# 107. AUFGABE DER WOCHE

Für ein Polynom $f$ aus $\mathbb{C}[x]$ sei

$$Z(f) = \{a \in \mathbb{C} \mid f(a) = 0\}$$

die Menge der Nullstellen der zugehörigen Polynomfunktion $f(x) : \mathbb{C} \to \mathbb{C}$.

Seien $f$ und $g$ zwei nicht konstante Polynome aus $\mathbb{C}[x]$ mit $Z(f) = Z(g)$ und $Z(f+1) = Z(g+1)$. Gilt in diesem Fall $f = g$?

(Was passiert, wenn man $\mathbb{C}$ durch einen anderen Körper $k$, wie beispielsweise den Körper der reellen Zahlen ersetzt? Was passiert, wenn man anstatt der obigen Bedingung $Z(f) = Z(g)$ und $Z(f+b) = Z(g+b)$ für ein Element $b$ von $k$ fordert?)

---

Die 'Aufgabe der Woche' ist eine inoffizielle Belustigung. Für den Urheber der ersten Lösung liegt in V4-206 ein namhafter Schokoriegel bereit. Vorschläge für schöne neue Aufgaben werden dankend aber schokoriegelfrei in V4-206 angenommen. Den Lösungsstatus einer Aufgabe, sowie die normalerweise montags neu erscheinende Aufgabe findet man unter http://www.math.uni-bielefeld.de/∼florian/adw/ .