

Lineare Regression mit EXCEL

1. Dateneingabe. Man gebe die Datenpaare $(x_1, y_1), \dots, (x_n, y_n)$ ein (hier in den Spalten C bis L und den Zeilen 2 und 3; zusätzlich ist in den Spalten A und B noch eingetragen, worum es sich handelt):

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2	Körpergröße	x	175	178	172	167	172	165	179	168	178	188	
3	Schuhgröße	y	43	40	39	39	39	38	42	40	40	45	
4													

2. Graphische Darstellung.

(a) Man markiere den Datenbereich (also hier die Zellen C2..L3).

(b) Unter EINFÜGEN/DIAGRAMM findet man den "Diagramm-Assistenten": in vier Schritten wird abgefragt, welches Diagramm man zeichnen will.

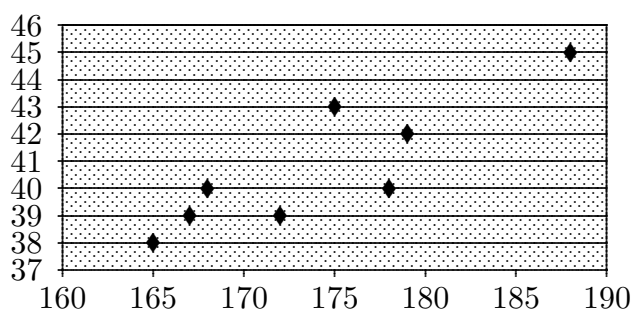
Schritt 1: Art des Diagramms: Man wähle PUNKT (XY), dann WEITER.

Schritte 2,3,4: Hier reicht es WEITER, WEITER, ENDE anzuklicken.

(In Schritt 2 wird der Datenbereich eingegeben, da wir ihn schon markiert hatten, sollte nichts zu tun sein.

In Schritt 3 kann man einen Titel eingeben, die Achsen beschriften (zum Beispiel mit "Körpergröße" und "Schuhgröße", man kann Gitternetzlinien einzeichnen, usw. Man muß aber nichts eingeben.)

Man erhält dann folgendes Diagramm:



(Man sieht hier nur 8 Punkte, obwohl 10 Datenpaare gegeben sind – zweimal liegen zwei Punkte übereinander. Man sieht sie nicht, bei den Rechnungen werden sie aber berücksichtigt!)

3. Die Regressionsgerade und ihre Gleichung. Wenn das Diagramm markiert ist, gibt es in der oberen Leiste den Menue-Punkt DIAGRAMM, dort gibt es den Punkt TRENDLINIE HINZUFÜGEN.... Unter TYP wähle man LINEAR, unter OPTIONEN wähle man FORMEL IM DIAGRAMM DARSTELLEN. Man erhält nun zusätzlich die Regressions-Gerade und die Formel $y = 0,2596x - 4,7203$ (möglicherweise mitten im Diagramm, es empfiehlt sich dann, die Formel zu markieren und zu verschieben).

