



Übungsfragen zur Empirischen Wirtschaftsforschung

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 recht optimistisch 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 der 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)
Sample: 1960 1998

Method: Least Squares
Included observations: 39

Schätzung 1

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)
Sample(adjusted): 1989 1998

Method: Least Squares
Included observations: 10

Schätzung 2

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)
Sample(adjusted): 1989 1998

Method: Least Squares
Included observations: 10

Schätzung 3

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 2011 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

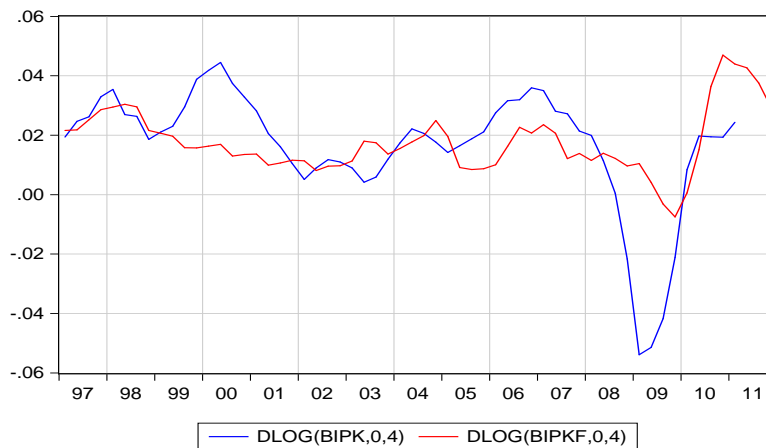
Anhang zu Aufgabe B 6

```

=====
Dependent Variable: DLOG(BIPK,0,4)
Method: Least Squares
Date: 06/30/11   Time: 13:41
Sample (adjusted): 1997Q1 2011Q1
Included observations: 57 after adjustments
=====

```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.014890	0.002510	5.931018	0.0000
DLOG(GLEG(-4),0,4)	0.112076	0.030776	3.641701	0.0006
DLOG(ZWP(-4),0,4)	-0.036867	0.015190	-2.427044	0.0187
DLOG(ET(-4),0,4)	-0.359989	0.248827	-1.446746	0.1539
R-squared	0.233530	Mean dependent var	0.016535	
Adjusted R-squared	0.190145	S.D. dependent var	0.020074	
S.E. of regression	0.018065	Akaike info criter	-5.122064	
Sum squared resid	0.017297	Schwarz criterion	-4.978692	
Log likelihood	149.9788	Hannan-Quinn crite	-5.066345	
F-statistic	5.382725	Durbin-Watson stat	0.296902	
Prob(F-statistic)	0.002615			



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
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

Im Anhang zu Aufgabe B 8 sind die Ergebnisse von drei Schätzungen zur Überprüfung der Kaufkraftparitätentheorie am Beispiel USA und Irland aufgeführt.

Dabei bedeuten:

EXCRATE: Wechselkurs

PPI_USA: Produzentenpreise USA

PPI_I: Produzentenpreise Irland.

Der Wechselkurs ist in US-Dollar pro Euro bzw. Irischem Pfund angegeben.

Die Produzentenpreise sind Indexwerte (2000=1).

Vernachlässigen Sie bei der Beantwortung der folgenden Fragen mögliche Strukturbrüche.

Mit welcher Genauigkeit wurden die Koeffizienten geschätzt?

Interpretieren Sie die geschätzten Koeffizienten ökonomisch und diskutieren Sie die Unterschiede zwischen den Schätzungen!

Welches Modell ist vermutlich am besten geeignet um die Daten zu beschreiben? Begründen Sie Ihre Wahl!

Diskutieren Sie verschiedene Möglichkeiten um einen Anpassungsprozess der Daten zu spezifizieren!

Anhang zu Aufgabe B 8

===== Schätzung 1

Dependent Variable: LOG(EXCRATE)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1968M01 2007M02

Included observations: 470 after adjustments

```
=====
      Variable      Coefficient Std. Error t-Statistic  Prob.
          C          0.082001   0.007196   11.39591    0.0000
LOG(PPI_USA/PPI_I) 0.849891   0.022129   38.40592    0.0000
=====
```

```
=====
R-squared          0.759137 Mean dependent var    0.258499
Adjusted R-squared 0.758623 S.D. dependent var    0.244330
S.E. of regression 0.120040 Akaike info criter. -1.397742
Sum squared resid  6.743661 Schwarz criterion    -1.380071
Log likelihood      330.4694 Hannan-Quinn criter. -1.390790
F-statistic         1475.015 Durbin-Watson stat    0.053394
Prob(F-statistic)  0.000000
=====
```

===== Schätzung 2

Dependent Variable: DLOG(EXCRATE,0,12)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1969M01 2007M02

Included observations: 458 after adjustments

```
=====
      Variable      Coefficient Std. Error t-Statistic  Prob.
          C          0.007926   0.004491    1.765078   0.0782
DLOG(PPI_USA/PPI_I,0,12) 1.316394   0.083926   15.68511   0.0000
=====
```

```
=====
R-squared          0.350448 Mean dependent var    -0.010114
Adjusted R-squared 0.349024 S.D. dependent var    0.115142
S.E. of regression 0.092900 Akaike info criter. -1.910223
Sum squared resid  3.935491 Schwarz criterion    -1.892201
Log likelihood      439.4410 Hannan-Quinn criter. -1.903125
F-statistic         246.0226 Durbin-Watson stat    0.185189
Prob(F-statistic)  0.000000
=====
```

Dependent Variable: LOG(EXCRATE)
 Method: Least Squares
 Date: 07/01/11 Time: 14:17
 Sample (adjusted): 1968M01 2007M02
 Included observations: 470 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002066	0.001906	1.083919	0.2790
LPPI	0.018857	0.010609	1.777531	0.0761
LOG(EXCRATE(-1))	0.973965	0.010848	89.78351	0.0000
R-squared	0.986810	Mean dependent var	0.258499	
Adjusted R-squared	0.986754	S.D. dependent var	0.244330	
S.E. of regression	0.028120	Akaike info criter	-4.298277	
Sum squared resid	0.369285	Schwarz criterion	-4.271770	
Log likelihood	1013.095	Hannan-Quinn crite	-4.287848	
F-statistic	17469.69	Durbin-Watson stat	1.848376	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Aufgabe B 9

Im Anhang sind die Ergebnisse von zwei Prognosen der wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland für 2011 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). Es handelt sich um Monatsdaten.

Dabei bedeuten:

WBIPK	gleitende Jahresänderungsrate des BIP (VGR)
GL	Geschäftslagebeurteilung (ifo)
GE	Geschäftserwartungen (ifo)
ZEWL	Konjunkturlagebeurteilung (ZEW)
ZEWE	Konjunkturerwartungen (ZEW)
@TREND	linearer Trend
DAX	Deutscher Aktienindex, Performanceindex, Monatsendstände
AUFTRAG	Auftragseingänge der Industrie (Index, 2005=100)

Die ifo- und ZEW-Daten sind Salden der positiven und negativen Antworten.

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: WBIP
Method: Least Squares
Date: 06/30/11   Time: 10:27
Sample (adjusted): 1992M12 2011M03
Included observations: 220 after adjustments
=====

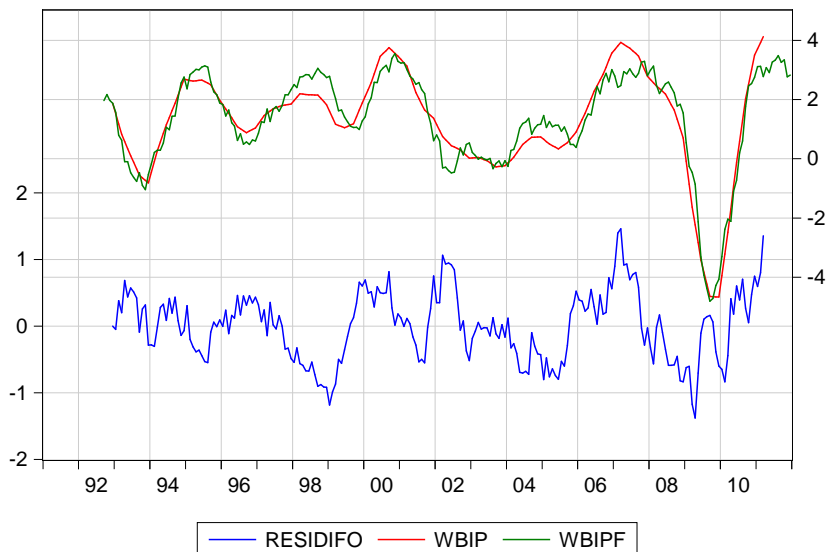
```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.186640	1.105901	-1.073007	0.2845
GL(-6)	0.036815	0.003554	10.35749	0.0000
GE(-6)	0.036079	0.004471	8.069204	0.0000
@TREND(1991:01)	-0.011973	0.000879	-13.62182	0.0000
LOG(DAX(-6))	0.537142	0.139832	3.841344	0.0002
DLOG(AUFTRAG(-8),0,12)	6.706109	0.543734	12.33344	0.0000

```

=====
R-squared          0.908376   Mean dependent var 1.238090
Adjusted R-squared 0.906235   S.D. dependent var 1.713865
S.E. of regression 0.524804   Akaike info criteri1.575309
Sum squared resid  58.93967   Schwarz criterion  1.667863
Log likelihood     -167.2840   Hannan-Quinn criter1.612685
F-statistic        424.3254   Durbin-Watson stat 0.275749
Prob(F-statistic) 0.000000
=====

```




```

=====
Dependent Variable: WBIP
Method: Least Squares
Date: 06/30/11   Time: 14:28
Sample (adjusted): 1992M12 2011M03
Included observations: 220 after adjustments
=====

```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.300987	1.379470	0.218190	0.8275
ZEWL(-6)	0.012536	0.001283	9.767799	0.0000
ZEWE(-6)	0.005657	0.001267	4.465814	0.0000
@TREND(1991:01)	-0.007653	0.001109	-6.898490	0.0000
LOG(DAX(-6))	0.245563	0.178480	1.375853	0.1703
DLOG(AUFTRAG(-8),0,12)	9.779467	0.486929	20.08396	0.0000
R-squared	0.880547	Mean dependent var	1.238090	
Adjusted R-squared	0.877756	S.D. dependent var	1.713865	
S.E. of regression	0.599226	Akaike info criteri	1.840539	
Sum squared resid	76.84141	Schwarz criterion	1.933092	
Log likelihood	-196.4592	Hannan-Quinn criter	1.877914	
F-statistic	315.4993	Durbin-Watson stat	0.322526	
Prob(F-statistic)	0.000000			

