

Reinhart Kühne
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)
in der Helmholtz-Gemeinschaft, Berlin

Extremwertstatistik - Verkehrsstaus und Naturkatastrophen

Ausgehend von über hundert Ihrer Aufzeichnung der Donaupegelstände bei Budapest wird ein stochastisches Modell zur Beschreibung der Wasserstandsvariation abgebildet. Das Modell zeigt in guter Übereinstimmung mit den Aufzeichnungen ein Poluzgesetzverhalten für extrem niedrige und hohe Wasserstände und dient zusammen mit der Frage, wann zum ersten Mal eine vorgegebene Schwelle überschritten wird, als Ausgangspunkt für eine Extremwertstatistik. Mit dem eingeführten Rüstzug werden Extremereignisse in Natur- und Gesellschaft analysiert und auf der Beschreibung von Verkehrszusammenbrüchen auf Schnellstraßen angewandt. Der Einfluss von Verkehrsleitsystemen auf die Stabilität des Verkehrsablaufs und eine stochastische Interpretation der Kapazität einer Schnellstraße schlagen schließlich den Bogen von der Extremwertstatistik zu praktischen Fragen der Verkehrssteuerung und der Verkehrsleittechnik.