

LÖSUNG ZU 47:

Die Funktion f ist eine quadratische Funktion. Die Stammfunktion g von f muss somit eine Polynomfunktion 3. Grades sein. Da f an den Stellen 0 und 2 Nullstellen hat, sind diese beiden Stellen mögliche Extremstellen von g . Da f an der Stelle 1 eine Extremstelle hat, ist diese Stelle eine mögliche Wendestelle von g . Da f im Intervall $(-\infty; 0)$ und im Intervall $(2; \infty)$ negative Funktionswerte hat, ist g in den Intervallen $(-\infty; 0]$ und $[2; \infty)$ streng monoton fallend. Da f im Intervall $(0; 2)$ positive Funktionswerte hat, ist g im Intervall $[0; 2]$ streng monoton steigend. Berücksichtigen wir nun noch die Tatsache, dass $g(0) = 0$ ist, können wir den Graphen nun skizzieren:

