

Isolieren von Knoten in Rekursiven Bäumen

MARKUS KUBA¹ <kuba@dmg.tuwien.ac.at>

Abstract: Es wird im Vortrag die folgende Kantenentfernungsprozedur in rekursiven Bäumen erläutert. Wir fixieren zunächst eine Menge (v_1, v_2, \dots, v_l) von Knoten, mit festem l . Nun wird in einem zufälligen rekursiven Baum T der Größe n eine Kante e der $n-1$ Kanten von T zufällig gewählt und entfernt (Zufallsschnitt). Dadurch erhalten wir zwei Teilbäume, wobei der ursprüngliche Baum seine Wurzel behält und der neue Baum als Wurzel den Knoten adjazent zu e erhält. Je nachdem ob sich die Knoten (v_1, v_2, \dots, v_l) in einem oder in beiden Teilbäumen befinden, wird nun die Kantenentfernung rekursiv in einem oder beiden Teilbäumen fortgesetzt bis alle l Knoten isoliert sind.

Wir untersuchen diese Prozedur für verschiedene Auswahlen von Knoten (v_1, v_2, \dots, v_l) . Es sei X die Zufallsvariable, welche die Anzahl der benötigten Zufallsschnitte zählt, um die l Knoten zu isolieren. Wir erhalten in einigen Fällen Grenzverteilungsergebnisse nach einer Normierung von X .

Stichworte: Zufallsschnitte (*Cutting down process*), Zerstören von Bäumen (*Destruction of Trees*)

Dieser Vortrag basiert größtenteils auf den folgenden zwei Arbeiten.

- [1] M. Kuba und A.Panholzer: *Isolating nodes in recursive trees.*, Preprint.
- [2] M. Kuba und A.Panholzer: *Multiple isolation of nodes in recursive trees.*, Preprint.

¹TU Wien