

# Bachelorarbeit

## Wie sicher ist meine Privatsphäre in sozialen Netzwerken? Entwicklung von Unterrichtsmaterial zum Beweis des Satzes von de Moivre-Laplace

**Studiengang:** Lehramt, Mathematik

**Fachliche Ausrichtung:** Stoffdidaktik in der angewandten Modellierung

**Start:** 2018

### Beschreibung des Projekts

Im Rahmen des CAMMP days zum Thema „Wie sicher ist meine Privatsphäre in sozialen Netzwerken?“ werden Hypothesentests durchgeführt. Es werden sog. approximative Binomialtests genutzt. Statt einer Binomialverteilung wird für eine ausreichend große Stichprobe eine Normalverteilung angenommen. Diesen Übergang beschreibt der Satz von de Moivre-Laplace.

Ziel dieses Projekts ist es, kontextbezogenes Lehrmaterial für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II zum Verständnis des Satzes und zu Beweisen zu entwickeln .

### Aufgaben

- Einarbeitung in Beweise des Satzes von de Moivre-Laplace
- Implementierung eines intuitiven Werkzeugs für das Verständnis des Satzes und eines Beweises
- Entwicklung von Unterrichtsmaterial

### Literatur

- U. Krengel, *Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik*
- CAMMP day: M. Sube, *Wie sicher ist meine Privatsphäre in Online Netzwerken? ... und was hat das mit Mathe zu tun?*,  
<https://blog.rwth-aachen.de/cammp/files/2016/10/thesis-soziale-netzwerke.pdf>

### Betreuung

Prof. Walcher und Maike Sube

Kontakt: **M. Ed. Maike Sube**

Email: [maiike.sube@matha.rwth-aachen.de](mailto:maiike.sube@matha.rwth-aachen.de)