

**Makroökonomik**  
*Dr. Burkhard Erke, FH Gelsenkirchen, Abteilung Bocholt*  
**Aufgabenblatt 1**  
WINTERSEMESTER 2004/05

1. VOLKSWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNG

Betrachten Sie eine Ökonomie, die nur Brot und Automobile produziert. In der Tabelle sind Daten für 2 Jahre dokumentiert. Die ersten beiden Fragen beziehen sich auf die Tabelle:

Jahr	2000	2010
Preis 1 Automobil	€50.000	€60.000
Preis 1 Brotlaib	10	20
Produzierte Automobile	100	120
Produzierte Brotlaiber	500.000	400.000

(a) Verwenden Sie das Jahr 2000 als Basisjahr. Berechnen Sie die folgenden Statistiken für jedes Jahr:

- Nominales BIP
- Reales BIP
- BIP Deflator (Paasche Preisindex)
- Preisindex der Lebenshaltung (Laspayres Preisindex). Nehmen Sie an, der repräsentative Güterkorb sei der im Jahr 2000 produzierte.

(b) Berechnen Sie die Inflationsrate für den Zeitraum 2000-2010.

- Auf Basis des BIP Deflators
- Auf Basis des Preisindex der Lebenshaltung.

(c) Betrachten Sie folgende Ereignisse:

- Herr Jordan kauft ein 100 Jahre altes Patrizierhaus für €10 Mio..
- Herr Neil baut sich eine neue Villa für €15 Mio.

Um wieviel steigt das BIP durch die beiden Ereignisse? Begründen Sie Ihre Antwort.

(d) Betrachten Sie folgende Ereignisse:

- Herr Merrill kauft an der Frankfurter Börse für €5 Mio. Siemens Aktien von Herrn Lynch. Thyssen-Krupp emittiert für €10 Mio. neue Aktien und finanziert mit den Einzahlungen den Bau eines neuen Stahlwerks. Um wieviel steigt das BIP durch die Ereignisse? Begründen Sie Ihre Antwort.

(e) Ein Bauer hat 1 Tonne Weizen geerntet. Er verkauft sie an den Müller für €1. Der Müller verkauft das Mehl an den Bäcker für €3. Der Bäcker backt Brot und verkauft das Brot für €6 an einen Ökonomen. Berechnen Sie die Wertschöpfung eines jeden Beteiligten. Wie hoch wäre das BIP (wenn es nur die genannten Transaktionen gäbe)?.

(f) Weisen Sie die folgenden Transaktionen einer der BIP-Komponenten (C, I, G, X-IM) zu:

- Airbus verkauft ein Flugzeug an die Luftwaffe
- Airbus verkauft ein Flugzeug an die Lufthansa
- Airbus verkauft ein Flugzeug an Quantas
- Airbus verkauft ein Flugzeug an Bill Gates
- Airbus baut ein Flugzeug, das erst nächstes Jahr verkauft wird.

## 2. EXPORTE UND BIP

Können die Exporte eines Landes das BIP übersteigen? Eine Antwort gibt diese Aufgabe. Angenommen, ein Land namens Beaucheflandia importiert als Vorprodukt Weizen im Wert von 900 Combos. Weiter angenommen, der Weizen werde unter Zuhilfenahme von Arbeitskräften, die in Beaucheflandia ansässig sind, zu Brot verarbeitet. Die Arbeitskräfte erhalten 300 Combos. Es herrscht vollkommene Konkurrenz (also sind die Gewinne null; die Erlöse aus dem Brotverkauf entsprechen den Lohnkosten). Beaucheflandia exportiert für 1.000 Combos Brot. Der Rest des BIP wird konsumiert. Beantworten Sie nun folgende Fragen:

- Wie hoch ist das BIP von Beaucheflandia?
- Wie hoch ist der Handelsbilanzsaldo von Beaucheflandia?
- Wie groß ist der Anteil der Exporte am BIP?

## 3. WACHSTUMSRATEN

In der Tabelle finden Sie Bevölkerungsdaten von Malthusia (N ist die Variable "Bevölkerung").

Jahr	Bevölkerung
1500	$N_{1500} = 1000$
1800	$N_{1800} = 1300$
1900	$N_{1900} = 1800$
1950	$N_{1950} = 3000$
1990	$N_{1990} = 7500$
1995	$N_{1995} = 8000$
1996	$N_{1996} = 8200$
1997	$N_{1997} = 8300$
1998	$N_{1998} = 8350$
1999	$N_{1999} = 8500$

- Berechnen Sie die prozentuale Veränderungsrate der Bevölkerung für den Zeitraum 1995-1996, 1996-1997, 1997-1998 und 1998-1999.
- Berechnen Sie die prozentuale Veränderungsrate der Bevölkerung für den Zeitraum 1900-1999 und 1500-1800.
- Angenommen, die Bevölkerung von Malthusia wäre von 1500 - 1999 um jährlich 1,5% gewachsen. Wie groß wäre die Bevölkerung 1999 gewesen?

## 4. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

Betrachten Sie eine Volkswirtschaft mit drei Unternehmen: A, B und C. Unternehmen A hat einen jährlichen Output mit dem Wert 5.000 und verkauft diesen an die Unternehmen B und C sowie an die Konsumenten. Unternehmen B kauft von Unternehmen A 200 Einheiten und Unternehmen C kauft im Wert von 2.000. Der Rest geht an die Konsumenten. Unternehmen B produziert einen jährlichen Output im Wert von 500 und verkauft direkt an die Konsumenten. Unternehmen C produziert jährlich im Wert von 6.000. 3.000 wird von A gekauft und der Rest geht an die Konsumenten.

- Berechnen Sie das BIP über die Wertschöpfung!
- Berechnen Sie das Volkseinkommen über die Ausgaben!