UNTERSUCHUNGEN ÜBER VISKOSE. XX. MITTEILUNG. VERGLEICHUNG DER EIGENSCHAFT DER GETAUCHTEN UND ABGEPRESSTEN ALKALICELLULOSE.

Von G. Kita, K. Sakurada und J. Onohara.

(Eingegangen am 19. August 1928.)

Bei Aufbewahrung von Alkalicellulose in Wasserstoffatmosphäre ist allgemein Gelegenheit zur Lufteinwirkung bei der Manipulation freigegeben, und weil die abgepresste Alkalicellulose anfangs besonders starke Fähigkeit besitzt, den Sauerstoff zu adsorbieren, ist die Vergleichung der Alterung in der Wasserstoffatmosphäre mit der in geschlossener Luftatmosphäre oder die Vergleichung der Alterung der abgepressten Alkalicellulose bei Luftabschluss mit dem Effekt des Tauchens teilweise sinnlos.

Zwecks Vermeidung dieses Einwandes haben wir einen Apparat, wie in der Abbildung angegeben ist, konstruiert.

Nach Eingiessen einer kleinen Menge von Natronlauge auf den Glasfilter wurde ein Papierschnitt möglichst regelmässig horizontal eingelegt und dann die Hauptmenge Natronlauge eingegossen.

Um das Sichaufheben des Papierschnittes zu vermeiden, wurden einige Glasstäbchen eingelegt und A geschlossen. Diese Vorsicht ist nötig, um Natronlauge durch Abfiltrieren möglichst gut abzutrennen. Zwei solche Muster wurden unter derselben Bedingung nebeneinander gelegt. Nach einer gewissen Zeitdauer wurde das erste Muster mit der Gaedepumpe abfiltriert, indem eine kleine Menge von sauerstofffreiem Wasserstoff eingeleitet wurde, und zuletzt war das Gefäss unter dem Überdruck des Wasserstoffs geschlossen.

Nach einem Tage wurde das zweite Muster auch in ähnlicher Weise abfiltriert. A wurde dann geöffnet, Alkalicellulose herausgenommen und nach dem Zerfasern sulfidiert wie immer. Alle Manipulationen wurde ganz ähnlich ausgeführt. Der einzige Unterschied war die Tauchdauer. Verwendet wurden 15 g Baumwollpapier, 400 g 17.36% Natronlauge. 50 Stunden lang wurde die Cellulose mit Natronlauge behandelt. Währenddessen wurde das erste Muster 25 Stunden lang getaucht, sonst in abgepresstem Zustande aufbewahrt. Temperatur 21–29°C. Abfiltrieren dauerte eine Stunde. Ausbeute der Alkalicellulose: I 61 g, II 63 g. Gebraucht wurden 15 Minuten zum Zerfasern. Sulfidiert mit 7.5 g CS₂ und ausgelöst mit I 167.17 und II 162.94 g 8.26%iger Natronlauge. Behandelt wie immer (*J. Soc. Chem. Ind., Japan*, 1928, 31, 866) bei 13°C.

Tabelle.

Reifungsdauer in Tagen	Fadenziehende Fähigkeit ⁽¹⁾		Viskosität ⁽²⁾		Eigenschaften der Fäden					
					Dicke (d)		Zugfestigkeit (g/d)		Dehnbarkeit (%)	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
4	2.50	3.20	11.2	18.6			Nicht Spinbar			
5	2.55	3.25	16.6	18.6	(a) 7.2	6.7	0.64	0.75	11.4	14.2
7	2.55	3.30	15.2	18.6	(a) 5.4	5.4	1.11	1.00	18.2	13.8
					(b) 4.3	—	1.20	—	8.8	—
10	2.55	3.80	15.0	16.6	(a) 4.3	3.4	1.39	1.23	16.0	11.4
13	4.80	5.30	Bei der Ver- dünnung koaguliert		(a) 3.4	—	1.07	—	5.6	—
14	4.50	4.50			(b) 2.9	—	1.25	—	6.0	—
15	5.80	6.90			(a) 5.4	—	1.11	—	4.0	—
16	7.80	8.05								
17	3.65	4.90								
18	Koaguliert									

(1) Durchmesser der Stange: 5.5 mm; Geschwindigkeit des Aufhebens: 6.00 mm/Sek.

(2) 1 g Viskose wurde mit 10 cc Wasser verdünnt und deren Viskosität wurde mit Ostwaldischem Viskosimeter bestimmt. Zu der Tabelle ist die Ausflusszeit in Sekunden ausgedrückt.

Nach dem Resultat findet man einen Effekt der Alterung bei dem abfiltriert aufbewahrten Muster, obwohl er nicht sehr stark ist.

INFLUENCES OF THE TEMPERATURE AND TIME UPON THE WETNESS OF THE STUFF. (STUDIES ON BEATING. II.)

By Michimaro Nakano.

(Received August 24, 1928.)

(Japanese original: *This Journal*, 1928, 4, 178.)

1. The wetness of the stuff at various temperatures, and the wetness at 20°C after the stuff having been kept at various temperatures have been measured and the temperature-wetness curves have been given.

2. In the previous paper (*J. Soc. Chem. Ind., Japan*, 1925, 28, 244) the author showed that $W = W_m + W_a$, where W was the apparent wetness, W_m the wetness measured at 20°C after boiling the stuff, and W_a that lost by the boiling. Now the author has discovered that, when boiled stuff is left in contact with water at a constant temperature, the wetness, starting from W_m , increases gradually to a max. value of W , then begins to decrease and at last returns to its initial value W_m . One cycle of these phenomena