Quadratische Regression

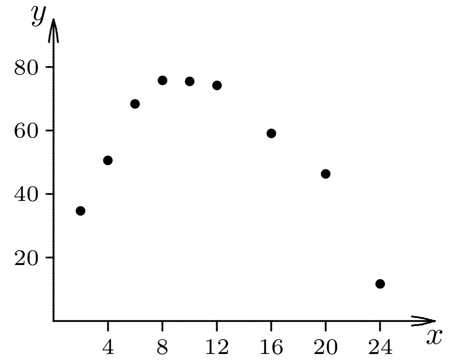
Bachflohkrebs *(Gammarus fosarum)***: Schlüpf-Erfolg der abgelegten Eier in Abhängigkeit von der Temperatur.** (Dabei versteht man unter dem Schlüpf-Erfolg den Prozentsatz der abgelegten Eier, aus denen Junge schlüpften.)

X Temperatur in °C (auf jeder Temperaturstufe ca. 500 Eier)
Y Schlüpferfolg in %

Tabelle:

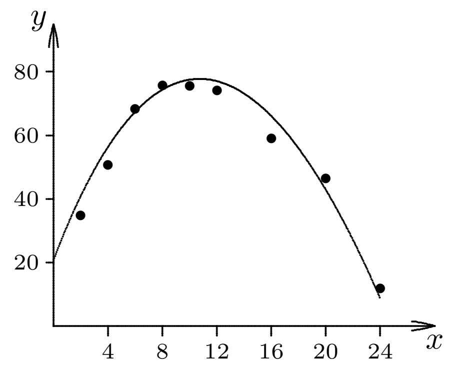
x_i[°C]	2	4	6	8	10	12	16	20	24
y_i[%]	34,6	50,3	68,3	75,6	75,4	74,1	59,0	46,3	11,6

Die Punkwolke:



Als **Regressions-Parabel** ergibt sich:

$$y = 20,76 + 9,58 \cdot x - 0,42 \cdot x^2$$



Die Parabel zeigt: *Der maximaler Schlüpf-Erfolg liegt bei 11,38 °C.*

(Beispiel aus: ALT, BÜNGER: Mathematik in der Biologie. Skript, Uni Bonn).