# Zentralübung
# zur Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik

Prof. Dr. C. Löh/M. Blank Quiz vom 11. Juli 2012

---

## Quiz zu Schätzern

In einer Kiste befindet sich eine (unbekannte) Anzahl $n \in \mathbb{N}_{>0}$ von Sammelkarten; die Sammelkarten seien von 1 bis $n$ durchnumeriert. Sie können zufällig eine dieser Sammelkarten aus der Kiste entnehmen und ihre Nummer ablesen. Aus dieser Information möchten Sie die Gesamtzahl $n$ der Sammelkarten schätzen.

1. Geben Sie ein geeignetes statistisches Modell für diese Situation an (und erklären Sie Ihre Modellannahmen).
2. Bestimmen Sie (falls möglich) einen Maximum-Likelihood-Schätzer für die Gesamtzahl.
3. Ist Ihr Maximum-Likelihood-Schätzer für die Gesamtzahl erwartungstreu?
4. Geben Sie einen (weiteren) erwartungstreuen Schätzer für die Gesamtzahl der Spielkarten an!