

Anwendung von Renormalisierung in den Naturgefahren

Luisa Hoße, Bastian Steinke

19.12.2017

Renormalisierung?

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1$$

= durch die Summe aller Wahrscheinlichkeiten dividieren

-> iterativ kann gewichtetes Wachstum berechnet werden

Anwendungsbeispiel in den Naturgefahren

Vulkanische Aktivität

Es wird eine Zunahme von seismischer Aktivität, die vom Vulkan Agung ausgeht, gemessen. Nun soll abgeschätzt werden, ob eine Evakuierung der naheliegenden Orte notwendig ist. Diese ist für den Fall einer Eruption vorgesehen.

Wahrscheinlichkeiten

Die Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten der folgenden Ereignisse, die aus den vorherigen Jahrzehnten Beobachtung berechnet wurden, betragen:

- ▶ Calderakollaps $p(C) = 0.2$
- ▶ große Eruption $p(E_g) = 0.15$
- ▶ kleine Eruption $p(E_k) = 0.20$
- ▶ ein non-explosives $CO_2 - SO_2$ -Gasgemisch entweicht $p(G) = 0.05$ GILT DAS ALS ERUPTION??
- ▶ seismische Aktivität ebbt wieder ab ohne Ereignisse $p(X) = 0.4$

Anwendungsbeispiel in den Naturgefahren