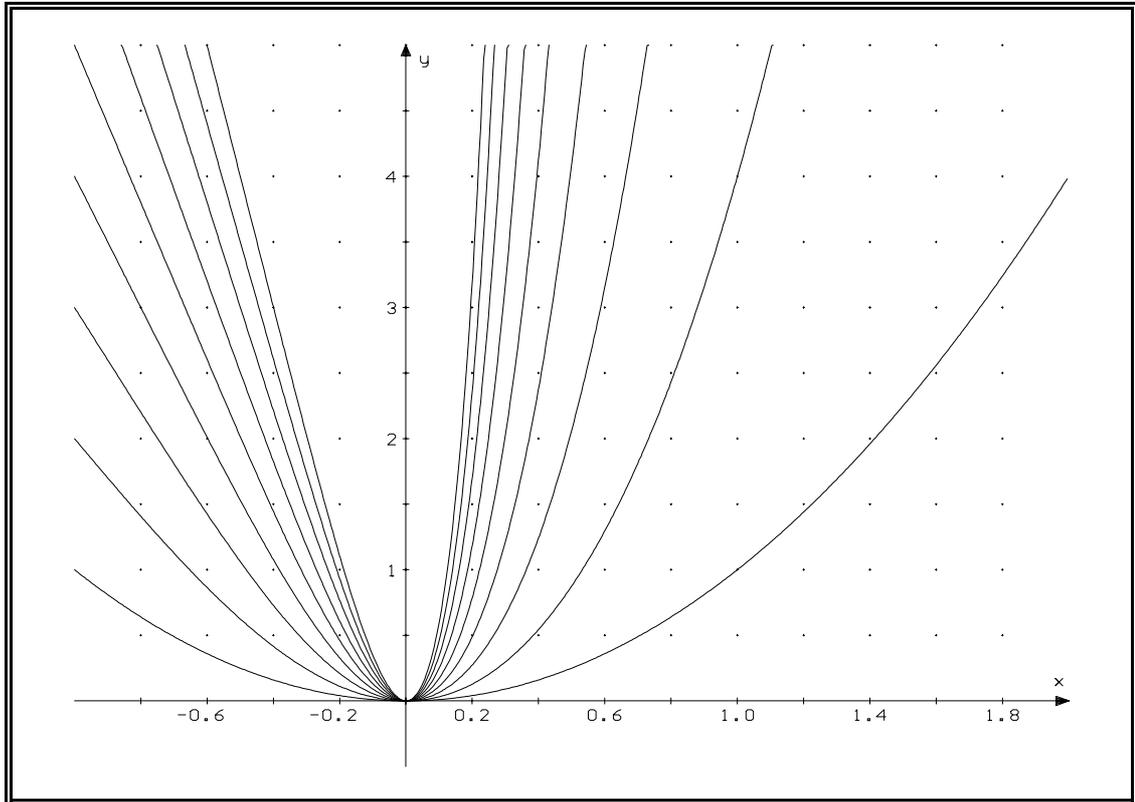


Zur Bernoullischen Ungleichung

Steht das Prinzip der Vollständigen Induktion nicht zur Verfügung, so kann man die Bernoullische Ungleichung

1) über eine Abschätzung der Binomialentwicklung von: $(1 + x)^n$ plausibel machen, oder

2)



mit Hilfe der Analysis die Funktionenschar f_n mit: $f_n(x) := (1 + x)^n - (1 + n \cdot x)$ betrachten. (Dargestellt: $n = 2, \dots, 10$)

f_n besitzt nur ein relatives Minimum im Ursprung (für $x > -1$!) und das Krümmungsverhalten ($f_n''(x)$ ansehen !) ist positiv!