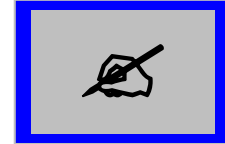


Lösungshinweise zu Kapitel 15:



Fallbeispiel 15.1: Die langen Wellen des Wachstums (0)

Lösungshinweise:

- 1) Kondratieffzyklen sind Innovationsschübe, die regelmäßig etwa alle fünfzig Jahre seit Beginn der Industrialisierung aufgetreten sind. Sie wurden 1926 von dem russischen Ökonomen Nikolai Kondratieff, der als Begründer der Langwellenökonomie gilt, beschrieben. Die Kondratieffzyklen sind kein rein ökonomisches Phänomen. Die von der Wirtschaft ausgehenden Innovationen erfassen die Gesellschaft als Ganzes und führen zu tiefgreifenden Reorganisationsprozessen auch in den Bereichen Recht, Bildung und Kultur. Dieser Prozess wird von Basisinnovationen angestoßen, d.h. von Erfindungen mit bahnbrechender Wirkung.

2)

Merkmale Zeitraum	Basis- innovationen	zentrale Bedürfnisse	Netzwerke
1793-1847	Dampfmaschine, Eisenindustrie	Arbeit erleichtern	Handel
bis 1893	Eisenbahn, Schifffahrt, Stahl	Ressourcen verfügbar machen	Transport
bis 1939	Elektrizität, Chemie	Lebensräume Gestalten	Energie
bis 1984	PKW, Erdöl, Elektronik	Mobilität Fördern	Verkehr, Kommunikation
bis 2010	Informations- und Kommunikationstechniken, Wissen	Wissen verfügbar machen	Computer, Internet
ab 2010	Gesundheits-und Umwelttechnologien	Gesundheit, Schutz der Umwelt	Mensch

3) Es gibt verschiedene Gründe:

- Nach der Markteinführung wächst das Interesse an Innovationen nicht sprunghaft, sondern in der Regel zunächst langsam. Eine Innovation muss sich erst durchsetzen. Innovationen haben häufig einen S-förmigen Verlauf. Nach einer schleppenden Einführungsphase kommt es zu einem rasanten Wachstum, das seinen Höhepunkt in der Reifephase erreicht. Die Wachstumsraten stagnieren und fallen danach.
- Basisinnovationen haben nicht nur wirtschaftliche, sondern auch gesellschaftliche Auswirkungen. Die gesellschaftliche Re-Organisation erfordert jedoch Zeit. Nur Minderheiten (Pioniere) greifen zunächst neue Innovationen auf. Eine breite Übernahme von Innovationen ist u.a. auch von der Entwicklung der Einkommen und der Preise der jeweiligen Innovationen abhängig.

Fallbeispiel 15.2: Absolutes, relatives und durchschnittliches Wirtschaftswachstum
Lösungshinweise:

1) a)

Jahr	BIP	absolutes Wachstum	relatives Wachstum	
	(Mrd. €)	(Mrd. €)	Wachstumsfaktor	Wachstumsrate (in %)
2007	2000	-	-	-
2008	2050	50	1,025	2,5
2009	2150	100	1,0488	4,88
2010	2250	100	1,0465	4,65
2011	2350	100	1,0444	4,44

b) $1,0250 \cdot 1,0488 \cdot 1,0465 \cdot 1,0444 = 1,175$ (gerundet)
 Durchschnittliches Wachstum von 2008 – 2011 = $(1,175^{1/4} - 1) \cdot 100 = 1,0411$ (4,11%)

2) a) Wir multiplizieren die Wachstumsfaktoren und erhalten:
 $(1,04 \cdot 1,034 \cdot 1,051 \cdot 1,053 \cdot 1,043 \cdot 1,056 \cdot 1,038) = 1,3606$.
 Diese Größe multipliziert mit dem BIP von 2003 ergibt das BIP 2009:
 $1,3606 \cdot 1.600 = 2.176,96$ Mrd. €

b) Die durchschnittliche Wachstumsrate betrug: $(1,3606^{1/7} - 1) \cdot 100 = 0,045$ (4,5%).

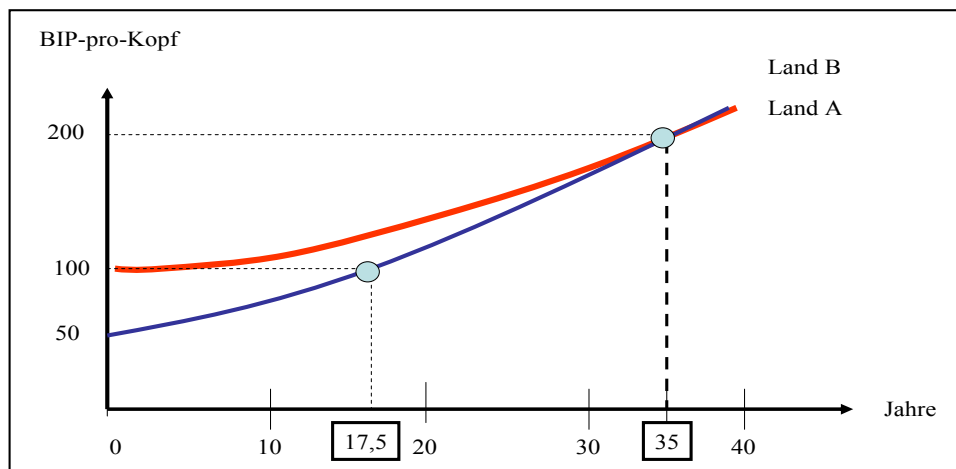
3) Ein konstantes absolutes Wachstum im Jahr führt relativ zu einem Rückgang der Wachstumsraten. Der Wachstumstrend ist also rückläufig.

Fallbeispiel 15.3: Wachstumsgeschwindigkeit von Volkswirtschaften (+)
Lösungshinweise:

1)

Land	Wachstumsrate	Verdopplung
Frankreich	1,4	50 Jahre
USA	5,0	14 Jahre
Deutschland	2,5	28 Jahre

2)



Land B wächst mit 4% pro Jahr, braucht also $0,7/0,04 = 17,5$ Jahre, um seinen Output zu verdoppeln und 35 Jahre um seinen Output zu vervierfachen. Genau dann überholt es Land A, das seinen Output in 35 Jahren verdoppelt. Vorausgesetzt wird hier allerdings eine konstante Bevölkerung.

Fallbeispiel 15.4: Längerfristiges Wachstum von Volkswirtschaften (0)**Lösungshinweise:**

1) $(14.288/1.223) = 11,68$

2) $(14.288/1.223)^{1/120} = 11,68^{0,00833} - 1 = 1,0207 - 1 = 0,0207$, d.h. 2,07%

3) $1,0107^{120} \bullet 1.223 = 3,58 \bullet 1.223 = 4.386$ US-\$

Es wird deutlich, dass auf den ersten Blick geringe Unterschiede in der durchschnittlichen Wachstumsrate längerfristig erhebliche Wachstumsunterschiede zwischen Volkswirtschaften hervorrufen können.

Fallbeispiel 15.5: Einteilung der Welt in Ländergruppen (++)
Lösungshinweise:

- 1) Schwellenländer (*Emerging Economies / Newly Industrialized Countries*) sind fortgeschrittene Entwicklungsländer wie Brasilien, Indien oder China. Der Begriff „Schwellenländer“ weist deutlich darauf hin, dass es sich um Länder handelt, die sowohl über einen bedeutenden industriegewerblichen Sektor verfügen, als auch gleichzeitig typische Merkmale eines Entwicklungslandes aufweisen. Hierzu gehören regionale und strukturelle Entwicklungsunterschiede, weitverbreitete Armut und Umweltprobleme. Viele Schwellenländer haben die von der internationalen Gemeinschaft definierten Ziele zur Reduzierung der Armut und Verbesserung sozialer und ökologischer Indikatoren noch nicht erreicht. Die Länder haben sich gegenüber dem Weltmarkt geöffnet, nehmen zunehmend am internationalen Handel teil und sind zu einem bevorzugten Ziel internationaler Kapitalströme geworden. Von den Industrieländern werden sie als wichtige Wirtschaftspartner wahrgenommen.

Entwicklungsländer (*Less Developing Countries*) weisen eine Reihe typischer Strukturmerkmale auf. Dazu zählen: Armut, geringe Diversifizierung der Produktions- und Exportstruktur, hoher Exportanteil von Rohstoffen auf niedriger Verarbeitungsstufe, hohe Agrarquote (Anteil der Beschäftigten in der Landwirtschaft), hohes Bevölkerungswachstum, mangelhafte Infrastruktur, geringe Integration in den Weltmarkt. Allerdings setzt sich diese Ländergruppe wiederum aus sehr unterschiedlichen Volkswirtschaften zusammen.

2)

Länder	BIP/Kopf im Jahr in US-\$	Wirtschaftliche Faktoren						Sozio-kulturelle Faktoren					
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
IL	> 9.656	-	-	++	++	+	+ / ++	0	+	+	+	0	0/-
SL	3.126 - 9.655	-	++	+	+	+	+ / ++	+	++	+	+	-	0/+
EL	< 3.125	0	+	0	--	0	0	--	0	0	0	0	++
		I = primärer Sektor II = sekundärer Sektor III = tertiärer Sektor IV = Rolle neuer Technologien V = Qualität der Infrastruktur VI = Einbettung in Weltwirtschaft						I = soziale Sicherheit II = Ausbildungsstand III = Gesundheitssystem IV = Lebenserwartung V = Armut VI = Bevölkerungsentwicklung					
		-- = kaum Bedeutung - = rückläufig 0 = stagnierend + = wachsend ++ = stark wachsend											

- 3) Derartige Einteilungen von Volkswirtschaften können nur grobe Anhaltspunkte für die unterschiedlichen Strukturmerkmale und -probleme einzelner Ländergruppierungen liefern. Die Auswahl der Faktoren und ihre Beurteilung sind subjektiv. Die Beurteilung „entwickelt“ bzw. „weniger entwickelt“ setzt zudem normative Maßstäbe voraus, z.B. welche Länder als Bezugsgruppe der „Entwicklung“ dienen sollen. Derartige Einteilungen dienen z.B. als Kriterium für die Besetzung von internationalen Gremien mit den „stärksten Wirtschaftsnationen“ oder als Begründung für die Gewährung von Entwicklungshilfe/Krediten an die „ärmsten Entwicklungsländer“.

Fallbeispiel 15.6: Wachstum und Index der menschlichen Entwicklung (+)
Lösungshinweise:

Indikator	Maximum	Minimum	Aktueller Wert	Indexwert
Subindex Gesundheit: Lebenserwartung in Jahren	85	25	60	$(60 - 25)/(85 - 25) = 0,58$
Subindex Bildung:				
• mittlere Anzahl von Schuljahren (eines 25-jährigen)	12	0	6	$(6 - 0)/(12 - 0) = 0,5$
• erwartete Anzahl von Schuljahren (eines Kindes)	12	0	9	$(9 - 0)/(12 - 0) = 0,75$
Subindex Einkommen: BIP/Kopf (in US-\$) (Werte logarithmieren)	40.000	100	5.000	$(3,7 - 2)/(4,6 - 2) = 0,65$

HDI = $[0,58 + (1/3 \cdot 0,5 + 2/3 \cdot 0,75) + 0,65] / 3 = 0,55$; es handelt sich – gemessen am Index – um ein Land mit „mittlerer“ menschlicher Entwicklung

Fallbeispiel 15.7: Wohlfahrtsrelevanz von ökonomischen Vorgängen (++)
Lösungshinweise:

- 1) Falls Reiner und Wiltrud das Einkommen für neue Güter ausgeben, steigt das BIP um 600 €. Wenn jedoch im Antiquariat gebrauchte Güter erworben werden, ändert sich das BIP nicht, da die Güter nur den Besitzer wechseln.
- 2) Kein Einfluss, da die Transaktion nicht über offizielle Märkte abgewickelt wird.
- 3) Die Verwendung des umweltschädigenden Materials wird hier gleich zweimal zu einer Erhöhung des BIP führen, zum einen durch die Anbringung und zum zweiten durch die Sanierung. Das BIP steigt um 10.000 €, das Volkseinkommen um etwa 8.695 €, da die Gütersteuern (MWSt) abgezogen werden müssen ($8.695 \cdot 1,15 = 10.000$). Je nachdem welches Haus saniert wird, steigen die privaten Konsumausgaben bzw. die Staatsausgaben.
- 4) Das BIP steigt um 80 € ($100 - 20$), das Volkseinkommen um 20 € ($100 - 60 - 20$).
- 5) Das BIP verringert sich, da eine zuvor bezahlte Tätigkeit nicht mehr bezahlt wird.
- 6) Wenn wir unterstellen, dass (zuvor verheiratete) evangelische Priester nun bezahlte Haushälterinnen einstellen, würde das BIP steigen.
- 7) Auf der Verwendungsseite steigt der Konsum um 100 Mio. €. Die Importe nehmen um 35 Mio. € zu. Insgesamt steigen BIP und Volkseinkommen um 65 Mio. €.
- 8) Das BIP steigt um 200 €, da die Tätigkeit zuvor im Haushalt erbracht und nicht bezahlt wurde. Das BIP steigt darüber hinaus auch durch die Berufstätigkeit des Vaters.
- 9) Im ersten Fall (Schwarzarbeit) kommt es nun darauf an, ob die Reparatur legal oder wieder in Schwarzarbeit durchgeführt worden ist. Wenn ja, ändert sich das BIP nicht (wenn wir davon absehen, dass ein Teil des gezahlten Geldes wieder als Konsum in den Kreislauf zurückfließt). Im legalen Fall steigt BIP um 10.000 €, da es sich um eine Dienstleistung handelt.

Fallbeispiel 15.8: Kaufkraftparitätentheorie und Lebensstandard in Ländern (+)
Lösungshinweise:

- 1) Der Konsum pro Kopf in Deutschland beträgt:
 $2 \text{ €} \bullet 4000 + 4 \text{ €} \bullet 8000 = 40.000 \text{ €};$
 In Rumänien beträgt er:
 $2 \text{ L} \bullet 2000 + 20 \text{ L} \bullet 1000 = 24.000 \text{ L};$
- 2) Der Konsum pro Kopf in € in Rumänien erhalten wir, indem wir den Konsum pro Kopf in Rumänien mit dem entsprechenden Wechselkurs multiplizieren. Da der Wechselkurs aus Sicht von Rumänien in Preisnotierung angegeben ist, muss der Kehrwert verwendet werden. Wir erhalten:
 $24.000 \text{ L} \bullet 0,1 \text{ €/L} = 2.400 \text{ €}$

Der relative Konsum beträgt damit: $(2.400 \text{ €}/40.000 \text{ €}) \bullet 100 = 6\%$

Bei der Bewertung des relativen Lebensstandards bleibt zu berücksichtigen, dass Grundnahrungsmittel in Rumänien deutlich billiger sind. Ein deutscher Konsument könnte bei Verwendung aller Konsumausgaben für Grundnahrungsmittel $40.000 \text{ €}/2 \text{ €} = 20.000$ Nahrungsmittel kaufen, ein rumänischer Konsument hingegen $24.000 \text{ L}/2 \text{ L} = 12.000$. In Bündeln von Grundnahrungsmitteln gemessen ist der Unterschied also wesentlich geringer, nämlich $(12.000/20.000) \bullet 100 = 60\%$

- 3) Soll die Methode der Kaufkraftparität verwendet werden, müssen die rumänischen Mengen mit den entsprechenden €-Preisen gewichtet werden, also: $2 \text{ €} \bullet 2000 + 4 \text{ €} \bullet 1000 = 8.000 \text{ €}$. Der relative Konsum beträgt damit: $(8.000 \text{ €}/40.000 \text{ €}) \bullet 100 = 20\%$. Der Unterschied zu b) ist daher enorm. In b) ist der deutsche Konsument etwa 17-mal besser gestellt als der rumänische Konsument. In c) reduziert sich der Wert auf den Faktor 5.
- 4) Der Kaufkraftparitätenkurs ergibt sich als: $(24.000 \text{ L}/8.000 \text{ €}) = 3 \text{ L/€}$. Der Kurs gibt an, zu welchem Wechselkurs sich das gleiche Konsumgüterbündel im Verhältnis von 1:1 tauschen ließe. Bewerten wir die rumänischen Konsumgüterausgaben (in Leu) mit diesem Wechselkurs, dann erhalten wir den gleichen relativen Konsum wie in c): $24.000 \text{ L} \bullet 0,33 \text{ €/L} = 8.000 \text{ €}$.