

# Vortrag am 24. Oktober 2016

## Reduktion des Zustandsraums von Markovketten und Konvergenzgeschwindigkeit verallgemeinerter Kettenbrüche

Hendrik Baumann  
24. Oktober 2016, 17:15  
Seminarraum A

Markovketten mit diskreten Zustandsräumen kommen in vielfältigen Anwendungen der Natur-, Ingenieurs- und Wirtschaftswissenschaften vor. Insbesondere bei detaillierter und realistischer Modellierung praktischer Probleme wird der Zustandsraum sehr groß, häufig auch unendlich groß. Um wichtige Maßzahlen in der Praxis berechnen zu können, muss der Zustandsraum durch einen (kleinen) endlichen Zustandsraum ersetzt werden.

Im Vortrag wird ein mögliches Verfahren zum Abschneiden des Zustandsraums vorgestellt, für den dabei entstehenden Fehler sind Abschätzungen möglich. Es stellt sich heraus, dass die Methodik verwandt zur Definition sinnvoller Verallgemeinerungen von Kettenbrüchen und der Bestimmung deren Konvergenzgeschwindigkeit ist.