

Tabelle II.

(für Galaktose, aufgefüllt mit Saccharose zu 1000 mg).

mg Schleimsäure	mg Galaktose	mg Schleimsäure	mg Galaktose	mg Schleimsäure	mg Galaktose	mg Schleimsäure	mg Galaktose	mg Schleimsäure	mg Galaktose
- 4	0	139,4	210	292,2	410	447	610	609	810
+ 2,4	10	145,8	220	300,4	420	454	620	618	820
8,8	20	152,2	230	308,6	430	461	630	627	830
15,2	30	158,6	240	316,8	440	468	640	636	840
21,6	40	165	250	325	450	475	650	645	850
28	50	173	260	332	460	483	660	654	860
34,9	60	181	270	339	470	491	670	663	870
41,8	70	189	280	346	480	499	680	672	880
48,7	80	197	290	353	490	507	690	681	890
55,6	90	205	300	360	500	515	700	690	900
62,5	100	212	310	368	510	523	710	699	910
70	110	219	320	376	520	531	720	708	920
77,5	120	226	330	384	530	539	730	717	930
85	130	233	340	392	540	547	740	726	940
92,5	140	240	350	400	550	555	750	735	950
100	150	248,8	360	408	560	564	760	744	960
106,6	160	257,6	370	416	570	573	770	753	970
113,2	170	266,4	380	424	580	582	780	762	980
119,8	180	275,2	390	432	590	591	790	771	990
126,4	190	284	400	440	600	600	800	780	1000
133	200								

Zum Nachweis von Resorzin in Gegenwart anderer Phenole machen Francis C. Krauskopf und George Ritter¹⁾ Angaben. Resorzin gibt in Lösung von 0,001 g in 50 ccm beim Schütteln mit verdünnter ammoniakalischer Kobaltsalzlösung eine dunkelgrüne Färbung. Karbolsäure liefert hierbei eine farblose Lösung, Pyrokatechin, Hydrochinon und Pyrogallussäure geben eine Braunfärbung. Die Anwesenheit anderer untersuchter Phenole verhindert die durch Resorzin hervorgerufene Färbung nicht, dagegen ist die Anwesenheit von Luft für die Färbung von Nachteil. Es können mittels dieser Reaktion also kleine Mengen Resorzin neben verhältnismäßig grossen Mengen anderer Phenole, bei Abwesenheit der obengenannten, nachgewiesen werden.

Zur raschen Bestimmung von Pyridin in Gaswassern hat Otto Baessler²⁾ die Houghton'sche Methode³⁾ abgeändert. Durch Titrieren mit $\frac{n}{2}$ oder $\frac{n}{10}$ H_2SO_4 wird zunächst das Pyridin mit dem Ammoniak zusammen bestimmt und dann in einer zweiten Probe das Pyridin allein. Letzteres geschieht in folgender Weise: Das zu untersuchende Gaswasser

¹⁾ Journ. Americ. Chem. Soc. 38, 2182 (1916); durch Chem. Zentrbl. 88, I, 278 (1917). — ²⁾ Journ. f. Gasbel. u. Wasservers. 55, 905 (1912); durch Chem. Zentrbl. 83, II, 1406 (1912). — ³⁾ Vergl. diese Ztschrft. 50, 390 (1911).

wird destilliert; die entstehenden Dämpfe leitet man nacheinander durch zwei schwach erwärmte wässrige Natriumhypobromitlösungen, um das Ammoniak zu Stickstoff und Wasser zu oxydieren. Das unverändert bleibende Pyridin wird in $\frac{n}{10}$ H_2SO_4 aufgefangen; durch Messung der überschüssigen Schwefelsäure mit $\frac{n}{10}$ NaOH und Methylorange als Indikator wird die Pyridinmenge ermittelt.

Man kann aber auch Ammoniak und Pyridin zusammen nach erfolgter Destillation bestimmen, alsdann das titrierte Destillat schwach alkalisch machen, das Pyridin, wie oben angegeben, abdestillieren und in vorgelegter $\frac{n}{10}$ H_2SO_4 auffangen und bestimmen.

Über den chemischen Nachweis von Schädigungen der Wolle macht O. Sauer¹⁾ vorläufige Mitteilungen. Der Verfasser hat versucht, Teile der Wollsubstanz in Lösung zu bringen und aus dem Stickstoffgehalt der Lösung die Menge des Gelösten zu bestimmen, um auf diese Weise Unterschiede in der Beschaffenheit der Wollsubstanz zu ermitteln.

0,5 g Wolle werden in einem 200 ccm Messkolben mit 40 ccm Wasser, 50 ccm 1 $\frac{0}{10}$ iger Wasserstoffsuperoxydlösung und 10 ccm $\frac{n}{2}$ Kalilauge übergossen; der Kolben wird durch eine Art Peligotrohr, das mit wenig Wasser gefüllt ist, verschlossen und drei Tage lang unter täglich einmaligem Umschwenken stehen gelassen. Von der auf 200 ccm aufgefüllten, umgeschüttelten und filtrierten Flüssigkeit bestimmt man in 100 ccm den Stickstoff nach dem Eindampfen mit Schwefelsäure. Die so gefundene Menge Stickstoff, auf 100 Teile Wolle berechnet, wird als «löslicher Stickstoff» bezeichnet. In 0,5 g derselben Wolle wird der Gesamtstickstoff gleichfalls nach Kjeldahl bestimmt.

Je nach der Art der technischen Bearbeitung und der Behandlung mit Chemikalien, welche die Wolle erfahren hatte, wurden verschieden grosse Mengen an löslichem Stickstoff gefunden. Wollen, die während vier Sommermonaten unter Glas dem Sonnenlicht ausgesetzt gewesen waren, zeigten nach dieser Zeit eine Zunahme des löslichen Stickstoffs gegenüber den unbelichteten Proben. Von gefärbten und ungefärbten Wollen gleicher Herkunft zeigten die ungefärbten Proben nach der Belichtung einen bedeutend höheren Gehalt an löslichem Stickstoff als die gefärbten.

P. Kraus²⁾ bespricht in einer kurzen Abhandlung über den Nachweis von Schädigungen der Schafwolles die vorstehende Arbeit und die von K. v. Allwörden³⁾. Er hält es für geboten, diesen Vorschlägen gegenüber recht grosse Vorsicht walten zu lassen, ehe man weitgehende Schlüsse daraus zieht, die zu schweren Schädigungen der beteiligten Industrien führen könnten. Eigene Versuche mit der «Elastikumreaktion» führten zu dem Ergebnis, dass vorderhand von einer Sicherheit keine Rede sein könne, indem die Reaktion aus unbekannten Gründen einmal auftritt und einmal versagt.

¹⁾ Ztschrft. f. angew. Chem. **29**, I, 424 (1916). — ²⁾ Ztschrft. f. angew. Chem. **30**, I, 85 (1917). — ³⁾ Vergl. diese Ztschrft. **56**, 261 (1917).