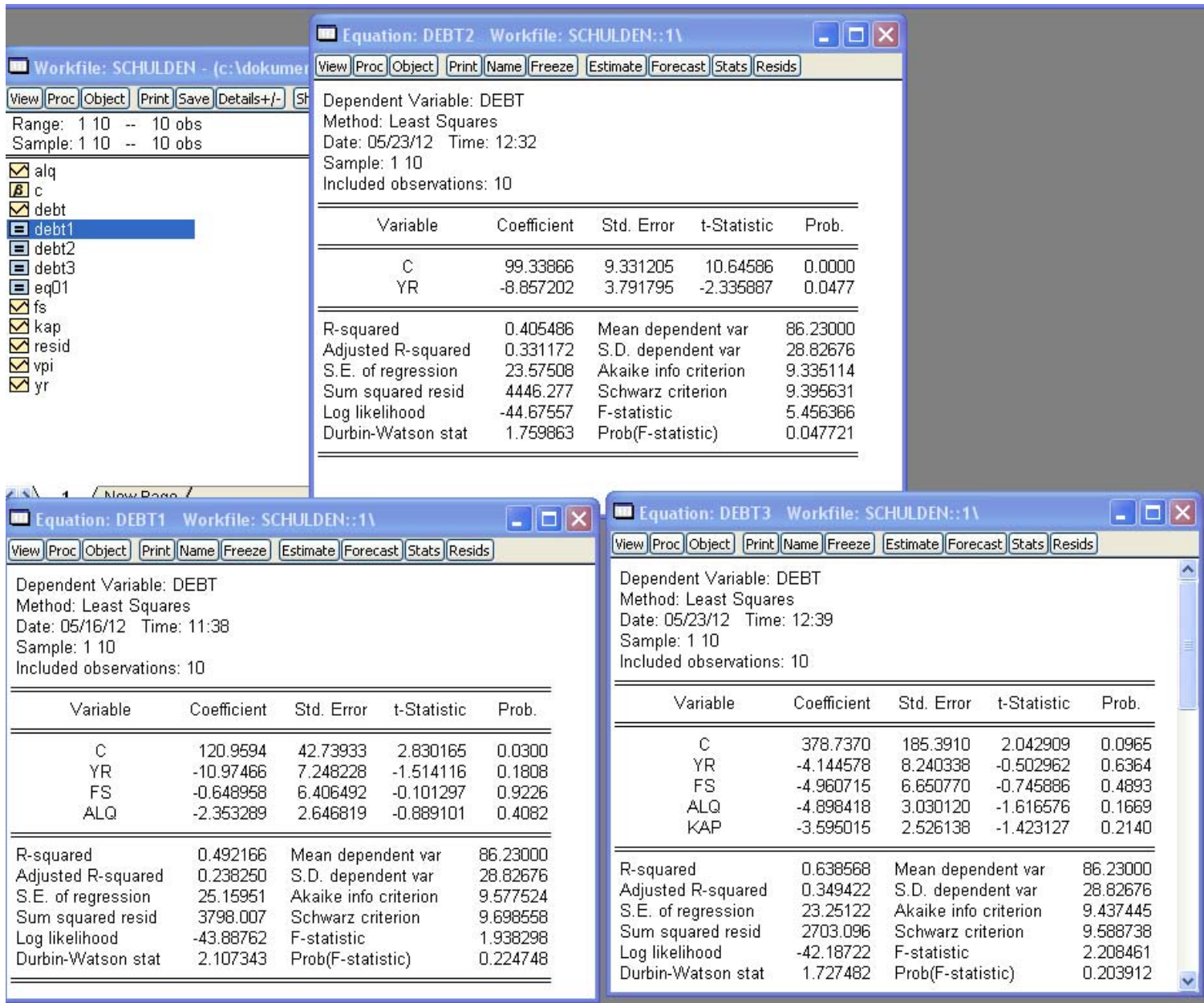


Ergänzung zu Download D (nur eine Seite)

Beispiel für den F-Test, ob zwei oder drei weitere Einflussfaktoren einen signifikanten Erklärungsbeitrag liefern



Daten 10 Länder (T = 10) B, D, FIN, F, GR, I, NL, A, P, E; und sechs Variablen **alq** (Arbeitslosenquote), **debt** (Schuldenstand), **fs** (Finanzierungssaldo, Neuverschuldung), **kap** (Kapazitätsauslastung der Industrie) **vpi** (Verbraucherpreisindex) und **yr** (Zunahme des realen BIP)
Quelle Monatsbericht der Deutschen Bundesbank März 2012, S. 6*-7*

Es zeigt sich, dass es außerordentlich schwer ist, eine gut angepasste (gem. R²) Regressionsfunktion für den Schuldenstand als abhängige Variable zu finden.

Testet man ob beim Übergang von M (in eq. 2 ist M = 1) zu K = M+L Regressoren (L = 2 wenn fs und alq hinzukommen, bzw. L = 3 beim Übergang von Gl. "Debt 2" zu "Debt3", weil zusätzlich noch kap dazukommt), dann ist mit

$$F = \frac{(S_{\hat{u}\hat{u}}^0 - S_{\hat{u}\hat{u}})/L}{S_{\hat{u}\hat{u}}/(T - K - 1)}$$

zu rechnen, was F-verteilt ist mit L und T-K-1 Freiheitsgraden.

Beim Vergleich der Gleichung Debt1 (nicht restringiert) mit Debt2 (restringiert H₀: β₂ = β₃ = 0) ist mit K = 3 zu rechnen und beim Vergleich von Debt3 mit Debt2 ist mit K = 4 zu rechnen (der hinzugekommene vierte Regressor ist kap)
Man sieht, dass sich Koeffizienten (der gleichen Regressoren) und deren t-Werte ändern wenn weitere Regressoren hinzukommen!