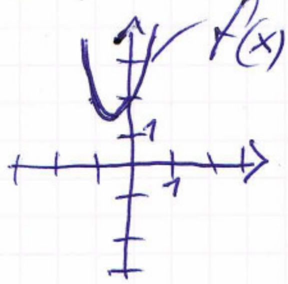
Lösung 04 – 17

schnelles Zeichnen, z.B. mit Geogebra liefert:



Klar: Es gibt keine Nullstelle.

In $\mathbb{R}$ $\overset{\nabla}{0}$

Wir rechnen einfach mal:

$$2x^2 + 2x + 2 = 0 \quad /:2 \leadsto \boxed{a = 2}$$

$$x^2 + \underbrace{1}_{p}\cdot x + \underbrace{1}_{q} = 0$$

$$x_{1,2} = -\frac{1}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^2 - 1}$$

$$x_{1,2} = -\frac{1}{2} \pm \sqrt{-0{,}75}$$

$$= -\frac{1}{2} \pm j\sqrt{\frac{3}{4}}$$

also: $f(x) = 2\cdot\left(x - \left[-\frac{1}{2} j\sqrt{\frac{3}{4}}\right]\right)\cdot\left(x + \left[-\frac{1}{2} - j\sqrt{\frac{3}{4}}\right]\right)$

Ist das richtig? $\boxed{\text{Probe:}}$

Setze einfach mal ein $x = 1, 2, 3, \ldots, -1, \ldots$