



## Voraussetzung und verwandte Themen

Für diese Beschreibungen sind Grundlagen der Statistik vorteilhaft. Weiterführende und verwandte Themen sind:

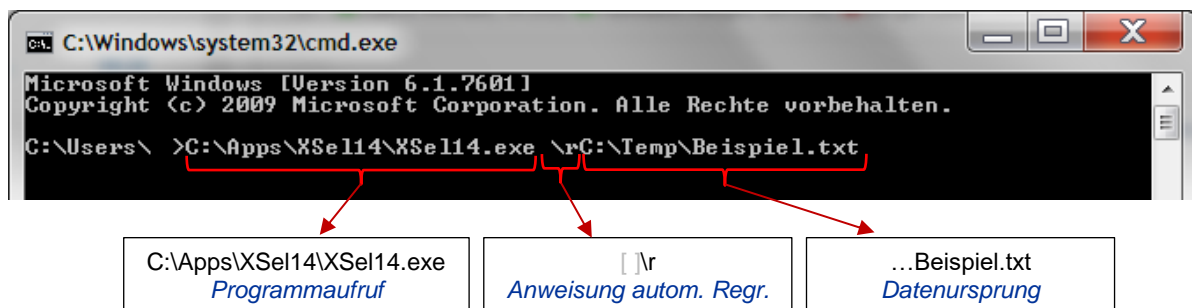
[www.versuchsmethoden.de/Versuchsplanung.pdf](http://www.versuchsmethoden.de/Versuchsplanung.pdf)

[www.versuchsmethoden.de/Multiple\\_Regression.pdf](http://www.versuchsmethoden.de/Multiple_Regression.pdf)

## Einführung

Visual-Xsel kann für eine vollautomatische Datenauswertung im Hintergrund verwendet werden. Dabei wird das integrierte Experten Know-How genutzt, um passend zu den Daten das richtige Modell zu erstellen.

Der Aufruf kann über CMD im Windows erfolgen, aber auch durch beliebige andere Anwendungen heraus gestartet werden. Das folgende Beispiel zeigt den Aufruf über CMD:

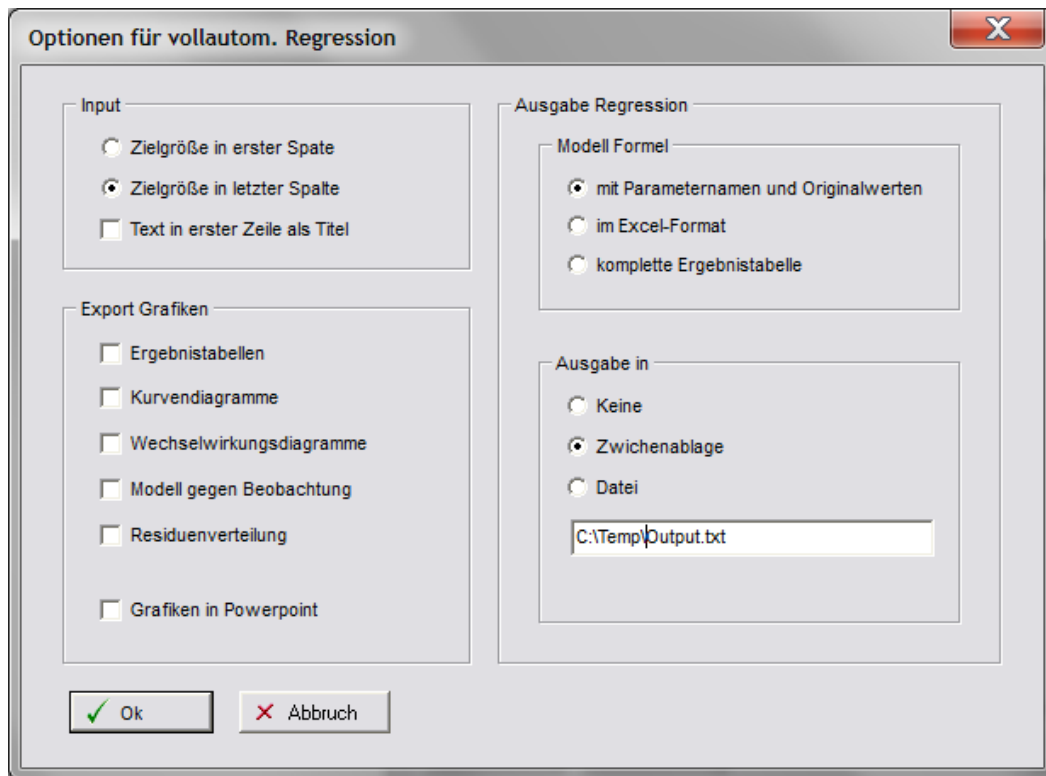


Der Datenursprung kann z.B. eine Text-, csv-Datei, oder Excel-Datei sein.

**Wichtig:** Zwischen XSel14.exe und dem Parameter \r ist ein Leerzeichen, nicht aber zwischen \r und dem Dateinamen für die Daten.

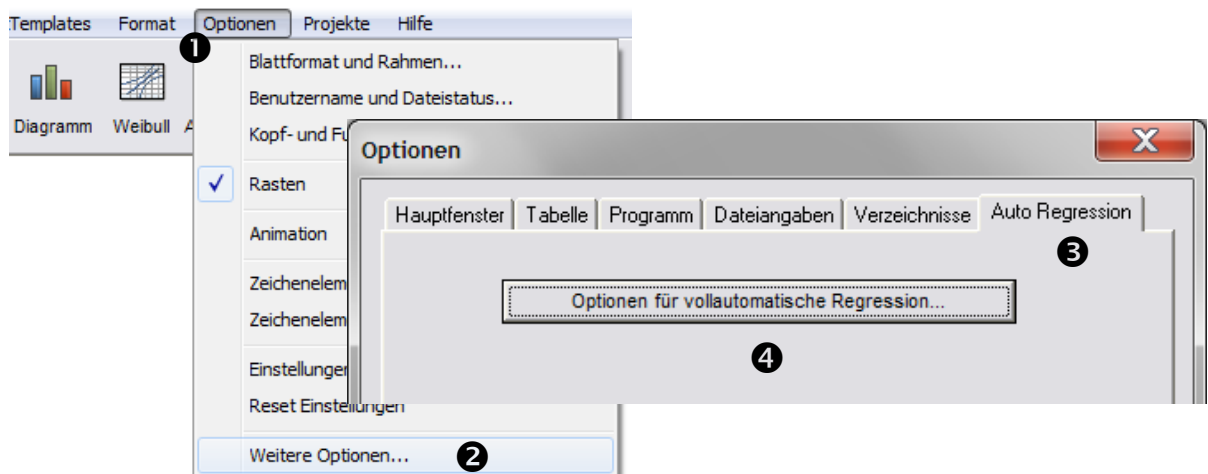
**Wichtig:** Die Datendatei muss, insbesondere bei Excel, geschlossen sein! Visual-Xsel kann sonst eine noch geöffnete Datei von Excel nicht starten!

Beim erstem Mal erscheint eine Dialogbox, wie die Eingangsdaten interpretiert werden sollen und welche Ausgaben gewünscht sind.



Beim erneuten Aufruf werden die gewählten Optionen übernommen, ohne dass diese Dialogbox erscheint.  
 Der Dateiname „*Output.txt*“ steht stellvertretend für den Namen der Zielgröße, also dem Text in der ersten Zeile der ersten oder letzten Spalte (siehe Option oben links). Wenn man einen anderen Namen als „*Output*“ definiert, wird dieser Dateiname verwendet.

Änderungen können über dem Menüpunkt *Optionen...* erfolgen:



Die vollautomatische Regression kann auch vom Programm aus aufgerufen werden. Hierfür gibt es folgenden Menüpunkt:

# Automatische Regression

The screenshot shows a software interface with a menu structure. The 'Statistik' menu is open, and the 'Datenauswertung' option is selected. The 'Multiple Regression vollautomatisch ...' option is highlighted with a red box. The background shows a spreadsheet with columns G, H, I, J and rows of data.

	G	H	I	J
schl	Verbr			
	10,1	5,8		
	8,7	5,9		
	7,7	6,4		

Statistik StatMethoden Format Optionen Projekte Hilfe

- Statistic Summary
- Statistische Verteilungen
  - Test auf Normalverteilung
  - Test auf Mischverteilung (normalv.)
  - Verteilungs-Vergleichstest
- Stichprobenrechner
  - DoE Versuchsplan ...
- Korrelation
- Datenauswertung**
  - ANNOVA
  - Häufigkeitsgruppen ...
  - Clusteranalyse ...
  - Hauptkomponentenanalyse ...
  - Weibull-Leitfaden ...
  - Weibull Templates
    - R<sub>min</sub> Lebensdauertests mit Vorgabe ...
    - Lebensdauertests WeiBayes ...
    - Binomial Larson-Nomogramm ...

Analyse Leitfaden ...

Einfache Regression über Diagramm...

Multiple Regression manuel ...

**Multiple Regression vollautomatisch ...**

Partial Least Square (korrelierende Daten) ...

Logistische Regr. (Zielgröße diskret auf 2 Stufen) ...

Neuronale Netze ...

Alle Datenzeilen wieder zurück ins Modell

Wiederholg. untereinander als Mittelw. und Stabw. auswerten

Wiederholungen nebeneinander untereinander anordnen

Modellwerte in Tabelle hinzufügen

Normierte Datentabelle

Modell rücksetzen

# Literatur

## Taschenbuch der statistischen Qualitäts- und Zuverlässigkeitsmethoden

Die wichtigsten Methoden und Verfahren für die Praxis.

Beinhaltet statistische Methoden für Versuchsplanung & Datenanalyse, sowie Zuverlässigkeit & Weibull.

- Statistische Verteilungen und Tests & Mischverteilungen
- Six Sigma Einführung und Zyklen
- Systemanalysen Wirkdiagramm, FMEA, FTA, Matrizen-Methoden
- Shainin- und Taguchi-Methoden
- Versuchsplanung DoE, D-Optimal
- Korrelations- und Regressionsverfahren
- Multivariate Datenauswertungen
- Prozessfähigkeit – Messmittelfähigkeit MSA 4 und VDA 5
- Regelkarten
- Toleranzrechnung und Monte-Carlo-Simulation
- Statistische Hypothesentests
- Weibull und Lebensdaueranalysen
- Stichprobengröße

190 Seiten, Ringbuch

ISBN: 978-3-00-043678-9

