

Zbl 293.05004

**Erdős, Paul; Selfridge, J.L.**

*On a combinatorial game.* (In English)

**J. Comb. Theory, Ser. A 14, 298-301 (1973).**

Es wird das folgende verallgemeinerte Mühlespiel betrachtet: Gegeben seien die Mengen  $A_k$  und es sei  $S = \bigcup_{k=1}^m A_k$ . Die beiden Spieler wählen abwechselnd je ein Element aus  $S$ . Wer als erster alle Elemente einer der Mengen  $A_k$  zusammen hat, hat gewonnen. Sei  $|A_k| = n$  und sei  $m^*(n)$  die kleinste Zahl  $m$  (= Anzahl der  $A_k$ ), für welche es Mengen  $A_k$  der Art gibt, daß der erste Spieler eine Gewinnstrategie besitzt. Dann gilt:  $m^*(n) = 2^{n-1}$ . Es werden Verallgemeinerungen betrachtet; z.B. die Spieler wählen abwechselnd die Kanten eines gegebenen Graphen; wer als erster einen vollständigen Teilgraphen mit  $k$  Kanten erhalten hat, hat gewonnen.

*W. Vogel*

Classification:

05A05 Combinatorial choice problems

05C30 Enumeration of graphs and maps

90D05 2-person games