

**Hinweis: Die Frist für die Testabgabe endet am Donnerstag, 22. Oktober 2015, 10:00 Uhr. Die Testabgabe erfolgt über Moodle; weitere Hinweise finden Sie auf der Homepage zur Veranstaltung.**

## 1 Grundbegriffe der Datenerhebung

### Aufgabe 1

In der Vorlesung haben Sie die drei Säulen der Statistik kennengelernt. Erläutern Sie mit eigenen Worten die Begriffe deskriptive, explorative und induktive Statistik. Stellen Sie die Zielsetzungen und Unterschiede dar.

### Aufgabe 2

Bestimmen Sie für die folgenden Sachverhalte die Grundgesamtheit, die statistischen Einheiten, die untersuchten Merkmale und die theoretisch möglichen Merkmalsausprägungen. Nennen Sie weitere erfassbare Merkmale dieser Grundgesamtheiten.

- Die Besucherzahl der Münchner Residenzkonzerne im Jahr 2015 wird vom Veranstalter durch die Anzahl der verkauften Karten dokumentiert.
- Es soll erhoben werden, welche Verkehrsmittel die Studierenden der LMU hauptsächlich nutzen, um zur Uni zu kommen.
- Die Verteilung amtlich betriebener Stationen zur Messung von Luftschadstoffen in Bayern soll erhoben werden. Dazu werden die GPS-Koordinaten bei den zuständigen Behörden erfragt.

### Aufgabe 3

Geben Sie an, ob die folgenden Merkmale diskret oder stetig sind und welches Skalenniveau sie besitzen. Geschlecht, Temperatur in Celcius, Temperatur in Kelvin, Familienstand, Alter, Religion, Stückzahl in der Produktion, Einkommen, systolischer Blutdruck, Schulnote, Klausurpunkte, Güteklasse von Restaurants, Wohnfläche, Kraftstoffverbrauch eines PKW auf 100 km

### Aufgabe 4

Erläutern Sie geeignete Erhebungsarten (Methode, Datenform, Umfang) für die folgenden Sachverhalte.

- Testen der Wirkung eines neuen Präparates an Labormäusen.
- Einschätzung der eigenen Fahrtüchtigkeit durch Führerscheininhaber im Vergleich zu anderen Autofahrern.
- Schätzung der durchschnittlichen Lebensdauer von Leuchtstoffröhren.

### Aufgabe 5

Betrachten Sie folgende Beispiele. Welches Auswahlverfahren würden Sie wählen? Begründen Sie Ihre Entscheidung.

- (a) Eine Untersuchung soll Aufschluss über den durchschnittlichen Quadratmeterpreis von Mietwohnungen in einer Stadt geben. Sie wissen, dass man die Stadt in drei „Regionen“ einteilen kann, in denen die Quadratmeterpreise jeweils ähnlich sind: Region 1: „reiche Villengegend“, Region 2: „Mittlere Lage“, Region 3: „Plattenhaussiedlung“.
- (b) Zur Bestimmung des Zigarettenkonsums von Hauptschülern in der 8. Klasse soll eine Erhebung mit Hilfe von Fragebögen durchgeführt werden.

### Aufgabe 6\* (freiwillig, bis zu 5 Zusatzpunkte)

Suchen Sie aus Zeitungen und Zeitschriften interessante Statistiken in tabellarischer und grafischer Form. Geben Sie diese bitte bis zum **22.10.2015** mit Ihrer Testabgabe ab. Die Aufgabe wird anschließend in den nächsten Übungen/Tutorien besprochen.