rosenroth wie das galvanoplastische Kupfer gefärbter Niederschlag, der nur aus metallischem Kupfer besteht. — Man kann jedoch auch sogleich metallisches Kupfer nach folgendem Verfahren erhalten: bevor man den mit Kali in der Kupfervitriollösung erzeugten Niederschlag in der sauren Zuckerlösung wieder löst, neutralisirt man die zur Darstellung des Invertzuckers angewandte Schwefelsäure, filtrirt, wenn der Niederschlag sich fast vollständig aufgelöst hat und erhitzt die klare Lösung zum Sieden. Nach kurzer Zeit scheidet sich metallisches Kupfer aber weniger lebhaft gefärbt aus. — Bei den Zuckerbestimmungen unter den gewöhnlichen Verhältnissen wird jedoch kein metallisches Kupfer erhalten.

Prüfung des Glycerins auf Verunreinigungen mit Zucker und Dextrin. A. Vogel*) hat die zuerst von Hager**) angegebene Methode, Zucker im Glycerin mit molybdänsaurem Ammon und Salpetersäure nachzuweisen, einer Prüfung unterworfen und gefunden, dass wenn dem Glycerin auch nur die geringste Spur Zucker zugesetzt war, die bekannte intensiv-blaue Färbung nach dem Kochen mit molybdänsaurem Ammon und Salpetersäure auf das deutlichste eintrat. Minder sicher ist nach Vogels Versuchen die Reaction auf Dextrin; es trat in diesem Falle auch bei vermehrtem Zusatze von Dextrin stets nur eine wenig charakteristische grünliche Färbung ein. Da übrigens reines Glycerin ohne reducirende Wirkung auf die zur Traubenzuckerbestimmung dienende Kupferlösung ist, so kann nach Vogel ein Gehalt an Dextrin nach dieser Methode nachgewiesen werden. Bei absichtlichem Dextrinzusatz zum Glycerin fand nach Vogel stets eine reichliche Ausscheidung von Kupferoxydul nach dem Aufkochen statt. Wie der Zusatz von Zucker kann auch Gummi durch molybdänsaures Ammon im Glycerin nachgewiesen werden. — Die Angaben von Vogel, dass Dextrin die bekannte Kupferlösung reducirt, stehen im Widerspruch mit den Versuchen von C. G. Reischauer***), welcher gefunden, dass eine verdünnte Dextrinlösung auf die nach Vorschrift verdünnte alkalische Kupferlösung erst nach lange fortgesetztem Sieden (etwa $\frac{1}{4}$ Stunde), und dann kaum merkbar einwirkt und ferner, dass eine stärkere Alkalinität die Dextrin-Reaction völlig auch für stundenlang fortgesetztes Sieden aufhebt.

*) Neues Repert. f. Pharm. Bd. 18. p. 24.

**) D. Zeitsch. Bd. 7. p. 267.

***) D. Zeitsch. Bd. 2. p. 234.