

Es ist klar, dass NCs  $QR_n$  mindestens den GG des zugrundeliegenden IPs haben. Falls der Grad  $n$  des IPs aber gerade ist, so gewinnt man einen GG gratis dazu aus Symmetriegründen:

Bsp.: (6) MR ( $n=0$ , also gerade)

$$Q_0[f] = (b-a) f\left(\frac{a+b}{2}\right)$$

$$Q_0[1] = 2 \cdot 1 = I[1]$$

$$Q_0[x] = 2 \cdot 0 = I[x]$$

$$Q_0[x^2] = 2 \cdot 0^2 \neq \frac{2}{3} = I[x^2]$$

$$\leadsto \text{GG } q=1 = n+1$$

(7) TR ( $n=1$ , also ungerade)

$$Q_1[f] = \frac{b-a}{2} (f(a) + f(b))$$

$$Q_1[1] = \frac{2}{2} \cdot (1 + 1) = 2 = I[1]$$

$$Q_1[x] = \frac{2}{2} \cdot (1 + 1) = 0 = I[x]$$

$$Q_1[x^2] = \frac{2}{2} \cdot (1 + 1) = 2 \neq I[x^2]$$