

## Multiple Regression: Übung 2

### Bestimmungsgründe der schweizerischen Exporte

Als exportorientierte Volkswirtschaft ist die Schweiz stark von der Auslandkonjunktur und der Wechselkursentwicklung des Frankens abhängig. Modellmässig lässt sich dies in Form einer Gleichung darstellen, welche die schweizerischen Exporte von der ausländischen Wirtschaftsaktivität und dem Preisverhältnis Schweiz/Ausland abhängig macht.

Die benötigten Daten sind in einem EVIEWS-Workfile zur Verfügung gestellt (auf der Internetseite im Anhang unter *Daten Eviews 2*). Es handelt sich um Quartalsdaten von 1981:1 bis 2006:3.

EXTOT	gesamte schweizerische Exporte (Waren, Dienstleistungen), real
GDPEUR	reales Bruttoinlandprodukt EU-15
GDPUSA	reales Bruttoinlandprodukt USA
PEXTOT	Preisniveau der schweizerischen Exporte (Exportdeflator VGR)
PCOMP	Preisniveau konkurrierender Anbieter auf den Weltmärkten, über den handelsgewichteten Wechselkurs in Franken umgerechnet

Starten Sie die Untersuchung mit der Gleichung

$$\text{LOG}(\text{EXTOT}) = C(1) + C(2) * \text{LOG}(\text{GDPEUR}) + C(3) * \text{LOG}(\text{PEXTOT}/\text{PCOMP})$$

#### Fragen:

1. Führen Sie die Gleichung - falls aufgrund autokorrelierter Residuen notwendig – in ein "partial adjustment"-Modell über.
2. Da die schweizerischen Exporte einen hohen Anteil an Investitionsgütern aufweisen, könnten sie – neben dem Niveau der ausländischen Wirtschaftsaktivität – auch von der deren Veränderungsrate  $D\text{LOG}(\text{GDPEUR})$  abhängen. Erweitern Sie die "partial adjustment"-Gleichung entsprechend!
3. Lässt sich aufgrund der Schätzergebnisse die Vermutung bestätigen, dass sich ein hoher relativer Preis ( $\text{PEXTOT}/\text{PCOMP}$ ) hemmend auf die schweizerischen Exporte auswirkt?
4. Weiter dürften die schweizerischen Exporte auch von der amerikanischen Konjunkturentwicklung (gemessen mit  $\text{GDPUSA}$ ) beeinflusst werden. Untersuchen Sie, ob dies der Fall ist!
5. Zeigen Sie – auf Basis der unter Punkt 2 geschätzten Gleichung – wie die schweizerischen Exporte reagieren, wenn
  - a) sich  $\text{GDPEUR}$  um 1% erhöht
  - b) sich der Franken um 1% abwertet ( $\text{PCOMP} + 1\%$ ).Führen Sie zu diesem Zweck die geschätzte Gleichung in ein Modell über. Erstellen Sie eine dynamische Basissimulation (effektive Werte der erklärenden Variablen) und zwei Alternativsimulationen ( $\text{GDPEUR}$  permanent um 1% höher bzw.  $\text{PCOMP}$  permanent um 1% höher als effektiv).
6. Fassen Sie die Ergebnisse Ihrer Untersuchung im Sinne eines "executive summary" in ein paar Sätzen zusammen!