

Volumen von 93<sup>o</sup> ige<sup>m</sup> Alkohol eingegossen, dann, sobald sich der weisse Niederschlag zusammengeballt hatte, abfiltrirt und mit absolutem Alkohol und Aether entwässert, über Schwefelsäure getrocknet.

a) Um den Einfluss der Zeit der Digestion auf die Ausbeute an Invertin und den beigemischten Substanzen zu prüfen, wurde ein Drittel der Mischung nach einem Tag, der Rest nach 6 Tagen abfiltrirt, mit Alkohol gefällt u. s. w. Das erste Präparat soll A, das zweite B heissen. Die Ausbeute von A betrug 0,499 g = 0,3<sup>o</sup>/<sub>100</sub> der angewendeten Hefe, die Ausbeute von B 1,26 g = 0,38<sup>o</sup>/<sub>100</sub> der Hefe.

Von beiden Präparaten wurden 1<sup>o</sup>/<sub>100</sub>ige Lösungen hergestellt und ihre Wirksamkeit festgestellt. 2 ccm. der Lösung wurden zu 20 ccm. einer 1<sup>o</sup> igen Rohrzuckerlösung hinzugesetzt, die Mischung 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Stunden bei 40<sup>o</sup> gehalten, dann beide Proben zum Sieden erhitzt und nach Abkühlung gegen genau 5 ccm. Fehling'sche Lösung titirt. Zur Endreaction waren erforderlich 5,7 ccm. der Lösung von A und 7,2 ccm. der Lösung von B. Beide Präparate waren gummihaltig. Die schwächere Wirkung von B erklärt sich vermuthlich durch grösseren Gummigehalt. Durch die Verlängerung der Zeitdauer der Extraction mit Chloroformwasser wird also zwar die Ausbeute gesteigert, das Präparat aber weniger wirksam, vielleicht in Folge stärkeren Gummigehalts.

b) Die fractionirte Fällung mit Alkohol. Durch Vorversuche war festgestellt, dass eine 1<sup>o</sup> ige Hefegummilösung durch Zusatz des 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>- bis 2-fachen Volumens Alkohol von 93<sup>o</sup>/<sub>100</sub> nicht gefällt wird. Es schien daher denkbar, auf diesem Wege zu einem reinen Invertinpräparat zu gelangen.

Das klare Filtrat aus 1/2 Kilo Presshefe — im Ganzen 400 ccm. — wurde mit 200 ccm. 93<sup>o</sup> ige<sup>m</sup> Alkohol versetzt, worauf etwas Trübung, aber kein Niederschlag entstand. Nach Hinzufügung von weiteren 200 ccm. Alkohol entstand eine Fällung, welche, sobald sie sich zusammengeballt hatte, abfiltrirt und mit absolutem Alkohol, dann mit Aether behandelt wurde. Das so erhaltene Präparat heisse A.

Das Filtrat von A (der Waschalkohol war nicht hinzu-