

Wahrscheinlichkeitstheorie I - Übungsblatt 8 - Teil B

Zur Bearbeitung in den Übungsgruppen

Übungsaufgabe 8.IV

Es seien $\omega^{(0)} = (0, 1, 0, 1, \dots) \in \{0, 1\}^{\mathbb{N}}$ und $\omega^{(1)} = (1, 0, 1, 0) \in \{0, 1\}^{\mathbb{N}}$ sowie ein W'Maß \mathbb{P} auf $\{0, 1\}^{\mathbb{N}}$ definiert durch:

$$\mathbb{P} = \frac{1}{2}(\delta_{\omega^{(0)}} + \delta_{\omega^{(1)}}).$$

Zeigen Sie, dass der Verschiebungsoperator auf $\{0, 1\}^{\mathbb{N}}$ ergodisch bezüglich \mathbb{P} ist und dass jedoch Ereignisse A in der terminalen σ -Algebra \mathcal{T} existieren mit

$$\mathbb{P}[A] \notin \{0, 1\}.$$