

Zbl 036.09001

Dvoretzky, A.; Erdős, Pál; Kakutani, S.

Double points of paths of Brownian motion in n -space. (In English)

Acta Sci. Math., Szeged 12 B, 75-81 (1950).

Bezüglich der von einem Punkt ausgehenden Bahnen bei der Brownschen Bewegung (in klassischer Annäherung) zeigte *P. Lévy* 1940 bzw. *Kakutani* 1944, daß im Falle von zwei bzw. fünf und mehr Dimensionen fast alle mindestens einen bzw. keinen Doppelpunkt besitzen. Die Verff. beweisen auf wesentlich neuer Grundlage, daß bei der drei- bzw. vierdimensionalen Bewegung diesbezüglich der zwei- bzw. fünfdimensionale Fall einstellt. Sie stützen sich nämlich auf die Hilfssätze, nach welchen die zwischen zwei festen Zeitpunkten zurückgelegten Strecken der von einem Punkt ausgehenden Bahnen bei der dreidimensionalen Bewegung im wesentlichen eine dreidimensionale positive Kapazität, bei der vierdimensionalen dagegen im wesentlichen eine vierdimensionale Null-Kapazität besitzen.

Szentmártony (Budapest)

Classification:

60J65 Brownian motion