

Demnach stimmen die Drehungswerte der Lösungen, welche bei gleicher Mannitkonzentration Borsäure und Mannit in den Verhältnissen 1:1, beziehungsweise 1:2 und 1:3 enthalten, in der Größenordnung überein, während die Drehungsvermögen der entsprechenden Metaboratlösungen Vielfache voneinander sind. Daraus läßt sich schließen, daß die drei untersuchten Mannit-Borsäurelösungen trotz der Verschiedenheit ihrer Mischungsverhältnisse eine und dieselbe Komplexverbindung enthalten, während in den drei Mannit-Metaboratlösungen wahrscheinlich drei verschiedene Manitborate enthalten sein dürften, deren Zusammensetzung den Molekularverhältnissen der Komponenten entsprechen könnte. Diese Schlußfolgerung wurde einigermaßen durch die polarimetrische Untersuchung von Lösungen bestätigt, welche (bei stets gleichbleibender Mannitkonzentration) Mannit in wachsenden Verhältnissen zu Borsäure, beziehungsweise Metaborat enthielten:

Borsäure : Mannit	$[\alpha]_D^{17}$	NaBO <sub>2</sub> : Mannit	$[\alpha]_D^{17}$
1 : 4	+ 1.69°	1 : 4	+ 4.17°
1 : 5	+ 0.22	1 : 5	+ 3.44
1 : 6	- 0.73	1 : 6	+ 2.55

Die Drehungswerte der Lösungen, welche Borsäure und Mannit in den Verhältnissen 1:1 bis 1:4 enthalten, können mit den Ergebnissen der Leitfähigkeitsmessung, nach welchen die beiden Verbindungen im Verhältnis 1:1 zusammentreten, in Übereinstimmung gebracht werden. Je mehr freien, linksdrehenden Mannit eine solche Lösung enthält, desto geringer muß ihr Drehungsvermögen sein; daher steigt die Drehung mit dem Borsäuregehalt der Lösungen. Die Polarisation von noch borsäurereicherer Lösungen ergab aber immer höher steigende Drehungswerte.

<sup>1</sup> Berechnet auf Mannit.