92. AUFGABE DER WOCHE

Sei n eine positive natürliche Zahl, f aus $\mathbb{Q}[x]$ ein irreduzibles Polynom vom Grad n und L ein Zerfällungskörper von f über $\mathbb{Q}$. Ist der Grad der Körpererweiterung L von $\mathbb{Q}$ gleich n genau dann, wenn die Galois-Gruppe dieser Körpererweiterung abelsch ist?

(Falls nicht, gilt zumindest eine Richtung? Durch welche anderen Körper kann man $\mathbb{Q}$ ersetzen?)

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/ .