Leider stellt Verfasser präcise Werthe oder Beziehungen, auf welche man im Sonderfalle zurückgreifen könnte, nicht auf.

Bestimmung der Rohfaser und Stärke. M. Hönig*) hat gefunden, dass beim Erhitzen eines Gemenges von Cellulose, Stärke, Zucker und Eiweissstoffen mit Glycerin auf 210°C . die Cellulose keine Veränderung erleidet. Die Stärke wird in ein Gemenge von löslicher Stärke und Dextrinen übergeführt, welches sich in heissem Wasser vollständig zu einer opalisirenden Flüssigkeit löst und aus dieser Lösung quantitativ durch ein Gemisch von Alkohol und Aether im Verhältniss von 5:1 wieder gefällt werden kann. Zucker und Eiweissstoffe werden gelöst, die Lösung wird jedoch durch Aether-Alkohol nicht gefällt.

Auf dieses Verhalten gründet Hönig ein neues Verfahren zur Bestimmung von Rohfaser und Stärke. Zur Ausführung desselben werden 2 g des möglichst fein zerkleinerten Untersuchungsobjectes mit 60 cc möglichst wasserfreien Glycerines im Reagensrohr**) bei eingesetztem Thermometer im Schwefelsäurebade***) unter fleissigem Umrühren auf 210°C . erhitzt. Bei 150° ungefähr beginnt die sehr dünnflüssig gewordene Glycerinmasse in Folge der Abgabe von Wasserdämpfen zu schäumen, was bis zur Verdampfung des grössten Theiles des Wassers anhält. Man hat dafür Sorge zu tragen, dass die von der Schaumdecke emporgehobenen Substanztheilchen wieder in die Glycerinmasse zurückgeführt werden. Ist die Temperatur von 190° erreicht, so hat in der Regel die Blasenbildung schon gänzlich aufgehört. Die Masse fliesst ruhig und die Cellulosetheilchen sammeln sich an der Oberfläche der specifisch schwereren Flüssigkeit an. Durch öfteres Umrühren sucht man sie immer wieder in der Flüssigkeit zu vertheilen bis die Temperatur von 210° erreicht ist. Die Aufschliessung ist in einer $\frac{1}{2}$, längstens in $\frac{3}{4}$ Stunden beendet, worauf man die Glycerinlösung bis auf etwa 130° sich abkühlen lässt. Die abgekühlte Lösung wird nun in dünnem Strahle in 200 cc 95 procentigen Alkohol unter Umrühren eingegossen, die an den Wandungen zurückgebliebenen Flüssigkeitsreste, sowie Rohfasertheilchen werden mit Hülfe eines sehr dünnen Strahles heissen Wassers ausgespült. Es gelingt leicht, das Reagensrohr sammt Thermometer mit 50 cc Wasser quantitativ zu reinigen.

*) Chemiker-Zeitung 14, 868.

**) Von 3,5 cm Weite und 22 cm Länge.

***) Bezüglich des von Hönig benutzten Apparates verweise ich auf die Originalabhandlung.

Man lässt die durch das Waschwasser verdünnte alkoholische Lösung nach einigem Durchmischen vollständig erkalten, fügt 40—60 cc Aether hinzu, filtrirt durch ein Faltenfilter und wäscht mit Alkohol-Aether (5 : 1) aus. Um den grösseren Theil des Aether-Alkohols zu entfernen, lässt man den Niederschlag im Filter auf einer porösen Thonplatte absaugen. Alsdann spritzt man den Niederschlag mit etwa 100—150 cc heissem Wasser in einen Kochkolben. Die wässrige Flüssigkeit erhitzt man nun über der Flamme oder im kochenden Wasserbade so lange zum Sieden, bis aller Alkohol verjagt ist. Ist der Zweck erreicht, so kann man nun behufs Abtrennung der Rohfaser durch ein tarirtes Filter filtriren. Verfasser zieht es jedoch vor, um ein besseres Filtriren zu ermöglichen, die Flüssigkeit durch Zusatz von 10 cc Salzsäure von 1,125 specifischem Gewicht im kochenden Wasserbade eine halbe Stunde lang mit aufgesetztem Kühlrohr zu erhitzen. Die Cellulose bleibt hierbei ganz unverändert. Nunmehr wird filtrirt und die auf tarirtem Filter mit siedendem Wasser bis zum Verschwinden jeder Jod-Reaction ausgewaschene Rohfaser bei 110° getrocknet und gewogen. Dieselbe enthält noch viel Asche, von Stickstoff-Substanzen dagegen nur sehr wenig; Verfasser fand in maximo 1 % Stickstoff. Es genügt daher den Aschengehalt der trocknen Rohfaser entsprechend in Abzug zu bringen.

Das von der Rohfaser abfiltrirte salzsaure Filtrat bringt man auf 250 cc, hebt hiervon 200 cc ab, setzt zu diesen noch 12 cc Salzsäure von 1,125 specifischem Gewicht, invertirt 2½—3 Stunden im kochenden Wasserbade mit aufgesetztem Kühler und bestimmt hiernach den Gehalt der Lösung an Zucker mit Kupferlösung wie gewöhnlich.

Die Untersuchung der Verbandmittel *), insbesondere der zur antiseptischen Wundbehandlung bestimmten, mit geeigneten Chemikalien imprägnirten, ist neuerdings, seit diese Verbandmittel ein bedeutender Handelsartikel geworden sind, zu einem neuen Kapitel der analytischen Chemie ausgereift, und möchte ich versuchen, das wichtigste, was auf diesem Gebiete schon geleistet ist, hier kurz zusammenzustellen.

Die meisten Arbeiten beschäftigen sich mit Bestimmung des für souverän gehaltenen Antisepticums, des Quecksilberchlorides in verschiedenartig imprägnirten Verbandstoffen. Längst bekannt ist, dass Quecksilberchlorid bei Berührung mit organischen Substanzen, besonders im Licht zersetzt wird, unter Bildung unlöslicher und daher nicht mehr anti-

*) Vergl. hierzu auch dieses Heft S. 14.