



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 etwas weniger 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?

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: 07/04/12   Time: 10:44
Sample (adjusted): 1995Q1 2011Q4
Included observations: 68 after adjustments
=====

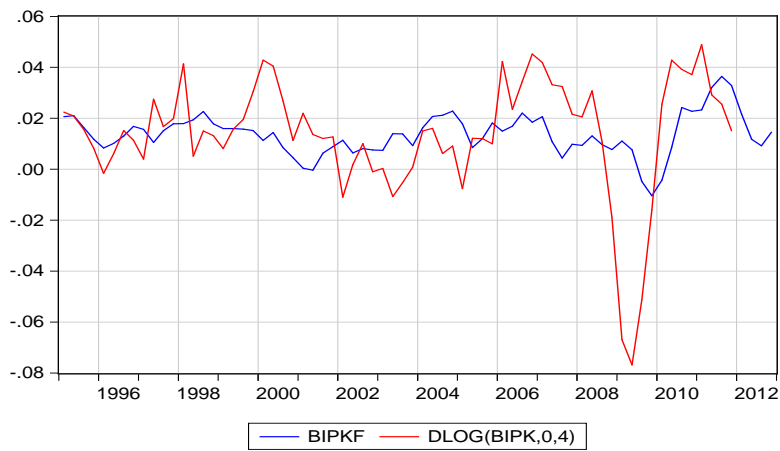
```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.014014	0.003466	4.043527	0.0001
GLE(-4)	0.000687	0.000271	2.537555	0.0136
DLOG(ZWP(-4),0,4)	-0.039198	0.018923	-2.071462	0.0424
DLOG(ET(-4),0,4)	-0.188426	0.372325	-0.506078	0.6145

```

=====
R-squared          0.127566   Mean dependent var   0.013597
Adjusted R-squared 0.086671   S.D. dependent var   0.023050
S.E. of regression 0.022029   Akaike info criteri-4.735904
Sum squared resid  0.031057   Schwarz criterion    -4.605345
Log likelihood      165.0207   Hannan-Quinn criter-4.684173
F-statistic         3.119325   Durbin-Watson stat   0.611087
Prob(F-statistic)  0.032057
=====

```



Aufgabe B 7

Im Anhang dieser Aufgabe befindet sich das Ergebnis eines empirischen Modells zur Bestimmung des Leitzinses.

Dabei bedeuten:

Leitzins Hauptrefinanzierungssatz der EZB
HVPI Harmonisierter Verbraucherpreisindex
GDPGAP Outputlücke in der Eurozone

Welches ökonomische Modell liegt der Schätzung zugrunde?

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

Welche alternativen Spezifikationen des Modells sind denkbar?

Welche Probleme sind im Rahmen dieser Schätzung zu erwarten? Welche Verfahren können zur Klärung dieser Frage angewendet werden? Wie könnte eine potenzielle Lösung des Problems aussehen?

Anhang zu Aufgabe B 7

Dependent Variable: LEITZINS

Method: Least Squares

Date: 05/16/11 Time: 20:04

Sample (adjusted): 1999:1 2010:4

Included observations: 48 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.713962	0.152453	17.80200	0.0000
HVPI-2	0.425005	0.201968	2.104323	0.0404
GDPGAP	0.162006	0.073856	2.193544	0.0329

R-squared	0.232577	Mean dependent var	2.619497
Adjusted R-squared	0.201880	S.D. dependent var	1.152908
S.E. of regression	1.029979	Akaike info criteri	2.951893
Sum squared resid	53.04288	Schwarz criterion	3.063419
Log likelihood	-75.22517	F-statistic	20.57108
Durbin-Watson stat	0.098153	Prob(F-statistic)	0.001336

Aufgabe B 8

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 8

```

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

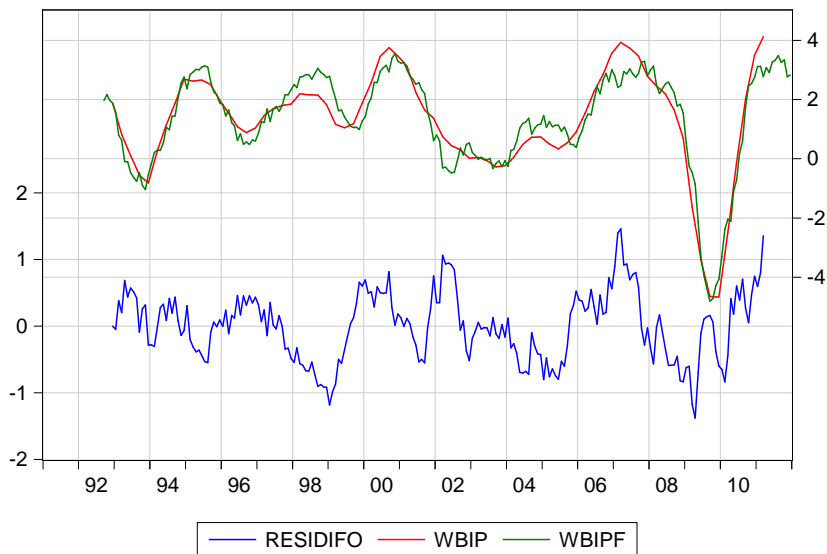
```

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
=====

```

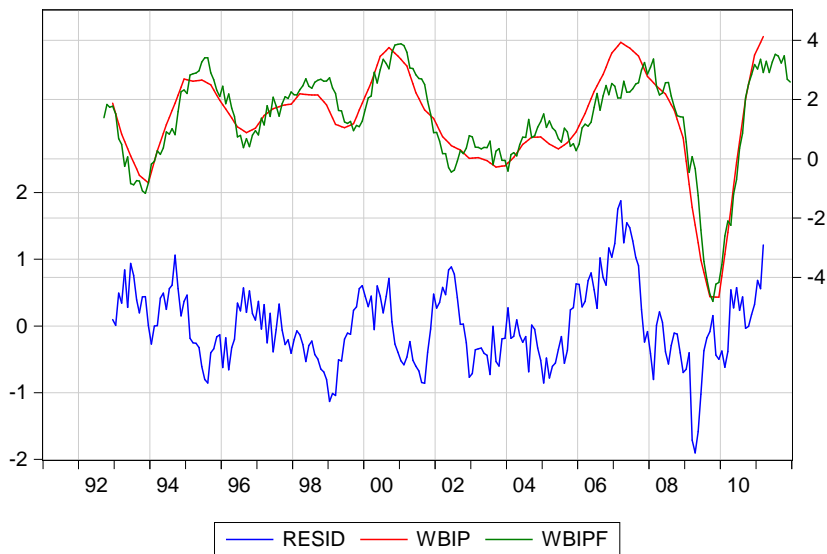


```

=====
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			



Aufgabe B 9

Im Anhang finden Sie die Ergebnisse von zwei Prognosen hinsichtlich der Arbeitslosenquote in Deutschland.

Dabei bedeuten:

ALQ	Arbeitslosenquote
BIP	Bruttoinlandsprodukt
AUFIND	Index der Auftragseingänge der Industrie (Index, 2005=100)
PRODIND	Produktionsindex der Industrie (Index, 2005=100)
HVPI	Harmonisierter Verbraucherpreisindex
OS	gemeldete offene Arbeitsstellen
@SEAS	Saisondummys

Erläutern Sie die Ergebnisse beider Schätzungen

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

Welche grundlegenden Probleme sind im Rahmen dieser Schätzungen zu vermuten? Welche Vorgehensweisen sind als Lösung denkbar?

Was wird mit Dummyvariablen allgemein gemessen? Wozu werden Saisondummies genutzt? Welche Alternativen zu Saisondummies kennen Sie?

Welche Verbesserungen würden Sie in Bezug auf die beiden Schätzungen vorschlagen?

```

=====
Dependent Variable: ALQ
Method: Least Squares
Date: 07/10/12   Time: 14:25
Sample: 2000M09 2012M05
Included observations: 141
=====

```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.013039	2.167040	2.774770	0.0063
ALQ(-6)	0.650066	0.052947	12.27759	0.0000
BIP(-6)	0.140384	0.025699	5.462681	0.0000
AUFIND(-6)	-0.057820	0.007679	-7.529764	0.0000
PRODIND(-6)	0.061478	0.008584	7.162170	0.0000
HVPI(-6)	-0.155960	0.014969	-10.41895	0.0000
OS(-6)	-5.87E-06	6.24E-07	-9.410134	0.0000
@SEAS(1)	1.001591	0.125251	7.996693	0.0000
@SEAS(2)	1.005352	0.144166	6.973582	0.0000
@SEAS(3)	0.516845	0.137455	3.760108	0.0003

```

=====
R-squared          0.936912      Mean dependent var    9.220567
Adjusted R-squared 0.932578      S.D. dependent var    1.550876
S.E. of regression 0.402698      Akaike info criterion 1.087019
Sum squared resid  21.24365     Schwarz criterion     1.296151
Log likelihood     -66.63486     Hannan-Quinn criter. 1.172003
F-statistic        216.1626     Durbin-Watson stat    0.682287
Prob(F-statistic) 0.000000
=====

```

```

=====
Dependent Variable: DLOG(ALQ,0,12)
Method: Least Squares
Date: 07/10/12   Time: 14:29
Sample (adjusted): 2006M08 2012M02
Included observations: 67 after adjustments
=====

```

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.047636	0.010805	-4.408615	0.0000
DLOG(AUFIND(-6),0,12)	0.104634	0.081956	1.276711	0.2064
DLOG(BIP(-6),0,12)	-2.769007	0.517710	-5.348562	0.0000
DLOG(HVPI(-6),0,12)	1.423119	0.777631	1.830071	0.0720

```

=====
R-squared          0.749686      Mean dependent var    -0.086350
Adjusted R-squared 0.737767      S.D. dependent var    0.080487
S.E. of regression 0.041216      Akaike info criterion -3.482114
Sum squared resid  0.107024     Schwarz criterion     -3.350491
Log likelihood     120.6508     Hannan-Quinn criter. -3.430031
F-statistic        62.89474     Durbin-Watson stat    0.198041
Prob(F-statistic) 0.000000
=====

```