

33. R. Ulbricht: Bemerkungen über Weinanalyse und Zuckerbestimmung.

(Eingegangen am 29. Januar; verl. in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

In seiner Correspondenz in No. 19 dieser Berichte vom Jahre 1876 macht Hr. Henninger über eine Methode des Hrn. Magnier de la Source Mittheilung, den Trockensubstanz-Gehalt der Weine durch Trocknen über Schwefelsäure im Vacuum zu bestimmen.

Ich sehe mich hierdurch zu der Mittheilung veranlasst, dass ich schon im Jahre 1874 Versuche, die festen Stoffe des Weines durch Eintrocknen desselben über Schwefelsäure und Phosphorsäureanhydrid zu bestimmen, ausführen liess. Dieselben hatten ein so günstiges Resultat, dass ich seitdem nur in dieser Weise den Gehalt der Weine an Trockensubstanz bestimme; die Methode ist selbstverständlich auch zur Bestimmung des Wassergehaltes in anderen, auch festen Stoffen geeignet. Ein Wein, welcher nach dem Verkochen des Alkohols das spec. Gew. 1.0077, nach Balling 1.925 pCt. Trockensubstanz entsprechend, besass, lieferte nach vorherigem Abdampfen von circa 5 Grm. in kleinen, in einem Sandbade stehenden Stöpselgläschen und nachherigem 8tägigem Trocknen über concentrirter Schwefelsäure und eben so langem Trocknen über Phosphorsäureanhydrid:

Abdampfen des Weins bei 70° C.	=	2.139 pCt. Trockensubstanz
- - - - 65° C.	=	2.141 - -
- - - - 60° C.	=	2.149 - -

Derselbe Wein ergab beim Eintrocknen im Vacuum über Schwefelsäure und wasserfreier Phosphorsäure

- a. 2.145 pCt. Trockensubstanz
- b. 2.157 - - -

2.151 pCt. Trockensubstanz.

Noch sei bemerkt, dass ich diese Methode im Juli 1875 Hrn. Weigelt, Vorstand der Versuchsstation Rufach für Elsass-Lothringen, empfahl und ihm später 1 Exemplar meines Glycerin-Sandbades sammt Trocknengläschen zusandte.

Dieselbe Correspondenz enthält ferner einen Vorschlag des Hrn. E. Perrot, bei der Zuckerbestimmung nach Fehling das erhaltene Oxydul in Salpetersäure zu lösen und mit Cyankalium zu titiren.

Auch diese Methode ist schon seit Juni des vorigen Jahres im hiesigen Laboratorium im Gebrauch und befriedigt bei sorgfältiger Ausführung sehr. Zuerst empfahl ich die Titrirung mit Cyankalium einem meiner Collegen, der sie mit Erfolg gelegentlich einer Untersuchung über die saccharificirende Wirkung der Diastase anwendete; seit 1. December vorigen Jahres benutze auch ich diese Methode bei meiner Untersuchung über die Methoden der Zuckerbestimmung. Um die

Genauigkeit der Methode zu zeigen, greife ich aus meinem Arbeits-Journal ohne Auswahl einige Versuche heraus. Die verbrauchte Menge Cyankalium betrug:

27. Debr. 76	12.667 C.C.	}	Differenz	1.68 pCt.
	12.458 -			
5. Jan. 77	31.619 -	}	-	2.30 -
	30.909 -			
12. - -	62.381 -	}	-	0.23 -
	62.524 -			
22. - -	48.830 -	}	-	0.10 -
	48.783 -			

Diese Werthe beziehen sich auf 100 C.C. zur Reduction des Kupferoxyds verwendeter, stark verdünnter Zuckerlösung.

Ich werde später meine nahezu vollendete Untersuchung über die Parkes'sche Cyankalium-Methode veröffentlichen. Hier sei nur erwähnt, dass dieselbe nur dann ganz übereinstimmende Resultate liefert, wenn man mit gleichen Mengen Salpetersäure und Ammon, bei gleicher Endverdünnung, mit gleich concentrirter Cyankaliumlösung und so arbeitet, dass die Titrirungen in gleicher Zeit vollendet werden.

34. R. Ulbricht: Ueber Glasgewichte.

(Eingegangen am 29. Januar; verlesen in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

Ich kann es mir nicht versagen, meinen Herren Collegen bei einem etwaigen Ankaufe von Gewichten aus Bergkrystall die grösste Vorsicht zu empfehlen. Mir sind im vorigen Jahre von einem Berliner Mechaniker Glasgewichte für solche aus Bergkrystall geliefert worden. Der Preis des Satzes stellte sich um 40 Mark niedriger als für einen gleich grossen Satz des Hrn. Stern in Stein, und um circa 20 Mark höher als für Glasgewichte in Wien. Hr. Hofrath Iller, Director der Normalaichungscommission in Wien, hatte die Güte, mich das spec. Gew. der Glasgewichte bestimmen zu lassen und wurde gefunden:

für das 100-Grammstück die Dichte zu	2.45335,
- - 50- - - - -	2.43862.

Die von mir vorgenommene Bestimmung des spec. Gew. der übrigen Stücke lieferte den vorstehenden sehr nahe kommende Werthe.