

# *Vorlesungsankündigung*

Im Sommersemester 2022 halte ich die Vorlesung

## *Mathematische Statistik*

### Vorlesung:

Montag, 11.15 – 12.45 Uhr, Rudower Chaussee 26 (Schrödinger-Zentrum), Raum 0'110

Donnerstag, 11.15 – 12.45 Uhr, Rudower Chaussee 26 (Schrödinger-Zentrum), Raum 1'304

*Erster Termin: Donnerstag, 21. April 2022*

### Übung:

Montag, 15.00 – 16.30 Uhr, Rudower Chaussee 25 (J.v. Neumann-Haus), Raum 3.008

### Inhalt:

Statistische Problemstellungen (u.a. Schätzen, Testen, Konfidenzbereiche), Minimax- und Bayes-Ansatz, Entscheidungstheorie, beste Tests, Cramér-Rao-Ungleichung und Fisher-Information, Suffizienz und Vollständigkeit, Kontrastprozesse, Lokal Asymptotische Normalität (LAN), Asymptotik von Maximum-Likelihood- und Bayes-Schätzern, asymptotische Effizienz

### Voraussetzungen:

Stochastik I und II;  
empfehlenswert sind erste Kenntnisse der Statistik (z.B. Methoden der Statistik)

### Literatur (\* als EBook verfügbar):

Bickel, P., Doksum, K.: *Mathematical Statistics*, Vol. I & II, Prentice Hall, 2015

Lehmann, E.L., Romano J.P.: *Testing Statistical Hypotheses*, Springer, 2005\*

Lehmann, E.L. and G. Casella: *Theory of Point Estimation*, Springer, 2003\*

Rüschendorf, L.: *Mathematische Statistik*, Springer, 2014\*

Shao, J.: *Mathematical Statistics*, Springer, 2003\*

Van der Vaart, A.: *Asymptotic Statistics*, Cambridge University Press, 1998\*

Wasserman, L.: *All of Statistics*, Springer, 2006\*

Witting, H.: *Mathematische Statistik I*, Teubner, 1985