

## S&T II - Quiz

### Kapitel 5 (Bootstrap)

1. In welchen Situationen brauchen Sie Verfahren wie Bootstrap?
2. Was wird mit Bootstrap meistens geschätzt?
3. Was ist die Grundidee von Bootstrap?
4. Was ist der Unterschied zwischen parametrischem und nichtparametrischem Bootstrap?
5. Was versteht man unter dem Begriff „ideale Bootstrap-Schätzung“?

### Kapitel 6 (Fehlspezifikation, Quasi-Likelihood und Schätzgleichungen)

1. Was kann im linearen Modell fehlspezifiziert sein?
2. Warum ist Fehlspezifikation unerwünscht?
3. Wie kann das lineare Modell verallgemeinert werden um eine Fehlspezifikation zu vermeiden?
4. Was ist der Unterschied zwischen Quasi-Likelihood und GEE? Was sind Gemeinsamkeiten?
5. Welche verteilungsfreie Alternative gibt es zur Erwartungswertregression?
6. Werden die bedingten Quantile auch im linearen Modell mitmodelliert?
7. Was ist ein Location-Scale-Shift?

## **Kapitel 7 (Non- und semiparametrische Inferenz)**

### **Dichteschätzung**

1. Welche nonparametrischen Möglichkeiten haben Sie, wenn Sie die Dichte einer stetigen Zufallsvariablen schätzen möchten?
2. Welche Repräsentationen eines Dirichletprozesses kennen Sie?
3. Welche besondere Form hat eine Realisierung eines Dirichletprozesses?
4. Welche Parameter hat ein Dirichletprozess und welchen Einfluss haben sie?
5. Wie kommt man von der Theorie der Dirichletprozesse zur Dichteschätzung?

### **Glättung und semiparametrische Regression**

1. Was ist das bayesianische Analogon der Differenzenbestrafung 2. Ordnung?
2. Welches Kriterium wird bei nichtnormalverteiltem Response statt des penalisierten KQ-Kriteriums optimiert? Wird dieses Kriterium auch minimiert?
3. Warum wird bei Splines penalisiert?