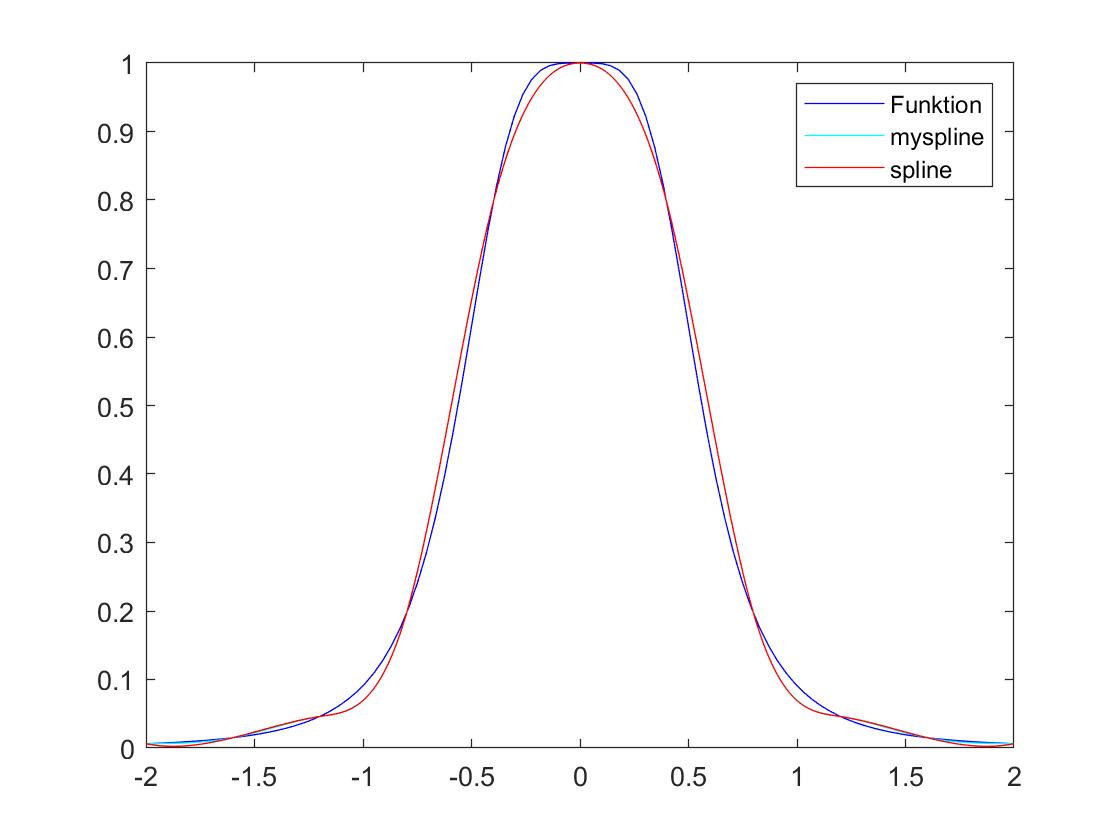
Aufgabe 2e:

Wir haben Punkte gegeben. Die Punkte liegen folgendermaßen im Koordinatensystem:

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Die Annäherung mit dem Spline, sowohl mit unserer eigenen Funktion als auch mit der Funktion von Matlab wird die originale Funktion ziemlich genau angenähert:



Die myspline und spline Funktionen sind nur an den Rändern unterschiedlich, sonst liegen sie auf ein ander.

Die Originalfunktion ist

Mit dem Newtonpolynom würden wir eine Funktion des Grades 10 als Näherung erhalten, was sehr stark von f(x) abweicht. Auch ist das Newtonpolynom über das ganze Intervall [-2,2] definiert, während der Spline immer abschnittweise ermittelt wird und in jedem Abschnitt vom Grad 3 ist.

Daraus ergibt sich, dass die Annäherung durch einen Spline in diesem Fall besser geeignet ist als die Annäherung mit dem Newtonpolynom.