

Sommersemester 2008, Statistik mit SPSS



Überblick

1. Streudiagramme
2. Korrelationsanalysen

Streudiagramm

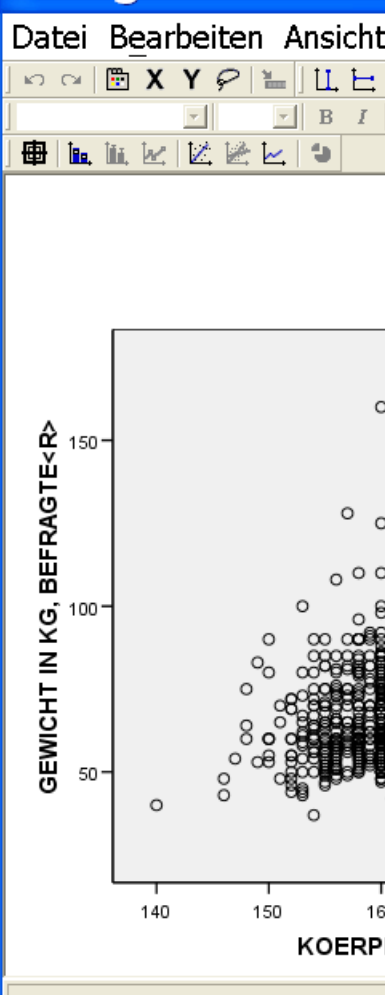
***Beispiel 1: Streudiagramm, Allbus 2004.

```
graph scatterplot v305 with v307  
/title 'Größe x Gewicht'.
```

|

Diagramm-Editor

Datei Bearbeiten Ansicht

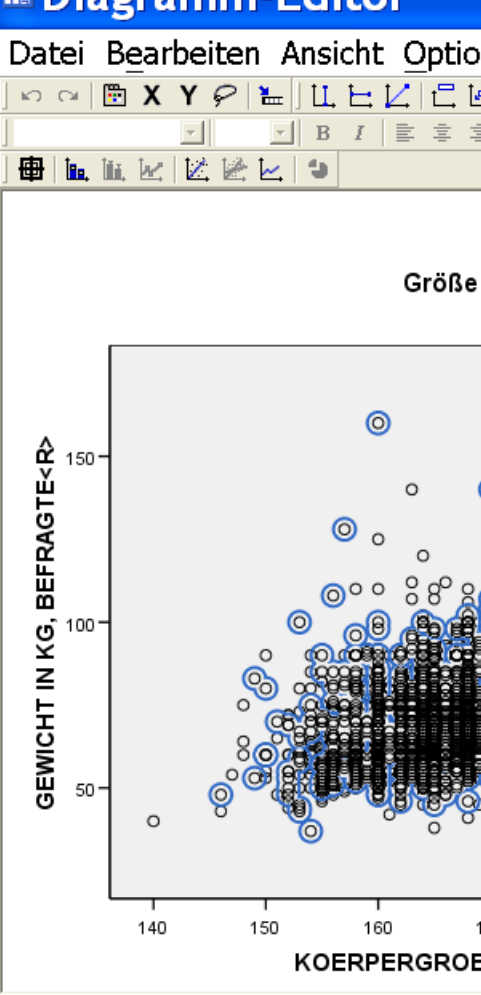


GEWICHT IN KG, BEFRAGTE<R>

KOERPER

Diagramm-Editor

Datei Bearbeiten Ansicht Optionen Elemente Transformieren Hilfe



GEWICHT IN KG, BEFRAGTE<R>

KOERPERGROE

-  Eigenschaftenfenster Strg+T
- Auswählen ▶
- In den Vordergrund
- In den Hintergrund
-  Gehe zu Fall Strg+G
- Diagramm kopieren
-  Hinzufügen Bezugslinie für x-Achse
-  Hinzufügen Bezugslinie für y-Achse
-  Hinzufügen Bezugslinie aus Gleichung
-  Hinzufügen Titel
-  Hinzufügen Anmerkung
-  Hinzufügen Textfeld
-  Hinzufügen Fußnote
-  Gitterlinien einblenden
-  Abgeleitete Achse anzeigen
-  Diagramm transponieren
-  Datenbeschriftungen einblenden
-  Hinzufügen Anpassungslinie bei Gesamtwert
-  Hinzufügen Interp. Anpassungslinie bei Gesamtwert hinzufügen

Eigenschaften

Diagrammgröße Linien Anpassungslinie

☐ Projektionslinien anzeigen

Anpassungsmethode



☐ Mittelwert von Y



☒ Linear



☐ Loess

% der Punkte für die Anpassung: 50

Kern: Epanechnikov

Konfidenzintervalle

☒ Keine

☐ Mittelwert

☐ Individuell

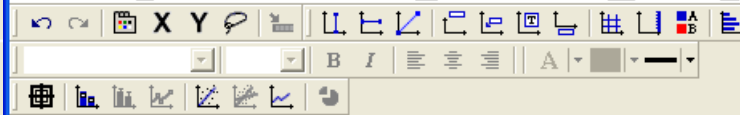
%, 95

Zuweisen

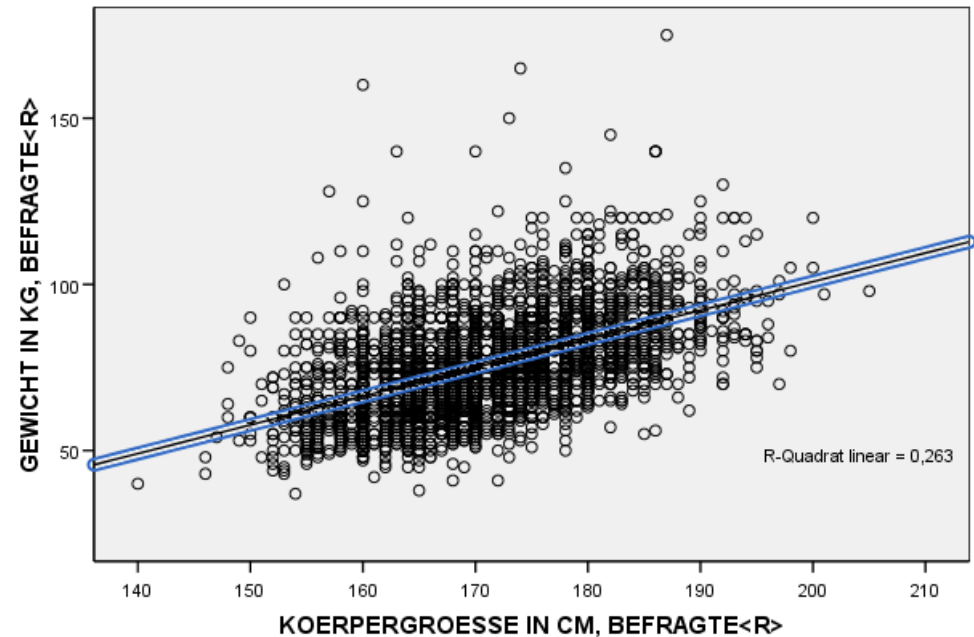
Abbrechen

Diagramm-Editor

Datei Bearbeiten Ansicht Optionen Elemente Transformieren Hilfe

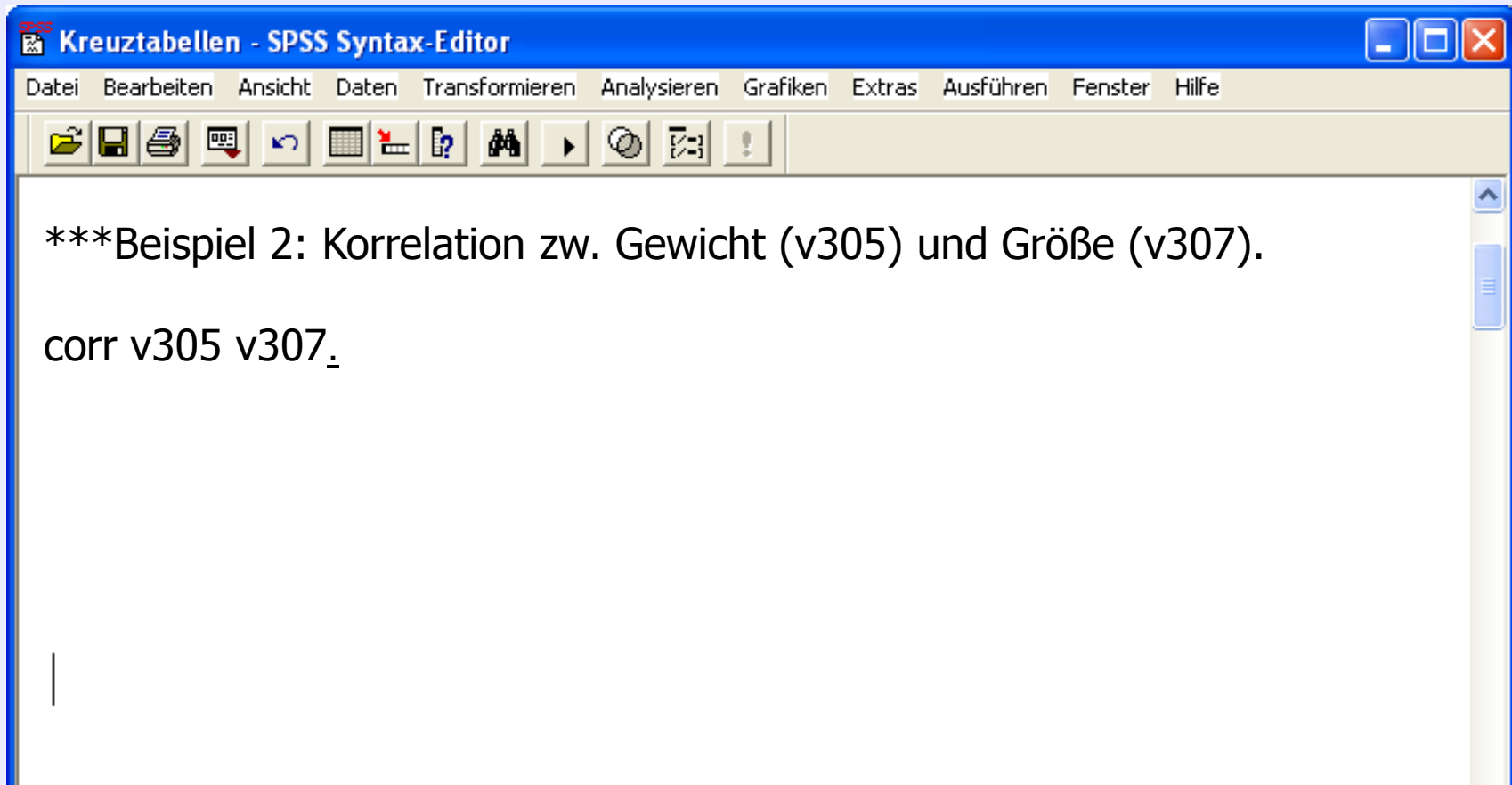


Größe x Gewicht



H:300, B:375 Punkt

Korrelationsanalyse



Stärke des Zusammenhangs

Faustregeln für Korrelationen bei sozialwiss. Datenanalysen

$\leq$	0,05	zu vernachlässigen
$> 0,05$	und $< 0,2$	gering
$> 0,2$	und $< 0,5$	mittel
$> 0,5$	und $< 0,7$	hoch
$\geq$	0,7	sehr hoch

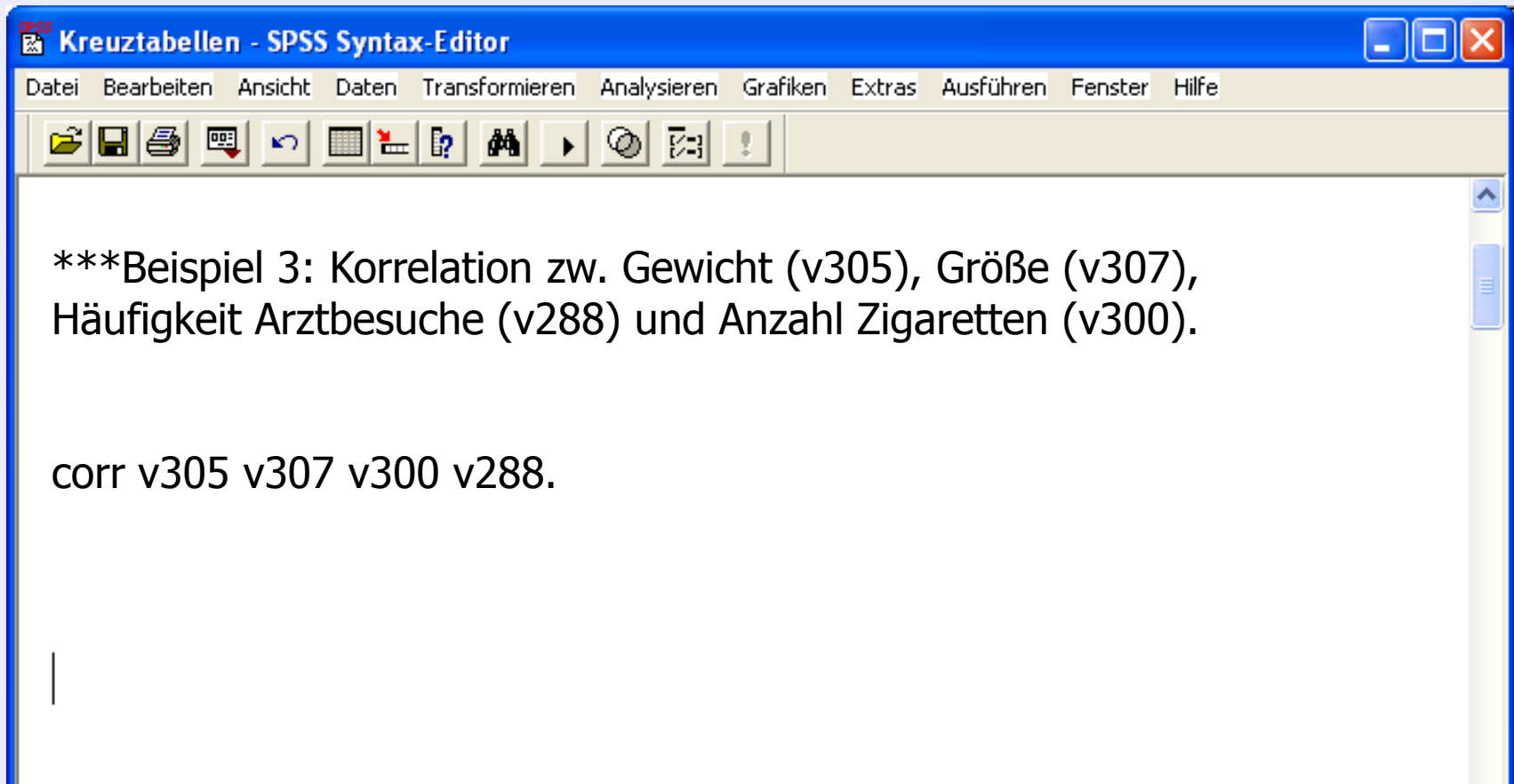
➤ Werte gelten für den positiven und negativen Bereich

Korrelationen

		v305 KOERPER GROESSE IN CM, BEFRAGT E<R>	v307 GEWICH T IN KG, BEFRAGT E<R>
v305 KOERPERGROESSE IN CM, BEFRAGTE<R>	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	1 2931	,513 ,000 2886
v307 GEWICHT IN KG, BEFRAGTE<R>	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	,513 ,000 2886	1 2887

Interpretation: Es besteht eine hohe positive Beziehung, d.h. je größer man ist, desto schwerer ist man (bzw. umgekehrt). Die Koeffizienten sind bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von kleiner als 0,1% höchst signifikant.

Korrelationsanalyse



Korrelationen

		v305 KOERPER GROESSE IN CM, BEFRAGT E<R>	v307 GEWICH T IN KG, BEFRAGT E<R>	v300 ANZAHL GERAUCHTE R ZIGARETTEN PRO TAG	v288 ARZTBESUC HE IN DEN LETZTEN 3 MONATEN
v305 KOERPERGROESSE IN CM, BEFRAGTE<R>	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	1 2931	,513 ,000 2886	,074 ,034 817	-,035 ,127 1878
v307 GEWICHT IN KG, BEFRAGTE<R>	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	,513 ,000 2886	1 2887	,161 ,000 808	,015 ,512 1856
v300 ANZAHL GERAUCHTER ZIGARETTEN PRO TAG	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	,074 ,034 817	,161 ,000 808	1 818	,050 ,289 459
v288 ARZTBESUCHE IN DEN LETZTEN 3 MONATEN	Korrelation nach Pearson Signifikanz (2-seitig) N	-,035 ,127 1878	,015 ,512 1856	,050 ,289 459	1 1884

Übungsaufgaben 4 und 5