

Enzymatische Modifizierung von Stärke

Es wurde eine Methode zur Isolierung von Amylose aus Stärke in präparativem Maßstab entwickelt. Aus Ausgangsmaterial wurde aufgrund des hohen Amylosegehaltes Markersstärke gewählt. Die Hauptschritte des Prozesses waren die Herstellung einer molekulardispersen Stärkelösung durch Druckkochung im Autoklaven und die Entzweigung des Amylopektins mit dem industriellen Enzym Promozym® von NOVO. Das entstandene Produkt enthielt Amylose und die Oligosaccharide von den entzweigten Amylopektin. Die Amylose wurde mit Butanol komplexiert und durch Zentrifugation aus der Lösung separiert, während die Oligosaccharide in der Lösung verblieben. Das Butanol wurde durch Rückflusskochung des Sedimentes in Wasser entfernt. Anschließend wurde die Amylose mit Ethanol ausgefällt und getrocknet.

In Abbildung 1 wurden die Molmassenverteilungen der Ausgangsstärke, nach Entzweigung sowie der Amylose nach Komplexbildung dargestellt.

W. Vorweg, S. Radosta, E. Leibnitz:
Study of a preparative scale process for the production of amylose.
Carbohydrate Polymers 47(2002)181-189

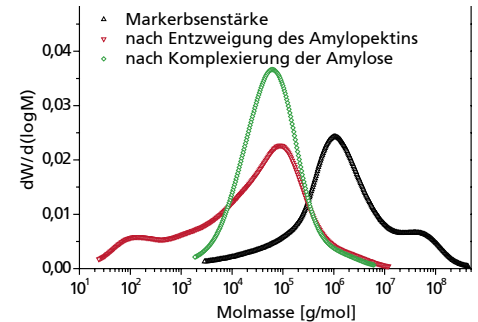


Abbildung 1
Molmassenverteilungen von Markersstärke nach Aufschluss im Autoklav, nach enzymatischer Entzweigung und nach Komplexbildung der Amylose.