

## Empirische Wirtschaftsforschung

Das Vorgehen bei der empirischen Analyse:

### 1. Die ökonomische Fragestellung

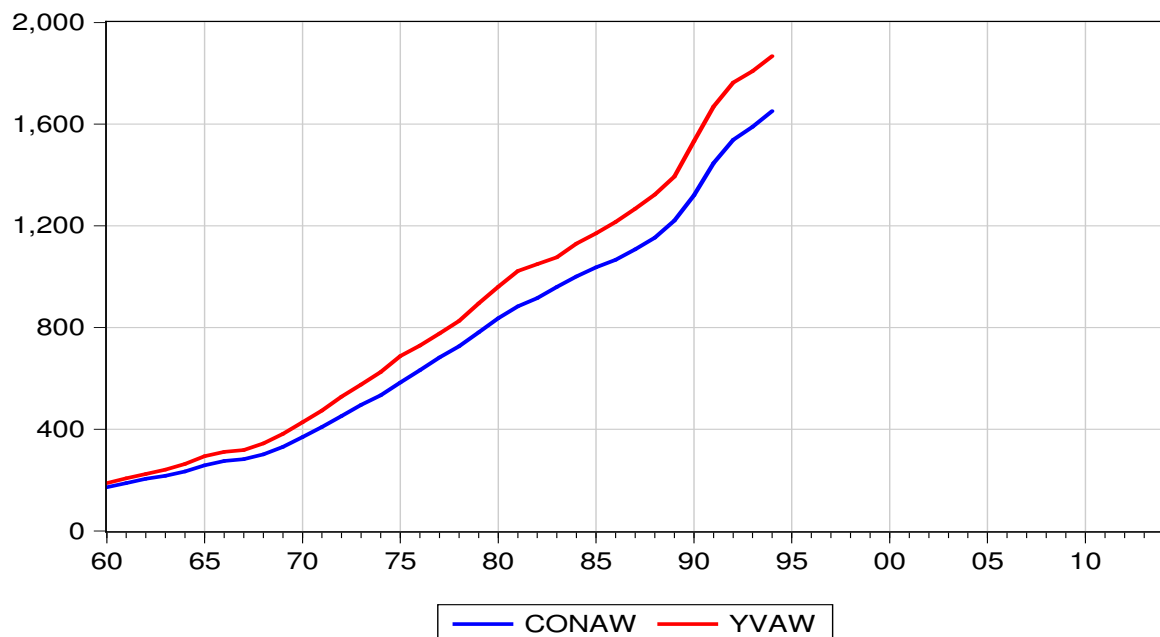
Wie groß ist der Multiplikator einer autonomen Nachfrageerhöhung?

### 2. Das ökonomische Modell

Der Nachfragemultiplikator im Keynes' schen Makro-Modell:

$$Y = C + I, \quad C = \bar{c} + c' \cdot Y$$
$$Y = \frac{1}{1-c'} \cdot (\bar{c} + I)$$

### 3. Die Daten Konsum und Einkommen in Westdeutschland

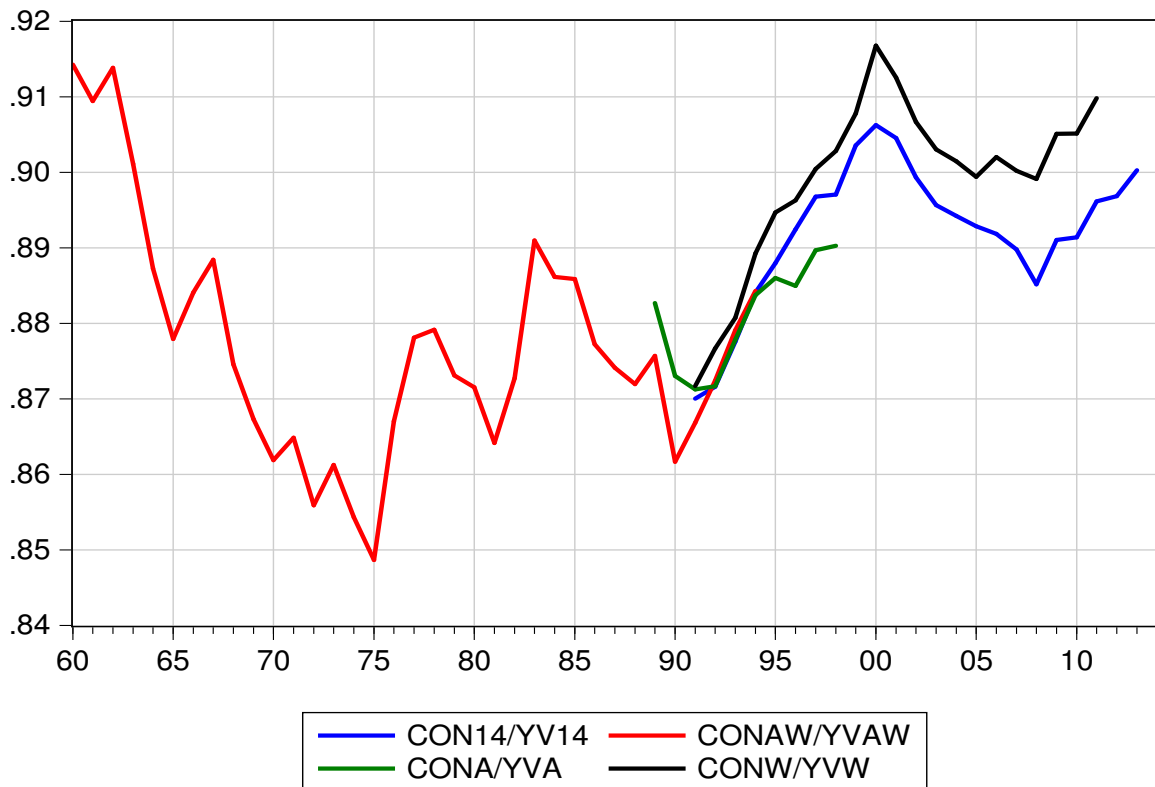


*Konsum der privaten Haushalte, Verfügbares Einkommen*

Jahresdaten, zu jeweiligen Preisen, alte VGR, in Mrd. DM

Quelle: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, EViews workfile *VGR14j.wf1*

## VGR-Datenverfügbarkeit in Deutschland



*Konsumquote: Konsum im Verhältnis zum verfügbaren Einkommen*

**1950 – 1960:** Nur wenige Daten der VGR verfügbar, Stichwort Saarland, West-Berlin.

**1960 – 1994 (1998):** Vollständige VGR für Westdeutschland verfügbar bis 1994, einige Daten sind bis 1998 verfügbar, Hinweis: Nationale Definitionen.

**1989 – 1998:** Vollständige VGR für Gesamtdeutschland verfügbar, die Daten 1989/1990 wurden vom DIW geschätzt, Hinweis: Nationale Definitionen.

**1989 – 1994 (1998):** Vollständige VGR für Ostdeutschland verfügbar, Datenberechnung als Differenz aus gesamtdeutschen und westdeutschen Daten, Hinweis: Nationale Definitionen.

**1991 – heute:** Vollständige VGR für Gesamtdeutschland verfügbar, nur wenige Daten für die regionale Gliederung (Ost, **West**) verfügbar, Hinweis: Europäisch einheitliche Definitionen, nur begrenzt vergleichbar mit den nationalen Definitionen, "große" Revision 2005.

#### 4. Die ökonometrische Methode

Das Kleinste-Quadrate Modell: Wähle die Koeffizienten so, dass die Summe der Fehlerquadrate minimiert wird.

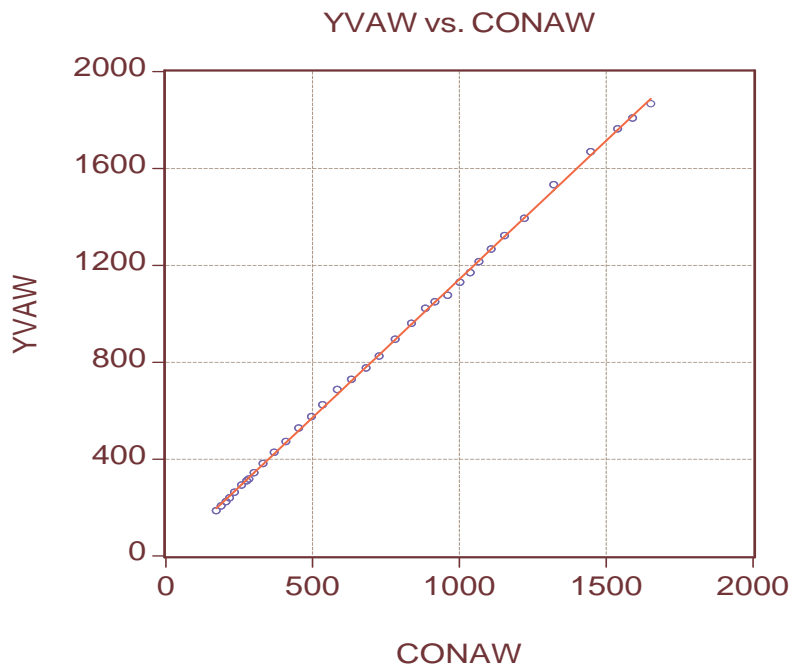
#### 5. Das empirische Modell

Zusammenführung des theoretischen Modells **Konsumfunktion**, der Daten **VGR Westdeutschland** und der Schätzmethode **KQ-Schätzer**.

$$C_t = \bar{c} + c' \cdot Y_t^v + \varepsilon_t$$

strukturelles Modell und Schätzfehler

#### Die makroökonomische Konsumfunktion



Jeder Punkt im Schaubild beschreibt ein Datenpaar

{verfügbares Einkommen (YVAW) – Konsum (CONAW)}

Westdeutschland, 1960 – 1994. Die Linie ist die nach der Methode der kleinsten Quadrate berechnete **Regressionslinie**. Jahresdaten der VGR, Westdeutschland, 1960 – 1994.

## 6. Die Schätzung des Modells

Schätzung des Modells mit der Ökonometrie-Software EViews für Windows.

Dependent Variable: CONAW Method: Least Squares Date: 04/11/05 Time: 16:02 Sample(adjusted): 1960 1994 Included observations: 35 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.035500	3.020520	0.011753	0.9907
YVAW	0.874503	0.003067	285.1711	0.0000
R-squared	0.999594	Mean dependent var		738.7300
Adjusted R-squared	0.999582	S.D. dependent var		449.5939
S.E. of regression	9.191075	Akaike info criterion		7.329788
Sum squared resid	2787.703	Schwarz criterion		7.418665
Log likelihood	-126.2713	F-statistic		81322.54
Durbin-Watson stat	0.686857	Prob(F-statistic)		0.000000

## 7. Die Auswertung der Schätzung

### 7.1 Ökonomische Interpretation

Interpretation der Koeffizienten:

1. Partielle Ableitung bzw. Achsenabschnitt
2. Interpretation der Koeffizienten als Mittelwerte (durchschnittliche Effekte)
3. Überprüfung der Annahmen des theoretischen Modells

### 7.2 Ökonometrische Interpretation

Güte der Schätzung:

1. Bestimmtheitsmaß der Schätzung  $R^2, \bar{R}^2$
2. Genauigkeit der Koeffizientenschätzung (t-Statistik, Konfidenzintervalle)
3. Überprüfung der Annahmen des ökonometrischen Modells (Autokorrelation, Heteroskedastie, Strukturbruch, Endogenität, ...)

## 8. Ökonomische Schlussfolgerungen

Der Multiplikator einer autonomen Nachfrageänderung beträgt 8 ( $1/(1 - 0.875)$ ).

### Vertiefende Literatur:

- Winker, Peter, *Empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie*, Springer Verlag, 3. Auflage 2010, Kapitel 1, Kapitel 6.