

## **Aufgabe A 1**

Eine wichtige Aufgabe der empirischen Wirtschaftsforschung ist die Erstellung von Wirtschaftsprognosen.

Dabei werden auch ökonometrische Methoden eingesetzt.

Beschreiben Sie das Vorgehen bei solchen Modellprognosen am Beispiel einer Vorhersage der aggregierten wirtschaftlichen Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland!

Welche Probleme treten dabei auf?

Wie würden Sie mit diesen Problemen umgehen?

Welche weiteren Aspekte würden Sie bei der Erstellung einer Vorhersage berücksichtigen?

Wie groß ist die Zuverlässigkeit von Modellprognosen im Vergleich zu den Prognosen des Sachverständigenrats bzw. der Wirtschaftsforschungsinstitute?

## **Aufgabe A 2**

Erläutern Sie das Vorgehen bei einer Prognose des BIP-Wachstums anhand der Daten des ifo Konjunkturtests!

Welche weiteren Indikatoren würden Sie verwenden, um die Prognosequalität zu verbessern?

## **Aufgabe A 3**

Wirtschaftliche Tatbestände können anhand einer Vielzahl von Indikatoren wiedergegeben werden. Beschreiben Sie geeignete Indikatoren für den Zielerreichungsgrad der wirtschaftspolitischen Ziele

- “hoher Beschäftigungsstand” und
- “Stabilität des Preisniveaus”!

Gehen Sie dabei auch auf die Erfassung der Indikatoren ein, und diskutieren Sie die Probleme der einzelnen Indikatoren!

## **Aufgabe A 4**

Erläutern Sie die Herkunft und den Aussagegehalt des Indikators “ifo Geschäftsklima”!

Für welchen Zweck kann dieser Indikator eingesetzt werden?

Was messen – im Vergleich zum ifo Geschäftsklima –

- die ZEW Konjunkturerwartungen ?
- der Index der Auftragseingänge im Investitionsgütergewerbe?

Erläutern Sie das seit 2006 aktuelle Preisbereinigungsverfahren der “Bewertung zu Vorjahrespreisen”!

## **Aufgabe A 5**

Im Gegensatz zu den Prognosen im Herbst des letzten Jahres werden die Aussichten für die aggregierte wirtschaftliche Entwicklung in diesem Jahr sehr pessimistisch eingeschätzt.

Diskutieren Sie die Ursachen für diese veränderte Einschätzung der Wirtschaftsforschungsinstitute!

Welche Ergebnisse ergeben sich bei Prognosen auf der Basis der Indikatoren des ifo Geschäftsklima und des Finanzmarkttests des ZEW? Geben Sie eine Einschätzung der Aussagekraft dieser Prognosen!

Wie kann die Aussagefähigkeit von Indikatoren für die zukünftige Entwicklung allgemein eingeschätzt und überprüft werden?

## **Aufgabe A 6**

Welchen Einfluß hat das Einkommen auf den Konsum?

Beschreiben Sie die Entwicklung eines theoretischen und empirischen Modells, das zur Beantwortung dieser Fragestellung herangezogen werden kann!

Welche methodischen Probleme treten bei der Schätzung dieses Modells für die Bundesrepublik Deutschland auf?

Wie würden Sie diese Probleme lösen?

## **Aufgabe A 7**

Makroökonomische Untersuchungen für die Bundesrepublik Deutschland müssen mit dem Problem eines möglichen Strukturbruchs durch die deutsche Vereinigung umgehen.

Dazu kommt ein möglicher weiterer Strukturbruch durch die Einführung eines europäisch einheitlichen Systems der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.

Schildern Sie die Probleme und diskutieren Sie Lösungsansätze!

## **Aufgabe A 8**

Erläutern Sie die methodischen Probleme, die bei Schätzung einer Konsumfunktion für die Bundesrepublik Deutschland auftreten können!

## **Aufgabe A 9**

Diskutieren Sie das Problem der Multikollinearität

- am Beispiel der makroökonomischen Konsumfunktion,
- am Beispiel der Schätzung einer Produktionsfunktion,
- am Beispiel einer Prognose des Wirtschaftswachstums!

## **Aufgabe A 10**

Diskutieren Sie die Probleme, die auftreten können, wenn erklärende Variablen eines empirischen Modells endogen sind, d.h. von der zu erklärenden Variable beeinflusst werden!

Wie kann mit diesen Problemen umgegangen werden?

## Aufgabe A 11

Bei der Interpretation von empirischen Schätzergebnissen wird üblicherweise von i.i.d. (unabhängigen und identisch verteilten) Residuen ausgegangen.

Weshalb ist diese Annahme wichtig?

Welche Probleme treten auf, wenn diese Annahme verletzt ist?

Wie würden Sie mit diesen Problemen umgehen?

## Aufgabe A 12

Erläutern und diskutieren Sie die Testverfahren

- für Autokorrelation,
- für Heteroskedastie,
- für das Vorliegen eines Strukturbruchs!

Erläutern Sie die Ursachen der oben genannten Probleme!

## Aufgabe A 13

Empirische Beziehungen zwischen Variablen können sowohl in den Niveaus der Variablen als auch in den 1. Differenzen der Variablen spezifiziert werden.

In beiden Fällen können auch die logarithmierten Werte bzw. die Differenzen der Logarithmen verwendet werden.

Welche ökonomische Bedeutung kommt dabei den geschätzten Koeffizienten zu?

In manchen Spezifikationen werden sowohl Differenzen als auch Niveaus der Variablen verwendet. Diskutieren Sie anhand eines Beispiels, wie die Koeffizienten eines solchen Modells ökonomisch interpretiert werden können!

## **Aufgabe A 14**

Diskutieren Sie die unterschiedlichen Möglichkeiten, die zur Spezifikation einer langsamen Anpassung einer makroökonomischen Variable eingesetzt werden können!

## **Aufgabe A 15**

Erläutern Sie das einfache Fehlerkorrekturmodell (mit 4 bzw. 5 Parametern)!

Welche Art von Anpassung wird dadurch impliziert?

Welche Bedeutung haben die Koeffizienten des Modells?

## Aufgabe B 1

Im Anhang zu Aufgabe B 1 sind die Ergebnisse von 2 Schätzungen eines empirischen Modells für die Bestimmung des Einkommens aufgeführt.

Welche Bedeutung kommt den geschätzten Koeffizienten zu?

Sind die Ergebnisse plausibel?

Mit welcher Genauigkeit wurden die Koeffizienten geschätzt?

Diskutieren Sie die Unterschiede!

Die Daten für die Schätzung stammen aus dem Sozioökonomischen Panel für die Jahre 1990 und 2003. Die Daten beziehen sich auf Individuen in Ostdeutschland. Dabei bedeuten:

EINK...	Monatseinkommen in Euro
SCHULE...	Dauer der Schulausbildung in Jahren
ERFAHRUNG...	Berufserfahrung in Jahren
ARBEITSZEIT...	Arbeitszeit in Stunden pro Woche
FRAU	Dummy-Variable, 1 für Frauen

## Anhang zu Aufgabe B 1

=====
   
Dependent Variable: LOG(EINK\_90), Method: Least Squares
   
Included observations: 2803
   
=====

Schätzung 1, 1990

Ostdeutschland

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.897172	0.118991	32.75193	0.0000
SCHULE_90	0.085404	0.003177	26.87986	0.0000
ERFAHRUNG_90	0.044705	0.002146	20.83186	0.0000
(ERFAHRUNG_90)^2	-0.000793	4.69E-05	-16.91478	0.0000
LOG(ARBEITSZEIT_90)	0.610632	0.029007	21.05108	0.0000
FRAU	-0.188235	0.014437	-13.03800	0.0000

R-squared	0.452775	Mean dependent var	7.589094
Adjusted R-squared	0.451796	S.D. dependent var	0.485204
S.E. of regression	0.359249	Sum squared resid	360.9795
F-statistic	462.8479	Prob(F-statistic)	0.000000

=====

=====
   
Dependent Variable: LOG(EINK\_03) Method: Least Squares
   
Included observations: 1410
   
=====

Schätzung 2, 2003

Ostdeutschland

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.667092	0.152082	17.53719	0.0000
SCHULE_03	0.096981	0.005414	17.91357	0.0000
ERFAHRUNG_03	0.066042	0.004273	15.45493	0.0000
(ERFAHRUNG_03)^2	-0.001155	9.34E-05	-12.37466	0.0000
LOG(ARBEITSZEIT_03)	0.921651	0.036931	24.95601	0.0000
FRAU	-0.056737	0.026273	-2.159526	0.0310

R-squared	0.541098	Mean dependent var	8.012536
Adjusted R-squared	0.539464	S.D. dependent var	0.699426
S.E. of regression	0.474650	Sum squared resid	316.3114
F-statistic	331.0956	Prob(F-statistic)	0.000000

=====

## Aufgabe B 2

Im Anhang dieser Aufgabe befindet sich das Ergebnis eines empirischen Modells zur Bestimmung der Geldnachfrage.

Dabei bedeuten:

- M3     Geldmenge M3, in Mrd. DM
- BIP     Nominales Bruttoinlandsprodukt zu jeweiligen Preisen, in Mrd. DM
- ZWP     Umlaufrendite festverzinslicher Wertpapiere
- @seas   Saisondummy

Welche ökonomische Theorie liegt dem Modell zugrunde?

Welche Bedeutung kommt den geschätzten Koeffizienten zu? Sind die Ergebnisse plausibel (Vorzeichen)?

Welche methodischen Probleme können bei der Schätzung dieses Modells auftreten? Gehen Sie hierbei auf das Problem des Strukturbruchs ein!

Welche Verfahren würden Sie verwenden, wenn der Zeitpunkt des Strukturbruchs nicht bekannt wäre?



## Anhang zu Aufgabe B 2

```

=====
Dependent Variable: M3
Method: Least Squares
Date: 07/05/07   Time: 14:02
Sample(adjusted): 1975:1 1997:2
Included observations: 90 after adjusting endpoints
=====

```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-125.0131	29.22251	-4.277974	0.0000
@SEAS(1)	111.2201	10.99689	10.11378	0.0000
@SEAS(2)	76.49794	10.96813	6.974564	0.0000
@SEAS(3)	46.81998	11.08827	4.222478	0.0001
BIP	2.441536	0.020305	120.2458	0.0000
ZWP	-16.01351	3.011600	-5.317276	0.0000

```

=====
R-squared          0.995064      Mean dependent var 1111.746
Adjusted R-squared 0.994770      S.D. dependent var 507.4717
S.E. of regression 36.70084      Akaike info criter 10.10782
Sum squared resid  113144.0    Schwarz criterion   10.27447
Log likelihood      -448.8518      F-statistic         3386.432
Durbin-Watson stat 0.671456      Prob(F-statistic)  0.000000
=====

```

## Aufgabe B 3

Im Anhang zu Aufgabe B 3 sind die Ergebnisse von 2 Schätzungen eines empirischen Modells für die Bestimmung des Einkommens aufgeführt.

Welche Bedeutung kommt den geschätzten Koeffizienten zu?

Sind die Ergebnisse plausibel?

Mit welcher Genauigkeit wurden die Koeffizienten geschätzt?

Diskutieren Sie die Unterschiede!

Welche Methodik würden Sie wählen, um auf einen Strukturbruch zu testen?

Wie geht man dabei vor?

Die Daten für die Schätzung stammen aus der 19. Welle des Sozioökonomischen Panels 2002. Die Daten beziehen sich auf Individuen.

Dabei bedeuten:

EINK	Monatseinkommen in Euro,
SCHULE	Dauer der Schulausbildung in Jahren,
ERFAHRUNG	Berufserfahrung in Jahren,
FRAU	Dummy-Variable, 1 für Frauen,
OST	Dummy-Variable, 1 für Wohnsitz in Ostdeutschland.

## Anhang zu Aufgabe B 3

```

===== Schätzung 1
Dependent Variable: LOG(EINK) Ostdeutschland
Method: Least Squares
Sample(adjusted): 40 31380 IF OST=1
Included observations: 1462
=====

```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.972532	0.090238	66.18633	0.0000
SCHULE	0.101964	0.006335	16.09420	0.0000
ERFAHRUNG	0.079467	0.004940	16.08798	0.0000
ERFAHRUNG^2	-0.001483	0.000109	-13.66306	0.0000
FRAU	-0.229108	0.029412	-7.789656	0.0000

R-squared	0.325447	Mean dependent var	7.984706
Adjusted R-squared	0.323595	S.D. dependent var	0.682375
S.E. of regression	0.561211	Sum squared resid	458.8939
F-statistic	175.7372	Prob(F-statistic)	0.000000

```

===== Schätzung 2
Dependent Variable: LOG(EINK) Westdeutschland
Method: Least Squares
Sample(adjusted): 14 31377 IF OST=0
Included observations: 3688
=====

```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.509992	0.067414	96.56668	0.0000
SCHULE	0.102265	0.004215	24.26165	0.0000
ERFAHRUNG	0.068405	0.003555	19.23932	0.0000
ERFAHRUNG^2	-0.001254	7.23E-05	-17.34949	0.0000
FRAU	-0.672170	0.021752	-30.90218	0.0000

R-squared	0.354803	Mean dependent var	8.174210
Adjusted R-squared	0.354103	S.D. dependent var	0.814177
S.E. of regression	0.654336	Sum squared resid	1576.896
F-statistic	506.3345	Prob(F-statistic)	0.000000

## Aufgabe B 4

Im Anhang zu Aufgabe B 4 sind KQ-Schätzungen von 3 empirischen Modellen aufgeführt.

Dabei bedeuten

CONNW Privater Konsum, zu jew. Preisen

YVW Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte, zu jew. Preisen

ZWP Umlaufrendite festverzinslicher Wertpapiere, in Prozent

Die Daten für die Schätzungen stammen aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Bundesrepublik Deutschland.

Sie beziehen sich auf Westdeutschland.

Welches theoretische Modell liegt diesen Schätzungen zugrunde?

Mit welcher Genauigkeit wurden die Koeffizienten geschätzt?

Diskutieren Sie die Unterschiede zwischen den Schätzungen!

Welches Modell ist das "beste"?

## Anhang zu Aufgabe B 4

Dependent Variable: LOG(CONNW) Sample: 1960 1994 Schätzung 1

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.024064	0.021753	-1.106242	0.2769
LOG(YVW)	0.992665	0.003205	309.7375	0.0000
ZWP	-0.007933	0.001726	-4.596993	0.0001
R-squared	0.999685	Mean dependent var	6.392836	
Adjusted R-squared	0.999666	S.D. dependent var	0.695941	
S.E. of regression	0.012726	Sum squared resid	0.005182	

Dependent Variable: DLOG(CONNW) Sample: 1961 1994 Schätzung 2

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.008976	0.004192	2.141365	0.0402
DLOG(YVW)	0.852977	0.058432	14.59767	0.0000
D(ZWP)	-0.002187	0.001608	-1.359747	0.1837
R-squared	0.886381	Mean dependent var	0.066552	
Adjusted R-squared	0.879050	S.D. dependent var	0.024091	
S.E. of regression	0.008378	Sum squared resid	0.002176	
F-statistic	120.9205	Prob(F-statistic)	0.000000	

Dependent Variable: DLOG(CONNW) Sample(adjusted): 1961 1994 Schätzung 3

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.005145	0.017074	0.301322	0.7654
DLOG(YVW)	0.772411	0.065659	11.76401	0.0000
D(ZWP)	-0.001900	0.001580	-1.202579	0.2392
LOG(CONNW(-1))	-0.367223	0.113480	-3.236017	0.0031
LOG(YVW(-1))	0.362315	0.112115	3.231647	0.0031
ZWP(-1)	-0.000955	0.001445	-0.660976	0.5140
R-squared	0.924675	Mean dependent var	0.066552	
Adjusted R-squared	0.911224	S.D. dependent var	0.024091	
S.E. of regression	0.007178	Sum squared resid	0.001443	

## Aufgabe B 5

Im Anhang zu Aufgabe B 5 sind Schätzungen von 3 empirischen Modellen aufgeführt.

Dabei bedeuten

ET	Zahl der Erwerbstätigen,	w (west), o (ost), g (gesamt)
BIPR	reales Bruttoinlandsprodukt,	w (west), o (ost), g (gesamt)
W	Nominallohnsatz,	w (west), o (ost-), g (gesamt)
P	Preisniveau,	w (west), o (ost-), g (gesamt)

Die Daten für die Schätzungen stammen aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Bundesrepublik Deutschland (West-, Ost- und Gesamtdeutschland).

Welches theoretische Modell liegt diesen Schätzungen zugrunde?

Welche Bedeutung kommt den geschätzten Koeffizienten zu?

Diskutieren Sie die Unterschiede zwischen den Schätzergebnissen!

Wie kann die Signifikanz der Unterschiede zwischen den Schätzergebnissen überprüft werden?

## Anhang zu Aufgabe B 5

Dependent Variable: LOG(ETw) Method: Least Squares Schätzung 1  
 Sample: 1960 1998 Included observations: 39

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.242748	0.819915	3.954980	0.0004
LOG(BIPRw)	0.655325	0.085436	7.670387	0.0000
LOG(Ww/Pw)	-0.467343	0.048846	-9.567754	0.0000
@TREND(1960)	-0.004600	0.001427	-3.224403	0.0027
R-squared	0.873875	Mean dependent var	10.20336	
Adjusted R-squared	0.863064	S.D. dependent var	0.035900	
S.E. of regression	0.013285	Sum squared resid	0.006177	

Dependent Variable: LOG(ETo) Method: Least Squares Schätzung 2  
 Sample(adjusted): 1989 1998 Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.380644	0.470987	7.177787	0.0004
LOG(BIPRo)	0.126268	0.094596	1.334820	0.2304
LOG(Wo/Po)	-0.954012	0.146353	-6.518586	0.0006
@TREND(1989)	0.009250	0.010306	0.897517	0.4040
R-squared	0.988745	Mean dependent var	8.834599	
Adjusted R-squared	0.983117	S.D. dependent var	0.168409	
S.E. of regression	0.021882	Sum squared resid	0.002873	

Dependent Variable: LOG(ETg) Method: Least Squares Schätzung 3  
 Sample(adjusted): 1989 1998 Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.124957	1.261150	4.856643	0.0028
LOG(BIPRg)	0.422846	0.146106	2.894112	0.0275
LOG(Wg/Pg)	-0.236037	0.051833	-4.553789	0.0039
@TREND(1989)	-0.013072	0.002244	-5.826298	0.0011
R-squared	0.991791	Mean dependent var	10.47525	
Adjusted R-squared	0.987687	S.D. dependent var	0.035702	
S.E. of regression	0.003962	Sum squared resid	9.42E-05	

## Aufgabe B 6

Der Anhang zu dieser Aufgabe enthält eine Schätzung, die zur Durchführung einer Prognose für das Wachstum des realen Bruttoinlandsproduktes verwendet werden kann. Außerdem befindet sich im Anhang eine grafische Darstellung einer auf dieser Schätzung aufbauenden statischen Prognose im Vergleich zu den realen Werten.

Erklären Sie, in wie weit die gewählten Variablen zur Vorhersage von Veränderungen des Bruttoinlandsproduktes geeignet sein können.

Welche Aussagen über die vorliegenden Koeffizienten sind möglich?

Wie könnte der Aussagegehalt der Schätzung insbesondere durch Veränderung der Variablenauswahl gesteigert werden?

Welches Wachstum für die Bundesrepublik Deutschland für 2009 impliziert die vorliegende Grafik?

Die Daten für die Schätzungen stammen aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Bundesrepublik Deutschland, von der Deutschen Bundesbank und vom ifo-Institut.

Es handelt sich um Quartalsdurchschnitte.

Dabei bedeuten:

- BIPK Realer Kettenindex des Bruttoinlandsprodukts (VGR)
  - GLEG Geschäftslageerwartung (ifo-Institut)
  - ZWP Umlaufrendite festverzinslicher Wertpapiere (Bundesbank)
  - ET ET Zahl der Erwerbstätigen, in 1000 (VGR)
- 
- BIPKF Statische Prognose für die Wachstumsrate  
des realen Kettenindex des Bruttoinlandsprodukts



## Anhang zu Aufgabe B 6

```

=====
Dependent Variable: DLOG(BIPK,0,4)
Method: Least Squares
Date: 07/04/07   Time: 09:49
Sample(adjusted): 1993:1 2006:4
Included observations: 56 after adjusting endpoints
=====

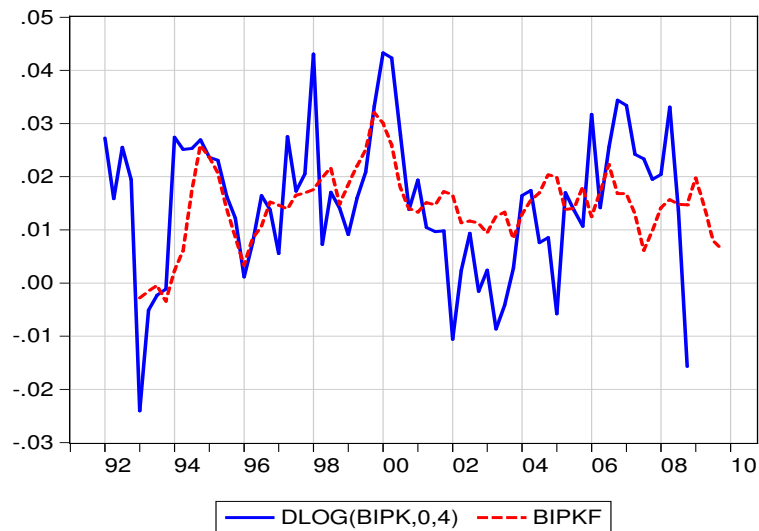
```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.009371	0.001810	5.176921	0.0000
DLOG(GLEG(-4),0,4)	0.077311	0.026477	2.919985	0.0052
DLOG(ZWP(-4),0,4)	-0.060305	0.012954	-4.655426	0.0000
DLOG(ET(-4),0,4)	0.744309	0.182052	4.088430	0.0002

```

=====
R-squared          0.335938      Mean dependent var 0.013895
Adjusted R-squared 0.297627      S.D. dependent var 0.013725
S.E. of regression 0.011503      Akaike info criter -6.023747
Sum squared resid  0.006880      Schwarz criterion  -5.879079
Log likelihood      172.6649      F-statistic         8.768645
Durbin-Watson stat 1.287845      Prob(F-statistic)  0.000084
=====

```



## Aufgabe B 7

Im Anhang dieser Aufgabe befindet sich das Ergebnis eines empirischen Modells zur Bestimmung des Einkommens. Die Daten für die Schätzung stammen aus dem Sozioökonomischen Panel für das Jahr 2005.

Dabei bedeuten:

Eink    Monatseinkommen in Euro

Ex      Berufserfahrung in Jahren

Dauer   Dauer der Ausbildung in Jahren

Sex     Dummyvariable für das Geschlecht, 1 für Frauen, 0 für Männer

Stund   Durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit

Was beeinflusst der ökonomischen Theorie nach das Einkommen?

Welche Bedeutung kommt den geschätzten Koeffizienten zu? Sind die Ergebnisse plausibel? Mit welcher Genauigkeit wurden die Koeffizienten geschätzt?

Sind die Unterschiede zwischen Männern und Frauen bezüglich der Arbeitszeit zufällig oder signifikant? Welche Verfahren können zur Klärung dieser Frage angewendet werden?

## Anhang zu Aufgabe B 7

```

=====
Dependent Variable: EINK
Method: Least Squares
Date: 07/06/07   Time: 09:52
Sample(adjusted): 6 51150 IF PSAMPLE<=3
Included observations: 4696
Excluded observations: 22080 after adjusting endpoints
=====

```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2895.512	141.4585	-20.46898	0.0000
DAUER	202.5642	6.762140	29.95564	0.0000
EX	103.5243	5.867527	17.64361	0.0000
EX^2	-1.654715	0.120377	-13.74615	0.0000
SEX	-704.3712	127.4985	-5.524547	0.0000
STUND*(SEX=0)	44.32271	2.409348	18.39615	0.0000
STUND*(SEX=1)	46.38935	1.980551	23.42245	0.0000

```

=====
R-squared          0.427928   Mean dependent var 2299.130
Adjusted R-squared 0.427196   S.D. dependent var 1577.962
S.E. of regression 1194.262   Akaike info criter 17.00993
Sum squared resid  6.69E+09   Schwarz criterion   17.01955
Log likelihood      -39932.32   F-statistic         584.5870
Durbin-Watson stat 1.685154   Prob(F-statistic)  0.000000
=====

```

## Aufgabe B 8

a)

Es bezeichne

$\bar{p}$  einen Preisindex für Irland ,

$\bar{p}'$  einen Preisindex für die USA und

$w$  den Wechselkurs in  $\$/\text{€}$  .

Nach der Kaufkraftparitätentheorie sollte unter gewissen Umständen

$w = c \cdot \frac{\bar{p}'}{\bar{p}}$  mit einer Konstanten  $c > 0$  gelten.

Wie kann diese Formel begründet werden?

b)

In der Schätzung im Anhang bezeichnen

$excrate$  den Wechselkurs am Monatsende ,

$ppi\_usa$  den Produzentenpreisindex der Industrie für die USA und

$ppi\_i$  den Produzentenpreisindex der Industrie für Irland .

Warum eignen sich die Produzentenpreisindizes der Industrie vermutlich besser zur Überprüfung der Kaufkraftparitätentheorie als Verbraucherpreisindizes?

c)

Welche Annahmen werden bei der Schätzung im Anhang über die Lag-Funktion gemacht?

d)

Angenommen, das der Schätzung im Anhang zugrundeliegende Modell ist korrekt.

Was kann man dann über den sofortigen Effekt einer irischen Preiserhöhung aussagen?

Was lässt sich über die Anpassungsstruktur des Wechselkurses nach einer Preisänderung sagen?

Wie verändert eine 1 %-ige Preiserhöhung in den USA langfristig im Durchschnitt den Wechselkurs?

Skizzieren Sie den Graphen, der die Entwicklung des Wechselkurses nach einer 1%-igen Erhöhung der Produzentenpreise in den USA beschreibt.

e)

Inwiefern bestätigt diese Schätzung die Kaufkraftparitätentheorie (in Form von  $w = c \cdot \frac{\bar{p}'}{\bar{p}}$ ) und inwiefern wird sie widerlegt?

## Anhang zu Aufgabe B 8

```
ls log(excrate) c pdl(log(ppi_usa/ppi_i),24,3)
```

```
=====
Dependent Variable: LOG(EXCRATE)
Method: Least Squares
Sample(adjusted): 1970:01 2007:02
Included observations: 446 after adjusting endpoints
=====
```

Variable	Coefficient	Std. Err	t-Statistic	Prob.
C	0.077855	0.007220	10.78311	0.0000
PDL01	-0.064150	0.028316	-2.265542	0.0240
PDL02	0.013154	0.013563	0.969810	0.3327
PDL03	0.001960	0.000547	3.584852	0.0004
PDL04	-0.000286	0.000148	-1.924471	0.0549

```
=====
R-squared          0.749325  Mean dependent var  0.238337
Adjusted R-squared 0.747051  S.D. dependent var  0.234388
S.E. of regression 0.117883  Akaike info criterio-1.427097
Sum squared resid  6.128337  Schwarz criterion   -1.381129
Log likelihood      323.2426  F-statistic         329.5624
Durbin-Watson stat 0.060080  Prob(F-statistic)  0.000000
=====
```

Lag Distribution of LOG()	Koeff	Std. Error	t-Statistic	
. *	0	0.55383	0.10907	5.07761
. *	1	0.40851	0.06428	6.35494
. *	2	0.28596	0.03282	8.71221
. *	3	0.18446	0.02395	7.70201
. *	4	0.10231	0.03423	2.98937
. *	5	0.03779	0.04449	0.84949
*	6	-0.01081	0.05029	-0.21494
*	7	-0.04521	0.05154	-0.87711
*	8	-0.06712	0.04897	-1.37053
*	9	-0.07826	0.04363	-1.79349
*	10	-0.08033	0.03693	-2.17503
*	11	-0.07506	0.03092	-2.42778
*	12	-0.06415	0.02832	-2.26554
*	13	-0.04932	0.03076	-1.60325
*	14	-0.03229	0.03671	-0.87946
*	15	-0.01476	0.04342	-0.33988
*	16	0.00155	0.04881	0.03180
*	17	0.01493	0.05146	0.29008
*	18	0.02365	0.05030	0.47031
*	19	0.02602	0.04456	0.58399
*	20	0.02031	0.03421	0.59365
*	21	0.00481	0.02327	0.20687
*	22	-0.02219	0.03119	-0.71134
*	23	-0.06240	0.06239	-1.00017
*	24	-0.11755	0.10693	-1.09932
Sum of Lags	0.94470	0.02631	35.9018	

## Aufgabe B 9

Im Anhang sind die Ergebnisse von zwei Prognosen der wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland für das erste Halbjahr 2009 aufgeführt.

Die Daten für die Schätzung stammen aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR), dem Konjunkturtest des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung und dem Finanzmarkttest des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW).

Dabei bedeuten:

WBIPK	gleitende Jahresänderungsrate des BIP (VGR)
GLG	Geschäftslagebeurteilung (ifo)
GLEG	Geschäftserwartungen (ifo)
ZEWL	Einschätzung der Konjunkturlage (ZEW)
ZEWE	Konjunkturerwartungen (ZEW)

Die ifo-Daten sind Indexwerte, Index (2000) =100, die ZEW-Daten sind Salden der positiven und negativen Antworten in Prozent.

Erläutern Sie die Ergebnisse beider Schätzungen

- in Bezug auf die Interpretation der Koeffizienten
- in Bezug auf die Genauigkeit, mit der diese Koeffizienten geschätzt wurden
- und in Bezug auf die Qualität der Schätzung!

Im Anhang sind auch die Prognosen aufgeführt, die auf der Basis dieser Schätzungen berechnet wurden. Erläutern Sie diese Prognosen!

Worauf sind Ihrer Meinung nach die Unterschiede dieser Prognosen zurückzuführen?

## Anhang zu Aufgabe B 9

```

=====
Dependent Variable: WBIPK                Method: Least Squares
Sample (adjusted): 1992M01 2008M12
Included observations: 204 after adjustments
=====

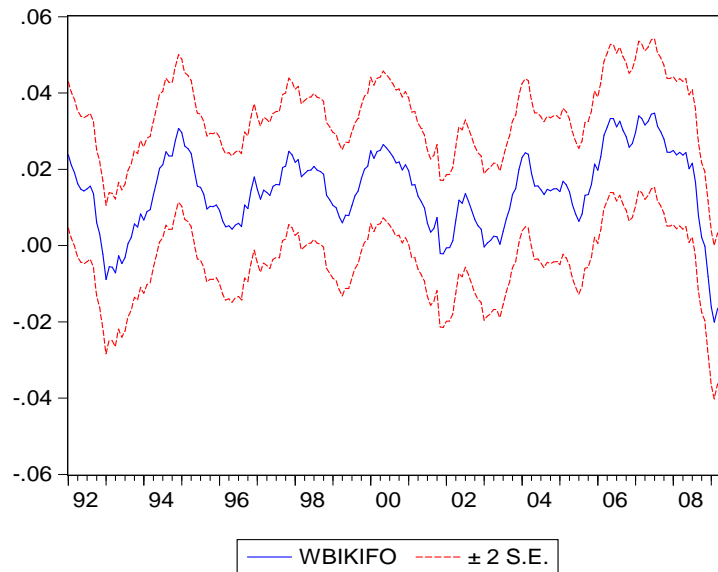
```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.183626	0.013985	-13.12989	0.0000
GLG(-2)	0.000425	0.000102	4.171992	0.0000
GLEG(-2)	0.001636	0.000171	9.550394	0.0000

```

=====
R-squared                0.514532    Mean dependent var 0.014974
Adjusted R-squared      0.509702    S.D. dependent var 0.013606
S.E. of regression      0.009527    Akaike info criter-6.454694
Sum squared resid       0.018245    Schwarz criterion -6.405898
Log likelihood           661.3788    Hannan-Quinn crite-6.434955
F-statistic              106.5168    Durbin-Watson stat 0.659594
Prob(F-statistic)       0.000000
=====

```



```

=====
Dependent Variable: WBIPK                Method: Least Squares
Sample (adjusted): 1992M02 2008M12
Included observations: 203 after adjustments
=====

```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.015560	0.000897	17.33962	0.0000
ZEWL(-2)	0.000167	1.41E-05	11.79681	0.0000
ZEWE(-2)	0.000152	1.77E-05	8.588308	0.0000

R-squared	0.467657	Mean dependent var	0.014914
Adjusted R-squared	0.462334	S.D. dependent var	0.013612
S.E. of regression	0.009981	Akaike info criter	-6.361517
Sum squared resid	0.019926	Schwarz criterion	-6.312554
Log likelihood	648.6940	Hannan-Quinn crite	-6.341709
F-statistic	87.84890	Durbin-Watson stat	0.585343
Prob(F-statistic)	0.000000		

