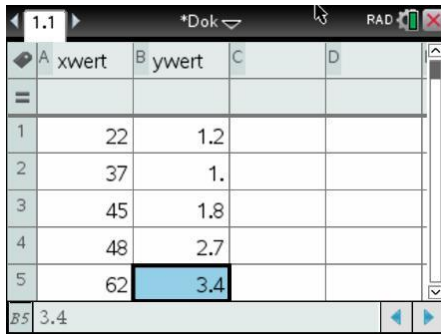


## Technologieeinsatz: Lineare Regression und Korrelation TI-Nspire

ZB: Regressionsgerade und Korrelationskoeffizient für die Werte:

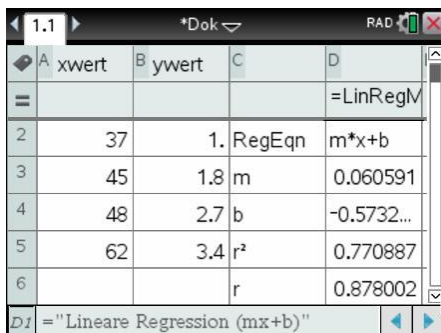
Alter in Jahren	22	37	45	48	62
Gesundheitszustand	1,2	1,0	1,8	2,7	3,4



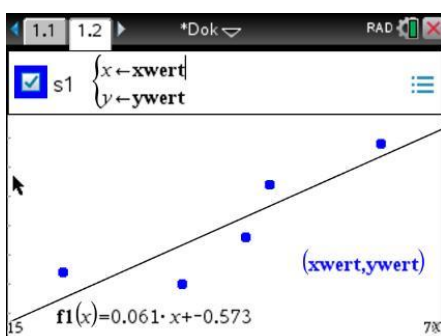
- Die Messpunkte werden in der Applikation **Lists & Spreadsheet** eingegeben.
- In die nun erscheinende Tabelle werden in der Spalte **A** die x-Werte und bei **B** die y-Werte der Punkte eingegeben. Um die Werte anschließend in einem Streudiagramm grafisch darstellen zu können, müssen die Spalten Namen erhalten.



- Die Berechnung der Regressionsgerade erfolgt über Menü **4: Statistik, 1: Statistische Berechnungen, 3: Lineare Regression (mx+b)...** oder **4: Lineare Regression (a+bx)...**  
 Bei **X-Liste**: wird der Name der Spalte mit den x-Werten, bei **Y-Liste**: jener der y-Werte eingegeben. Unter **RegEqn speichern unter**: kann die entstehende Gerade gespeichert werden.



- Nach Bestätigen mit **OK** werden in der Tabelle die berechneten Werte ausgegeben. Für die Gleichung der Regressionsgeraden sind die Werte **m** und **b** relevant. Weiters werden das Bestimmtheitsmaß **r²** und der Korrelationskoeffizient **r** ausgegeben.



- Wechselt man anschließend in die Applikation **Graphs**, so kann nach Aufruf der Funktion **f1** die Regressionsgerade dargestellt werden. Um die Messpunkte anzuzeigen, muss unter Menü **3: Graph-Eingabe/Bearbeitung, 6: Streudiagramm** ausgewählt werden. In die Eingabezeile werden die Spaltennamen der Liste eingegeben.

$$\hat{y} = 0,06 \cdot x - 0,57$$

Korrelationskoeffizient:  $r = 0,878$