

Punktweise Konvergenz von Operatoren vom Bernstein-Durrmeyer Typ mit allgemeinen Maßen

Katharina Baumann
Bergische Universität Wuppertal

Der Operator vom Bernstein-Durrmeyer Typ $M_{n,\rho}$ mit allgemeinen Maßen $\rho_{n,k}$, $k = 0, \dots, n$, $n \in \mathbb{N}$, ist eine Modifikation des bekannten Bernstein-Durrmeyer Operators mit dem Lebesgue-Maß. Zur Untersuchung der Konvergenz dieses Operators betrachten wir im ersten Schritt die punktweise Konvergenz für alle Funktionen, die bezüglich der Maße $\rho_{n,k}$, $k = 0, \dots, n$, $n \in \mathbb{N}$, messbar, auf $\bigcup_{n,k} \text{supp}\rho_{n,k}$ beschränkt und stetig in $x \in [0, 1]$ sind. Um die Konvergenz zu ermöglichen, formulieren wir eine Bedingung und fordern, dass diese von den Maßen erfüllt wird.

Die Resultate basieren auf einer Zusammenarbeit mit Elena Berdysheva und Margareta Heilmann.