Der Verfasser hat die Zuverlässigkeit der Methode durch zahlreiche Versuche festgestellt, welche mit bekannten Mengen von Tonerde, Eisenoxyd und Titansäure ausgeführt wurden.

Zum Nachweis der Cyanwasserstoffsäure bei Gegenwart von Rhodan-, Ferrocyan- und Ferridecyanwasserstoffsäure und deren Salzen verfährt L. E. Preiss¹⁾ folgendermaßen. Man versetzt die zu prüfende Lösung, aus welcher etwaige Schwermetalle und alkalische Erden durch Kochen mit Natriumkarbonat entfernt worden sind, mit Kalilauge, gibt 0,5 g reine Aluminiumfeilspäne hinzu und lässt in lose verstopfter Flasche 15 Minuten stehen. Hierbei wird das Ferridecyankalium zu Ferrocyankalium reduziert. Man überzeugt sich von der beendeten Reaktion, indem man einen kleinen Teil der klaren Lösung ansäuert und mit Ferrosulfat versetzt. Alsdann säuert man die ganze Lösung mit Salzsäure an und fällt die Ferrocyanwasserstoffsäure mit überschüssigem Quecksilberchlorid. Nachdem man einige Minuten geschüttelt hat, filtriert man ab, wobei das Filtrat, wenn es nicht vollkommen klar ist, nochmals zurückgegossen wird, und wäscht etwas mit verdünnter Quecksilberchloridlösung aus. Die Flüssigkeit wird nun mit Kalilauge alkalisch gemacht, der Quecksilberniederschlag abfiltriert und ausgewaschen und das Filtrat nach Zusatz von Ferrosulfat zum Kochen erhitzt. Das vorhandene Cyankalium wird hierbei in Ferrocyankalium übergeführt und letzteres in der filtrierten Lösung nach dem Ansäuern mit Salzsäure mit Eisenchloridlösung nachgewiesen. Der sich bildende Niederschlag von Berlinerblau gibt sich jedoch in der schmutzig gefärbten Flüssigkeit erst zu erkennen, wenn man das vorhandene Eisenrhodanid mit Quecksilberchlorid entfärbt. Ist die Lösung stark sauer und war in der ursprünglichen Lösung nur wenig Cyanwasserstoffsäure vorhanden, so zeigt sich nur eine grüne Färbung und erst nach längerem Stehen scheiden sich einige Flocken von Berlinerblau ab. Zu beachten ist, dass sämtliche Lösungen kalt zu halten sind.

¹⁾ American chemical Journal 28, 240.