b. nicht färbend

die ammoniakalische Lösung mit salpetersaurem
Silberoxyd und Natronlauge versetzt:

α. gelatinirt nicht Codein. $C_{36}H_{21}NO_6$

Aeq. = 299.

19,5 Proc. Platin.

β. gelatinirt Solanin. $C_{49}H_{85}NO_{14}$

Aeq. = 413.

Die giftigen Pflanzenalkaloide und deren Diagnostik auf mikroskopischem Wege. A. Erhard sen. *) hat in ähnlicher Weise, wie früher schon Helwig **), die verschiedenen Alkaloide und ihre Verbindungen einer gründlichen mikroskopischen Untersuchung unterworfen. Die mit vielen Abbildungen ausgestattete Arbeit erlaubt keinen Auszug, daher wir uns begnügen, hier darauf aufmerksam gemacht zu haben.

Unterscheidungsmittel zwischen Rohr- und Traubenzucker. Nach Untersuchungen von J. Nicklès ***) ist der Zweifach-Chlorkohlenstoff, welcher durch Zersetzung des Schwefelkohlenstoffs mit Chlor und Wasserdampf erhalten wird, zur Unterscheidung zwischen Trauben- und Rohrzucker ein geeignetes Mittel. Setzt man Rohrzucker mit diesem Chlorkohlenstoff längere Zeit einer höheren Temperatur (nahezu 100° C.) aus, so wird der Zucker zunächst an einzelnen Stellen braun, bis schliesslich die ganze Masse ein theerartiges Ansehen bekommt. Traubenzucker in gleicher Weise mit Chlorkohlenstoff behandelt, verändert sich selbst nach längerer Einwirkung nicht.

Ueber die specifische Drehung des Traubenzuckers. Hoppe-Seyler †) stellte zur genaueren Prüfung der specifischen Drehung des reinen Traubenzuckers eine Lösung von 36,2744 Grm. wasserfreien, farblosen und aschefreien Harnzuckers, der 10- bis 12mal aus Alkohol umkrystallisirt war, in der Weise her, dass der Zucker zunächst in weniger Wasser gelöst, einige Zeit im Wasserbade digerirt und dann die Lösung auf 100 CC. verdünnt wurde. Das spec. Gew. dieser

*) Neues Jahrb. f. Pharm. Bd. 25, Heft 3, 4, 5, 6; Bd. 26, Heft 1, 3 etc.

**) Helwig, das Mikroskop in der Toxikologie, Mainz 1865.

***) Compt. rend. T. 61, p. 1053.

†) Medicinisch-chemische Untersuchungen Heft 1, p. 163.

Lösung, bei $18,8^\circ$ bestimmt, betrug 1,13602. Die Lösung wurde nach der im Wesentlichen von Brok *) zuerst angewendeten Methode auf ihre Circumpolarisation untersucht, indem ein 200 Millim. langes Rohr, mit der Zuckerlösung gefüllt, zwischen die Nicols eingelegt wurde. Es wurden folgende Werthe für die einzelnen Spectrallinien erhalten:

C.	D.	E.	b.	F.
$30^\circ,8$	$38^\circ,8$	$49^\circ,3$	$51^\circ,6$	$59^\circ(?)$,

woraus sich die spec. Drehungen berechnen:

C.	D.	E.	b.	F.
$42^\circ,45$	$53^\circ,45$	$67^\circ,9$	$71^\circ,8$	$81^\circ,3(?)$.

Da die Drehung, welche für die Linie D gefunden wird, stets, so genau wie möglich, mit den Drehungen übereinstimmt, welche man bei Lampenlicht mittelst der Uebergangsfarbe bestimmt, und welcher Biot das Zeichen j beigefügt hat, so ergibt die obige Bestimmung ziemlich genaue Uebereinstimmung mit der spec. Drehung, welche Mitscherlich für den Traubenzucker angegeben, während sie bedeutend von dem Werthe abweicht, welcher für trocknen Zucker von Berthelot angegeben ist, nämlich $+ 56^\circ$. Sicherlich hat der von Berthelot untersuchte Zucker etwas Dextrin enthalten, da es nach Hoppe-Seyler durchaus nicht gelingt, Dextrin vom Traubenzucker mit absolutem Alkohol vollständig zu trennen. Auch letzterer löst etwas Dextrin und der so erhaltene Zucker zeigt dann natürlich eine zu hohe spec. Drehung.

Nach diesen Bestimmungen von Hoppe-Seyler ist also in alle Berechnungen des Traubenzuckergehaltes, wenn dieser durch Circumpolarisation bestimmt werden soll, der Werth für denselben (a) j = $53^\circ,5$ aufzunehmen.

2. Quantitative Bestimmung organischer Körper.

a) Elementaranalyse.

Ueber die Reduction der Stickoxyde durch metallisches Kupfer bei der Elementaranalyse. Vor mehreren Jahren machte Frankland **) darauf aufmerksam, dass bei der Bestimmung des Stickstoffs

*) Hoppe-Seyler, Handbuch der physiologisch-chemischen Analyse 2. Aufl., p. 26.

**) Phil. Transact. 147, p. 63.

Fresenius, Zeitschrift. V. Jahrgang