

IV. Specielle analytische Methoden.

1. Auf Lebensmittel, Gesundheitspflege, Handel, Industrie und Landwirtschaft bezügliche.

Von

L. Grünhut.

Eine einfache Methode zur Bestimmung der enzymischen Wirkung von Diastase beschreibt Jokichi Takamine¹⁾, indem er die zu prüfenden Präparate mit Taka-Diastase vergleicht, deren Enzymwirkung constant sein soll. Man bedarf hierzu folgender Lösungen:

1. Normal-Taka-Diastaselösung. Man mischt 1 g Normal-Taka-Diastase mit 100 cc Wasser. Die Lösung ist frisch zu bereiten.

2. 5procentige Stärkelösung. In 800 cc kochendes Wasser wird eine Anreibung von 50 g neutraler Kartoffelstärke mit 200 cc kaltem Wasser eingegossen und 2 Minuten damit weiter gekocht.

3. Jodlösung. 1 g Jod und 2 g Jodkalium werden in 5 cc Wasser gelöst und die Lösung auf 120 cc verdünnt.

Man giesst in 8 Gläser von circa 150 cc Inhalt je 100 cc des heissen Stärkekleisters und stellt sie neben einander in eine Schale, die mit Wasser von circa 40° gefüllt ist. In das erste Glas giesst man 1 cc von der zu prüfenden Substanz; dann bringt man in das zweite Glas 1 cc, und in jedes folgende Glas je 1 cc mehr Normal-Diastaselösung. Aus jedem Glase nimmt man dann einen Tropfen heraus, fügt zu demselben einen Tropfen Jodlösung und verreibt beide mit dem Finger bis zur Ausdehnung etwa eines Fünfmarkstückes. Die Farbe des Tropfens der zu prüfenden Substanz wird mit derjenigen der übrigen Tropfen verglichen. Bei genaueren Untersuchungen schreitet man nicht um ganze Cubikcentimeter fort sondern um je 0,2 cc.

Zur Unterscheidung von Knochenleim, Dextrin und arabischem Gummi soll nach H. Bornträger²⁾ die folgende Reaction dienen können. Man erwärmt das zu prüfende Product mit 50procentiger Flusssäure. Ist Knochenleim in irgend nennenswerthen Mengen zugegen, so tritt sofort ein intensiver Geruch nach Buttersäure auf, der an Limburger Käse stark erinnert. Ist dagegen Dextrin oder arabisches

1) American Journ. pharm. 70, 141; durch Zeitschrift f. d. Unters. d. Nahrungs- u. Genussmittel 1, 429.

2) Oesterr. Chemiker-Zeitung 3, 188.