

**Zbl 137.25602**

**Erdős, Pál; Turán, Pál**

*On some problems of a statistical group-theory. I* (In English)

**Z. Wahrscheinlichkeitstheor. Verw. Geb. 4, 175-186 (1965).**

Es bezeichne  $S_n$  die symmetrische Gruppe von  $n$  Buchstaben. Für  $P \in S_n$  sei  $O(P)$  die Gruppenordnung von  $P$ . Die Verff. beweisen den folgenden Satz: Für beliebig kleine positive reelle Zahlen  $\varepsilon, \delta$  und natürliche  $n < n_0(\varepsilon, \delta)$  gilt die Abschätzung

$$e^{(1/2-\varepsilon)\log^2 n} \leq O(P) \leq e^{(1/2+\varepsilon)\log^2 n}$$

für alle bis auf höchstens  $\delta \cdot n!$  Elemente  $P$  von  $S_n$ . Der recht subtile Beweis des Satzes stützt sich auf Ergebnisse der Kombinatorik [*V. L. Goncharov*, *Izv. Akad. Nauk SSSR, Ser. Mat.* 8, 3-48 (1944), und *I. Riordan*, *An introduction to combinatorial analysis* (1958; Zbl 078.00805, p. 67 insbesondere.)

*H. Heyer*

Classification:

20-99 Group theory and generalizations