
Zbl 056.05101

Erdős, Paul

Some remarks on set theory. III. (In English)

Mich. Math. J. 2, 51-57 (1954). [0026-2285]

[Teil I, Ann. of Math., II. Ser. 44, 643-646 (1943; Zbl 060.13112); Teil II s. Zbl 039.04902]

1. Jedem $x \in Z$ (Z die Zahlengerade) sei eine Menge $S(x) \subseteq Z$ zugeordnet mit $x \notin S(x)$. x und y heißen unabhängig, wenn $x \notin S(y)$ und $y \notin S(x)$ ist; eine Menge $E \subseteq Z$ heißt unabhängig, wenn je zwei Zahlen aus E unabhängig sind. Es sind Bedingungen für die $S(x)$ bekannt, aus denen die Existenz unabhängiger Mengen folgt (vgl. *G.Grünwald*, Zbl 017.00702; *D.Lazar*, Compositio Math. 3, 304 (1936; Zbl 014.39601); *G.Fodor*, Zbl 041.02201, Zbl 042.05301). Der Verf. untersucht weitere Voraussetzungen über die $S(x)$ daraufhin, ob aus ihnen die Existenz unabhängiger Mengen folgt.

2. Es existieren zwei Mengen $A_i \subseteq Z$ ($i = 1, 2$) mit $A_1 \cup A_2 = Z$ derart, daß für jedes i gilt: für jedes reelle z hat die Gleichung $x + y = z$ (x, y in A_i) weniger als c Lösungen (c die Mächtigkeit des Kontinuums). Ist 1. $A_1 \cup A_2 = Z$, 2. die Mächtigkeit von A_1 und A_2 gleich c,

3. m eine Mächtigkeit $< c$ und hat 5. für jedes reelle z die Gleichung $x + y = z$ weniger als m Lösungen x und y in A_2, so hat für gewisse z diese Gleichung c Lösungen x und y in A_1.

G.Nöbeling

Classification:
04A99 Miscellaneous topics in set theory