

## Kurvendiskussion mit Geogebra

	Polynomfunktionen	Andere Funktionen
<b>Beispiel</b>	$x^3 - 2x^2 + 1$	$x \cdot e^x$
<b>Eingabe:</b>	$f = x^3 - 2 * x^2 + 1$	$f = x^2 * e^x$
<b>Ableitung</b>	<b>Befehl:</b> Ableitung[ <Funktion>, <Grad der Ableitung> ]  <b>Ableitung[f]</b> → f' <b>Ableitung[f,2]</b> → f'' <b>Ableitung[f,3]</b> → f'''	
<b>y-Achsenabschnitt</b>	<b>Menü:</b> Schnitt von zwei Objekten:  Klicke den Graph und die y-Achse an.	
<b>Nullstellen</b>	<b>Befehl:</b> Nullstelle[ <Polynom> ]  <b>N=Nullstelle[f]</b> → Nullstellen N bzw. N_1, N_2, ...	
	<p style="color: red;">Bei anderen Funktionen erfolgt die Suche nach den Nullstellen nur in einem gegebenen Intervall.</p> <b>Befehl:</b> Nullstellen[ <Funktion>, <Startwert>, <Endwert> ]  <b>N=Nullstellen[f',-10,10]</b> → Nullstellen N bzw. N_1, N_2, ...	
<b>Extrema</b>	<b>Befehl:</b> Extremum[ <Polynom> ]  <b>E=Extremum[f]</b> → Extrema E bzw. E_1, E_2, ...	
	<p style="color: red;">Bei anderen Funktionen erfolgt die Suche nach den Extrema als Nullstellen der 1. Ableitung</p> <b>Befehl:</b> Nullstellen[ <Funktion>, <Startwert>, <Endwert> ]  <b>N=Nullstellen[f',-10,10]</b> → Nullstellen G bzw. G_1, G_2, ...  Aus den Nullstellen müssen durch Berechnung der zugehörigen Funktionswerte noch die Extrempunkte berechnet werden: <b>E=(x(G),f(x(G)))</b>	
<b>Wendepunkte</b>	<b>Befehl:</b> Wendepunkt[ <Polynom> ]  <b>W=Wendepunkt[f]</b> → Wendepunkte W bzw. W_1, W_2, ...	
	<p style="color: red;">Bei anderen Funktionen erfolgt die Suche nach den Wendepunkten als Nullstellen der 2. Ableitung</p> <b>Befehl:</b> Nullstellen[ <Funktion>, <Startwert>, <Endwert> ]  <b>N=Nullstellen[f'',-10,10]</b> → Nullstellen H bzw. H_1, H_2, ...  Aus den Nullstellen müssen durch Berechnung der zugehörigen Funktionswerte noch die Wendepunkte berechnet werden: <b>W=(x(H),f(x(H)))</b>	

Die Befehle werden unten in der Eingabezeile eingegeben.