

## 6. weitere Übungsaufgaben Statistik II WiSe 2019/2020

1. **Aufgabe:** In einer Studie soll der Erfolg von 3 verschiedenen Düngemitteln verglichen werden. Diese wurden auf 22 Erdbeerfeldern verwendet. Dabei wurden folgende Erträge in Kilogramm erzielt. (Für die einzelnen Düngemittel sind die Erträge schon der Größe nach geordnet.)

Düngemittel 1	44	45	55	61	63	67	78		
Düngemittel 2	62	68	75	79	80	81	86	90	92
Düngemittel 3	72	85	89	100	101	121			

Die Erträge sind **nicht** normalverteilt. Testen Sie zum Niveau  $\alpha = 0,01$ , ob die erwarteten Erträge der 3 Düngemittel gleich sind oder sich signifikant voneinander unterscheiden.

### 2. Aufgabe:

Ein Gesundheitsmagazin möchte untersuchen, ob sich der Kaloriengehalt von Fetakäse, hergestellt aus Kuh-, Schafs- bzw. Ziegenmilch, unterscheidet.

Dazu wurde bei verschiedenen Produkten aus unterschiedlichen Supermärkten der Kaloriengehalt pro 100g Fetakäse ermittelt.

Die Ergebnisse für 21 verschiedene Fetakäse liegen in der folgenden Tabelle vor (Messwerte in kcal/100g). Dabei sind die Werte je Milchsorte schon sortiert.

Fetakäse aus Schafsmilch	220	227	231	246	265	268			
Fetakäse aus Kuhmilch	237	242	243	245	251	266	270	288	298
Fetakäse aus Ziegenmilch	145	207	212	218	230	235			

Die Kaloriengehalte sind **nicht** normalverteilt. Testen Sie zum Niveau  $\alpha = 0,01$ , ob die erwarteten Kaloriengehalte der Fetakäse der drei Milchsorten gleich sind oder sich signifikant voneinander unterscheiden.