der drei Gasarten, in denen Kohlenoxydgas vorherrscht. Das Ende der Operation zeichnet sich durch ein Uebermaafs von schwefliger Säure aus.

I. Zu Anfang der Entwicklung.	II. Zu Ende der Entwicklung.
66 Vol. Kohlenoxyd	17
17 „ Kohlensäure	20
23 „ schweflige Säure	63.

Der schwarze kohlige Rückstand enthält nach dem Auswaschen weder Schwefel noch Schwefelsäure.

Ueber die Umwandlung des Rohrzuckers in eine mit
Cellulose und Inulin isomere Substanz;
von *Th. Tilley* und *D. MacLagan*.

Es ist eine allen Fabrikanten der sogenannten Limonade bekannte Thatsache, dafs bei langem Stehen der Mischung von Zuckerlösung mit Weinsäure und ätherischen Oelen, in welche Kohlensäure geprefst wird, sie sich verdickt und eine zähe Consistenz annimmt. T. und M. untersuchten den Inhalt einer solchen Flasche und vermischten sie mit der sechs- bis siebenfachen Menge Alkohol, wodurch die gummiartige Materie fest wurde und nach dem Trocknen so hart war, dafs sie sich pulverisiren liefs. Sie hatte dann ein halbdurchsichtiges, hornartiges Ansehen. Der Alkohol enthält einen dunkeln, unkrystallisirbaren Zucker und die zugesetzte Säure.

Die gummiartige Substanz bildet mit kochendem Wasser eine nur schwierig filtrirbare schleimige Flüssigkeit, welche mit Jod keine Reaction gab. Bei der Trommer'schen Probe zeigte sie weder die Reaction des Dextrins, noch des Zuckers oder Gummis. Mit essigsauerm Bleioxyd gab sie einen Niederschlag.

Sie enthielt 1,37 pC. Asche und nach Abzug derselben wurde bei der Verbrennung erhalten :

	gefunden		Aeq.	berechnet
Kohlenstoff	43,80	43,31	24	43,71
Wasserstoff	6,14	6,80	21	6,25
Sauerstoff	50,06	49,89	21	50,04
	100,00	100,00		100,00.

Sie ist demnach aus Rohrzucker durch Abgabe von $\frac{1}{2}$ Aeq. Wasser entstanden :

und hat demnach eine der Cellulose oder dem Inulin ähnliche Zusammensetzung.

Die Verbindung mit Bleioxyd enthält von diesem 55,80 pC.
(Phil. Mag. Nr. 148 p. 12.)

Neue Bildung des Urethans.

Das Urethan wurde zuerst von Dumas durch Einwirkung von Ammoniak auf Chlorkohlensäureäther erhalten. A. Wurtz *) hat denselben Körper auf eine eigenthümliche Weise dargestellt. Er sättigt Alkohol mit gasförmigem Chlorcyan und setzt diese Lösung der Sonne aus, oder erwärmt sie einige Stunden im Wasserbade. Am zweckmäfsigsten bedient man sich hierbei eines Kolbens mit langem Hals, dessen Ende man vor der Lampe zuschmilzt. Die Auflösung verliert hierbei ihren scharfen Geruch und es bilden sich Krystalle von Salmiak. Die von diesen Krystallen getrennte Flüssigkeit unterwirft man der Destil-

*) Compt. rendus Bd. XXIII p. 503.