

# Bachelor-, Studien-, Masterarbeit

## Wahrscheinlichkeitstheorie vs. Possibilitätstheorie

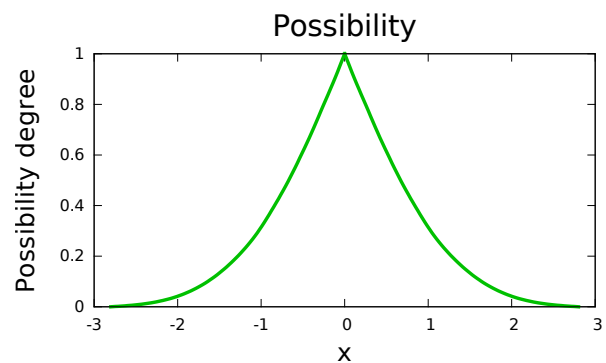
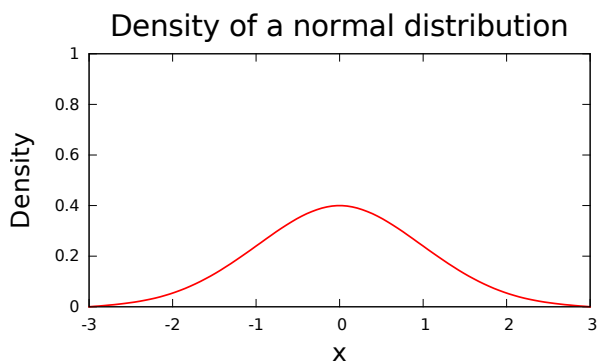
---

<b>Umfang:</b>	nach Absprache	<b>Beginn:</b>	ab sofort
<b>Betreuer:</b>	Alex Dridger, Eduard Penner	<b>Raum:</b>	P1.2.10.2
<b>E-Mail:</b>	{dridger,penner}@ltm.upb.de	<b>Telefon:</b>	05251 60-2276

---

### Ausgangssituation

In vielen physikalischen Anwendungen herrschen häufig unterschiedliche Arten von Unsicherheiten in den Inputvariablen, die geeignet in ein Simulationsmodell übernommen werden müssen. Diese Unsicherheiten können intrinsischer (stochastischer) oder epistemischer (unscharfer) Natur sein. Entsprechend ergibt sich eine Unsicherheit in der Systemantwort. Die Wahrscheinlichkeitstheorie und die Possibilitätstheorie bilden dabei wichtige komplementäre Werkzeuge zur Charakterisierung der Unsicherheiten.



### Aufgabenstellung

Im Rahmen dieser Bachelor-/Studien oder Masterarbeit soll die Wahrscheinlichkeitstheorie mit der Possibilitätstheorie verglichen werden. Es soll auf maßtheoretischer Grundlage eine Verbindung hergeleitet werden, die z.B. mit MATLAB durch geeignete Beispiele verdeutlicht wird.

### Voraussetzungen

- Vorkenntnisse in Stochastik bzw. Maßtheorie erwünscht
- Selbstständige Arbeitsweise
- Grundlegende Programmierkenntnisse (z.B. MATLAB) erwünscht
- Für Studierende der Mathematik, Informatik und Ingenieurwissenschaften geeignet