -Cellulose, Barytresistenz nach Schwalbe-Sieber¹⁷⁾; Harz-Fettgehalt nach Jonas mit Dichlormethan¹⁸⁾. Bei der Bestimmung des Alkohollöslichen muß die Art der Extraktion, die Apparatur, die Reinheit des Alkohols usw. angegeben werden.

Sitzung der Festigkeitskommission.

Vorsitzender: Prof. von Possanner.

Vorsitzender berichtet über die Ergebnisse der seit der letzten Kommissionstagung in Köthen am 3. und 4. Februar 1933 ausgeführten Arbeiten, die den Aufschlag, die Mahlung in der Jokro-Mühle und die Blattbildung umfassen (vgl. Hauptversammlungsvortrag). In der Aussprache über Erfahrungen mit der Jokro-Mühle wird insbesondere die Frage einer Abnutzung des Metallkörpers, die Bildung von Harzhäutchen bei der Mahlung von harzausscheidenden Stoffen und die Art der Mahlwirkung erörtert. Bei den neuen geriffelten Büchsen ist nach Prof. Jonas die Reproduzierbarkeit noch besser als bei den glatten Büchsen, und die Mahlarbeit kommt derjenigen des Holländers näher. Bei höheren Mahlgraden ermöglicht die Bestimmung der Absaugezeiten des Jokro-Blattbildners¹⁴⁾ den Ersatz der Mahlgradbestimmung und eine Verfeinerung der Beurteilung des Schmierigkeitsgrades. — Der relativ billige Blattbildungsapparat von Dr. Streckert¹⁵⁾, der große rechteckige Blätter liefert, wird der Kommission zur Kenntnis gebracht. Prof. Brecht konnte mit dem Apparat gut arbeiten. — Dir. Rieth referiert über Untersuchungen betreffend die Klassifizierung von Zellstoffen von Helmut C. Schwalbe¹⁶⁾, der vier verschiedene gebleichte Sulfitzellstoffe in 22 amerikanischen Fabriken nach deren eigenen Verfahren prüfen ließ und die Ergebnisse der Mahlgrad- und Festigkeitsbestimmungen auswertete. — Prof. Brecht hält die Bezeichnung „Einreißfestigkeit“ (entstanden durch Übersetzung des englischen tearing) für das Ergebnis des Elmendorf-Prüfers für unrichtig und schlägt die Bezeichnung „Durchreißfestigkeit“ oder „Weiterreißfestigkeit“ vor¹⁷⁾.

Als weiteres Programm der Kommission wird u. a. vorgesehen: Sammlung weiterer experimenteller Daten mit der Standardapparatur; Aufklärung gewisser Unstimmigkeiten zwischen den Ergebnissen in Darmstadt, Waldhof und Köthen, wenn derselbe Stoff an den drei Stellen mit den dortigen Jokro-Mühlen (glatter Mahlkörper) gemahlen und in Köthen mit dem Rapid-Blattbildungsapparat aufgearbeitet wurde, unter Einbeziehung der neuen geriffelten Büchsen; Untersuchung der Frage einer Änderung des Mahlgrades beim Stehen gemahlener Stoffe.

⁹⁾ Vgl. Schwalbe-Sieber, Die chemische Betriebskontrolle in der Zellstoff- und Papierfabrikation, 3. Aufl., 1931.

¹⁰⁾ Noll, Papierfabrikant 31, 581 [1933].

¹¹⁾ Noll u. Hölder, ebenda 29, 485 [1931].

¹²⁾ Noll, Bolz u. Fiedler, ebenda 30, 613 [1932].

¹³⁾ Wchbl. Papierfabr. 61, Festheft S. 97 [1930].

¹⁴⁾ Jonas u. Kröb, D. R. P. 560 087 [1931]. Jonas, Wchbl. Papierfabr. 61, 1526 [1930]. Papierfabrikant 28, 800 [1930]; 30, 170 [1932].

¹⁵⁾ Vgl. Streckert u. Kirchner, Wchbl. Papierfabr. 64, 77 [1933].

¹⁶⁾ Vgl. auch Paper Trade Journ. 97, Nr. 11, 33 [1933].

¹⁷⁾ Vgl. auch Brecht u. Imset, Papierfabrikant 31, Fest- u. Auslandsheft, S. 46 [1933]. Zellstoff u. Papier 13, 564 [1933]. Wchbl. Papierfabr. 64, 843 [1933].

⁶⁾ Vgl. Angew. Chem. 46, 453 [1933].

⁷⁾ Papierfabrikant 31, 557 [1933].

⁸⁾ Ebenda 31, 573 [1933].