

Übungsblatt 9

(Besprechung am 10.1.2005, 16:15-17:00, Raum 251)

1. Es sei $W_t = B_t + x$, $t \geq 0$, $x \in \mathbb{R}^d \setminus \{0\}$ eine d -dimensionale Brownsche Bewegung mit Startpunkt x , d.h. die d Komponenten von B_t seien i.i.d. standard Brownsche Bewegungen. Zeigen Sie, daß $(W_t)_{t \geq 0}$ P -fast sicher den Nullpunkt nicht trifft. Finden Sie dazu eine geeignete Funktion $y \mapsto f(\|y\|)$, so daß $f(\|W_t\|)$ ein lokales Martingal ist.