

15:00, RAUM 0'311

**Dr. Michiel Renger**

Weierstraß-Institut für Angewandte Analysis und Stochastik  
d.r.michiel.renger@wias-berlin.de



### **Wie man nicht-differenzierbare Funktionen differenzieren kann.**

Um eine Funktion differenzieren zu können, muss die Funktion natürlich erst einmal stetig sein. Insbesondere sind Funktionen mit Sprüngen nicht differenzierbar. Wenn sie doch differenzierbar wären, würde man genau in den Sprüngen vielleicht eine Ableitung mit unendlich großen Werten erwarten. Trotzdem lässt sich der Ableitungsbegriff verallgemeinern, so dass man sogar Funktionen mit Sprüngen differenzieren kann. Die Ableitungen können dann aber keine Funktionen mehr sein. Deshalb muss der Funktionsbegriff erst verallgemeinert werden.