

**Klausur  
Statistik – Teil 2**

<b>SPSS - Aufgabe</b>	<b>20 Punkte</b>
-----------------------	------------------

1.

**Statistiken**

Haushaltsnettoeinkommen: offene Abfrage

N	Gültig	2247
	Fehlend	1174
Mittelwert		2050,27
Median		1800,00
Modus		2000
Standardabweichung		1212,461
Schiefe		1,526
Standardfehler der Schiefe		,052
Kurtosis		4,826
Standardfehler der Kurtosis		,103
Minimum		0
Maximum		12000
Perzentile	25	1200,00
	50	1800,00
	75	2600,00

Das durchschnittliche Haushaltsnettoeinkommen beträgt 2050.27 €. Der Mittelwert ist wegen

$$v = \frac{s}{\bar{x}} = \frac{1212.461}{2050.27} < 0.60 \geq 0.5$$

nicht repräsentativ.

2.

Das Einkommen 2000.00 €.

3.

Das Einkommen 2600.00 €.

4.

Es wird getestet:

$$H_0 : \text{eink\_hh1 ist normalverteilt} \quad H_1 : \text{eink\_hh1 ist nicht normalverteilt}$$

Tests auf Normalverteilung						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Haushaltsnettoeinkommen: offene Abfrage	,115	2247	,000	,906	2247	,000

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Bei beiden Tests wird wegen

$$p\text{-Wert} = 0.000 < 0.05 = \alpha$$

die Nullhypothese abgelehnt. Die Variable *eink\_hh1* ist also nicht normalverteilt.

5.

Die Datei *allbus2006\_reduziert.sav* enthält 167 Fälle.

6.

Der Mittelwert der reduzierten Datei lautet 2166.78 €.

Statistik bei einer Stichprobe				
	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des
				Mittelwertes
Haushaltsnettoeinkommen: offene Abfrage	120	2166,78	1323,916	120,856

7.

Wir testen

$$H_0 : \mu = 2166.78 \text{ €} \quad H_1 : \mu \neq 2166.78$$

Test bei einer Stichprobe						
	T	df	Sig. (2-seitig)	Testwert = 2166.78		
				Mittlere Differenz	Untere	Obere
Haushaltsnettoeinkommen: offene Abfrage	,000	119	1,000	-,005	-239,31	239,30

Die Nullhypothese wird wegen  $p\text{-Wert} = 1.000 \geq 0.05 = \alpha$  nicht abgelehnt.