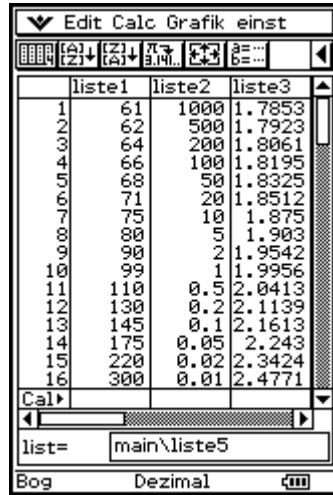
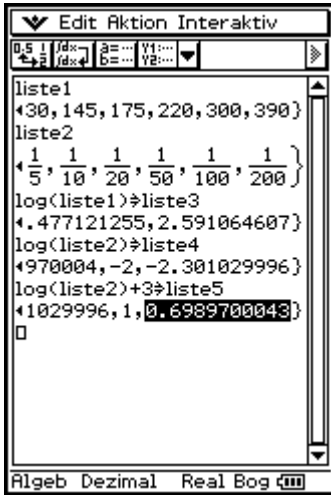
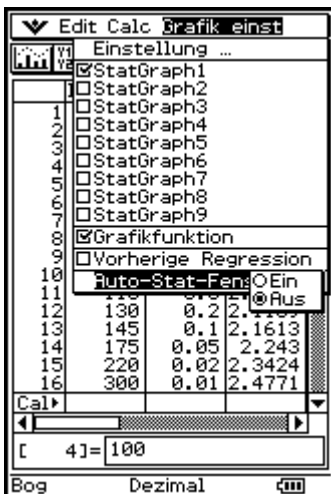


Rechnen und Darstellen mit dem neuen CASIO-ClassPad300

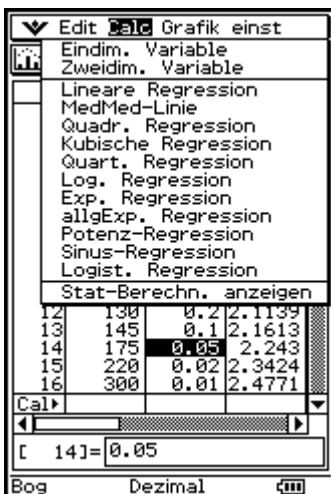
2D-Betrachtungsfenster bei doppelt logarithmischer Skalierung:



Dateneingabe von 17 Datenpaaren (xi, yi)



Definition des Punkte-Plots als StatGraph1



Quasilineare Regression (Potenzregression) mit den logarithmierten Datenpaaren ($\lg x_i, \lg y_i$) und einer Fehlermeldung (wegen negativer $\lg y$ – Koordinaten, die hier wegen des Rechenverfahrens nicht zugelassen sind: Die Potenzregression logarithmiert intern erneut, um quasilinear zu rechnen.) Die $\lg y$ – Daten werden deshalb um +3 nach oben verschoben: ($\lg x_i, 3 + \lg y_i$)

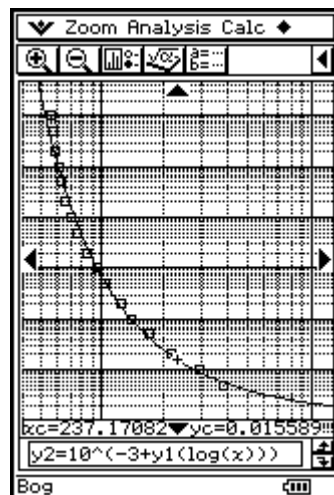
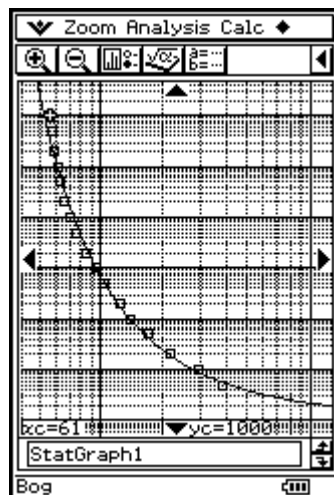
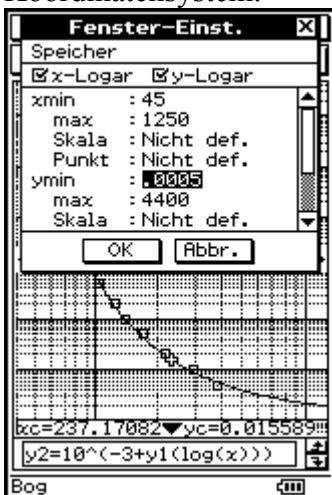


Potenzregression mit den transformierten Datenpaaren in liste3 und liste5 und Abspeicherung unter y1. Rücktransformation erfolgte in y2, d.h.

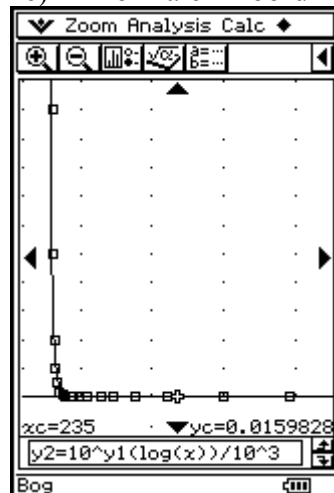
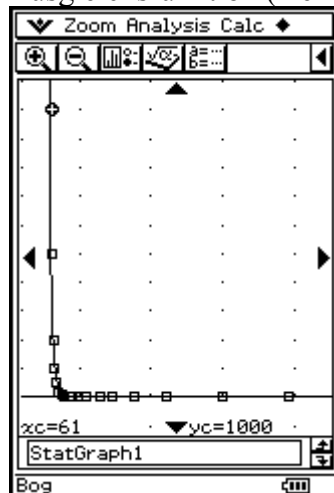
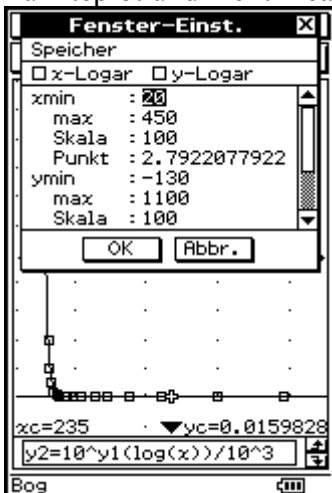
$$\lg y_2 = y_1(\lg x) - 3 \quad \text{bzw.} \quad \lg y_2 + 3 = y_1(\lg x) = a * (\lg x)^b$$

ist die gefundene Regressionsfunktion der Datenpaare (xi, yi), da y1 = a * x^b das Ergebnis für die eigentlich transformierten Datenpaare (lg xi, lg yi + 3) war.

Punkteplot und nichtlineare Ausgleichsfunktion (Kennlinie) im doppelt logarithmischen Koordinatensystem:



Punkteplot und nichtlineare Ausgleichsfunktion (Kennlinie) im normalen Koordinatensystem:



Damit wird deutlich, dass die grafische Darstellung bei logarithmischer Skalierung anschaulicher und zur Kennlinienauswertung besser geeignet ist als die Darstellung bei äquidistanter Skalierung der Achsen.