

Lösungen mit Screenshots aus Jamovi

1. Wieviele Diabetiker gibt es im Datensatz (Variable DM)? Wie hoch ist der Anteil der Diabetiker bei Männern, wie hoch bei Frauen (Variable Gesch)?

The screenshot shows the Jamovi 'Contingency Tables' interface. On the left, a list of variables includes 'Nr', 'Gebdat', 'Angdat', 'Größe', 'Gewicht', 'Rauch', 'Hypert', 'systBD', 'diasBD', 'TotChol', 'Trig', and 'LDL'. 'DM' is selected for the Rows and 'Gesch' for the Columns. The 'Counts' section has 'Observed counts' checked. The 'Percentages' section has 'Column' checked. The results on the right show a 2x2 contingency table and a Chi-square test.

	Nein	Ja	Total
DM	190	55	245
Gesch	38	7	45

DM		Gesch		Total
		m	w	
Nein	Observed	190	38	228
	% within column	77.6 %	84.4 %	78.6 %
Ja	Observed	55	7	62
	% within column	22.4 %	15.6 %	21.4 %
Total	Observed	245	45	290
	% within column	100.0 %	100.0 %	100.0 %

	Value	df	p
χ^2	1.07	1	0.300
N	290		

Es gibt N=290 Diabetiker. 22.4% der Männer sind Diabetiker, 15.6% der Frauen


2. Unterscheidet sich der Anteil der Diabetiker zwischen Männern und Frauen (Chi-Quadrat-Test, Fishers exact test)?


The screenshot shows the 'Statistics' panel in Jamovi. Under 'Tests', 'Chi-square' is checked and 'Fisher's exact test' is also checked. Under 'Comparative Measures (2x2 only)', 'Confidence intervals' is checked. The results on the right show the Chi-square test and Fisher's exact test results.


	Value	df	p
χ^2	1.07	1	0.300
Fisher's exact test	0.637		0.428
N	290		


Nein, der Anteil unterscheidet sich nicht signifikant (p-Werte beider Tests >0.05, die Voraussetzungen eines Chi-Quadrat-Tests wäre hier erfüllt).


3. Betrachten sie die Variablen Glukose (Gluk) und Gewicht (v.a. Histogramme, deskriptive Maßzahlen): Welche weicht mehr von der Normalverteilung ab?


Descriptives 


 diasBD


 TotChol


 Trig


 LDL

 VLDL


 HDL


 KHK

 nGefäße

 test


→

 Gewicht

 Gluk

→

Split by



Sample Size
☒ N ☒ Missing

Percentile Values
☐ Quartiles
☐ Cut points for equal groups


Dispersion
☐ Std. deviation ☒ Minimum
☐ Variance ☒ Maximum
☐ Range ☐ S. E. Mean


Central Tendency
☒ Mean
☒ Median
☐ Mode
☐ Sum

Distribution
☐ Skewness
☐ Kurtosis

Normality
☒ Shapiro-Wilk


▼ | Plots

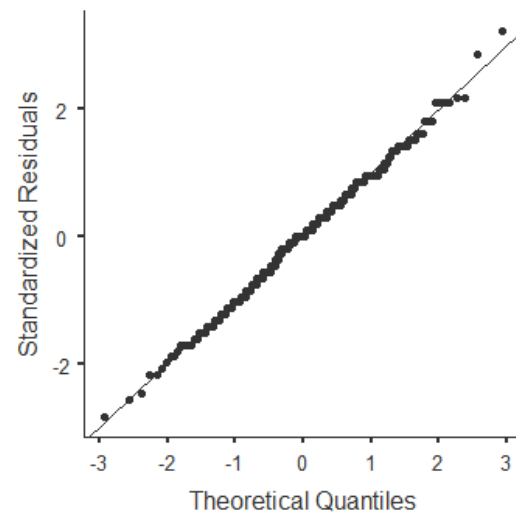
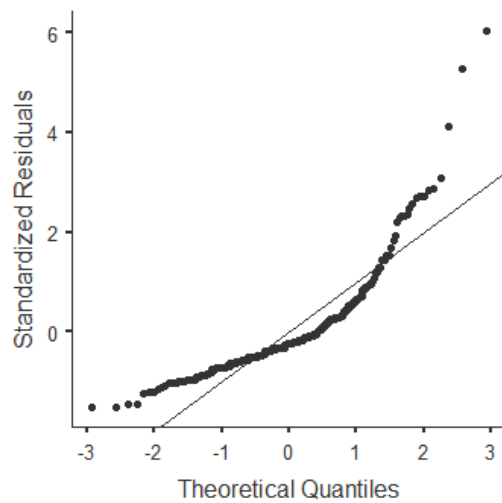
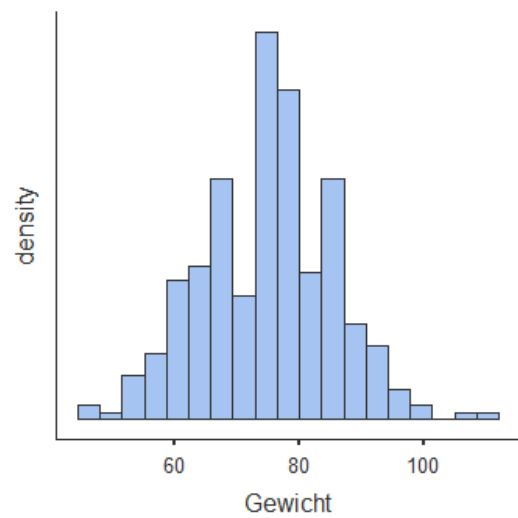
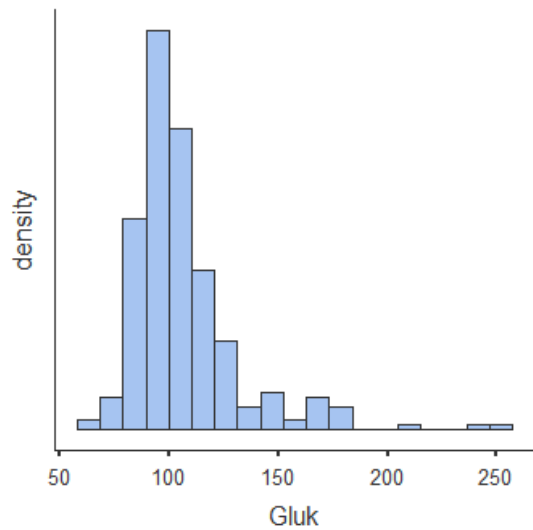
Histograms 
☒ Histogram
☐ Density

Box Plots 
☐ Box plot
☐ Violin
☐ Data

Jittered ▼

Bar Plots
☐ Bar plot

Q-Q Plots 
☒ Q-Q



Descriptives

	Gluk
N	286
Missing	5
Mean	106
Median	100
Minimum	68.0
Maximum	257
Shapiro-Wilk p	< .001

Descriptives

	Gewicht
N	290
Missing	1
Mean	74.9
Median	75.0
Minimum	45.0
Maximum	109
Shapiro-Wilk p	0.748

„Gluk“ weicht eher von der Normalverteilung ab (Histogramm zeigt eine rechtsschiefe Verteilung, die Punkte im QQ-plot liegen nicht auf der Linie, der Median ist wesentlich größer als der Mean and der Shapiro-Wilks-Test ist signifikant).

4. Geben sie den Mittelwert und Standardabweichung der Variable Gewicht an.

Sample Size

☒ N ☒ Missing

Percentile Values

☒ Quartiles

☐ Cut points for equal groups

Dispersion

☒ Std. deviation ☒ Minimum

☐ Variance ☒ Maximum

☐ Range ☐ S. E. Mean

Central Tendency

☒ Mean

☒ Median

☐ Mode

☐ Sum

Distribution

☐ Skewness

☐ Kurtosis

Normality

☐ Shapiro-Wilk

Descriptives

Descriptives

	Gewicht	Gluk
N	290	286
Missing	1	5
Mean	74.9	106
Median	75.0	100
Standard deviation	10.6	25.0
Minimum	45.0	68.0
Maximum	109	257
25th percentile	68.0	92.0
50th percentile	75.0	100
75th percentile	82.0	112

Mittelwert=74.9 und Standardabweichung = 10.6

5. Geben sie Median und 25 und 75% Perzentil der Variable Glukose an.

Screenshot siehe vorherige Aufgabe.

Median=100

25% Perzentil=92

75% Perzentil=112

6. Unterscheidet sich das Gewicht zwischen Diabetikern und Nicht-Diabetikern (t-test, bei jamovi bei T-Tests "Student's")?

Independent Samples T-Test

Dependent Variables

Gewicht

Grouping Variable

DM

Tests

☒ Student's

☐ Bayes factor

Prior

☐ Welch's

☐ Mann-Whitney U

Additional Statistics

☐ Mean difference

☐ Effect size

☐ Confidence interval

Interval %

☐ Descriptives

☐ Descriptives plots

Independent Samples T-Test

Independent Samples T-Test

	statistic	df	p
Gewicht Student's t	-1.98	288	0.049

Ja, das Gewicht unterscheidet sich signifikant, da der p-Wert 0.049 ist (<0.05).

7. Unterscheidet sich der Glukose-Spiegel zwischen Diabetikern und Nicht-Diabetikern (Mann-Whitney U-Test, bei Jamovi unter T-Tests "Mann-Whitney U")?

Independent Samples T-Test

Dependent Variables: Gluk

Grouping Variable: DM

Tests

☐ Student's

☐ Bayes factor

Prior: 0.707

☐ Welch's

☒ Mann-Whitney U

Additional Statistics

☐ Mean difference

☐ Effect size

☐ Confidence interval

Interval: 95 %

☐ Descriptives

☐ Descriptives plots

		statistic	p
Gluk	Mann-Whitney U	3906	< .001

Ja, der Glukose-Spiegel unterscheidet sich signifikant, da der p-Wert < 0.001 ist (< 0.05).