

WACHSTUM

Inhalt

Wovon hängt der Lebensstandard einer Volkswirtschaft ab?

Wie erklärt sich die Höhe des Lebensstandards?

Wie werden die Zusammenhänge in einem Wachstumsmodell dargestellt?

Welche Maßnahmen kann der Staat ergreifen, um das wirtschaftliche Wachstum zu fördern?

Produktivität und Wachstum

Der Lebensstandard, gemessen am realen BIP pro Kopf der Bevölkerung, ist bestimmt durch die Produktivität.

Die **Produktivität** ist die Menge der pro Arbeitsstunde hergestellten Waren und Dienstleistungen.

Unterschiede im Lebensstandard erklären sich somit durch unterschiedliche Produktivität.

BESTIMMUNGSFAKTOREN DER PRODUKTIVITÄT

Wenn die Produktivität den Lebensstandard bestimmt, was bestimmt dann die Produktivität?

Die Produktivität hängt ab von der Art und Menge der Produktionsfaktoren, welche einer Arbeitskraft zur Verfügung steht.

Produktionsfaktoren sind

- Realkapital
- Humankapital
- natürliche Ressourcen
- technologisches Wissen

Realkapital pro Arbeitskraft

- Der Bestand an produzierten Produktionsmitteln, die für die Produktion von Waren und Dienstleistungen geschaffen werden.
- Es ist der Bestand an Sachinvestitionen, die für die Produktion und Verteilung von Waren und Dienstleistungen verwendet werden, z.B. Maschinen, Fahrzeuge, Gebäude.

Humankapital pro Arbeitskraft

- Wissen und Fähigkeiten, welche Arbeitskräfte durch Ausbildung und Berufserfahrung erwerben.
- Wie das Sachkapital so erhöht auch das Humankapital die Produktionsmöglichkeiten einer Volkswirtschaft und trägt dadurch zur Produktivität bei.

Natürliche Ressourcen pro Arbeitskraft

- Inputs, die von der Natur bereitgestellt werden (Land, Flüsse, Bodenschätze). Dazu gehören regenerierbare Ressourcen (wie Wälder) sowie nichtregenerierbare Ressourcen (wie Erdöl).
- Natürliche Ressourcen können für eine hohe Produktivität wichtig sein, sind aber nicht notwendig.

Technologisches Wissen pro Arbeitskraft

- Das Wissen der Gesellschaft um die besten Wege zur Herstellung von Waren und Dienstleistungen.
- Technologisches Wissen betrifft das Verständnis der Gesellschaft, wie die Welt funktioniert.
- Humankapital bezieht sich auf die Ressourcen, die verwendet werden, dieses Wissen den Arbeitskräften zu vermitteln.

DAS SOLOW-SWAN-WACHSTUMSMODELL

Eine Produktionsfunktion stellt den Zusammenhang zwischen den Mengen der Inputs und der Menge des Outputs dar.

Solow und Swan verwenden folgende Funktion:

$$Y = A \times f(K, L)$$

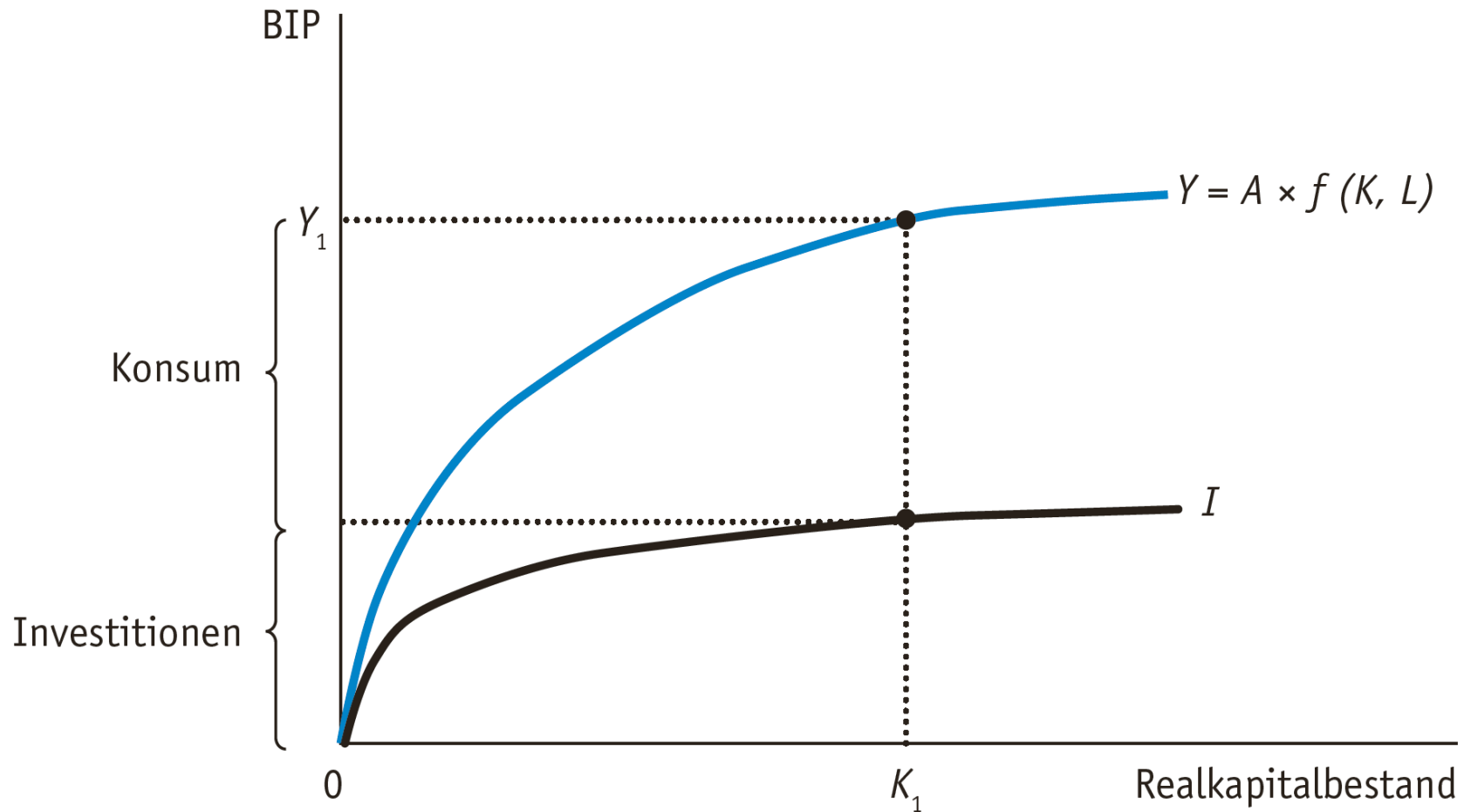
Y = Outputmenge

A = Technologie

K = Menge an Realkapital

L = Menge an Arbeit

Abbildung 1: Gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion und Investitionen



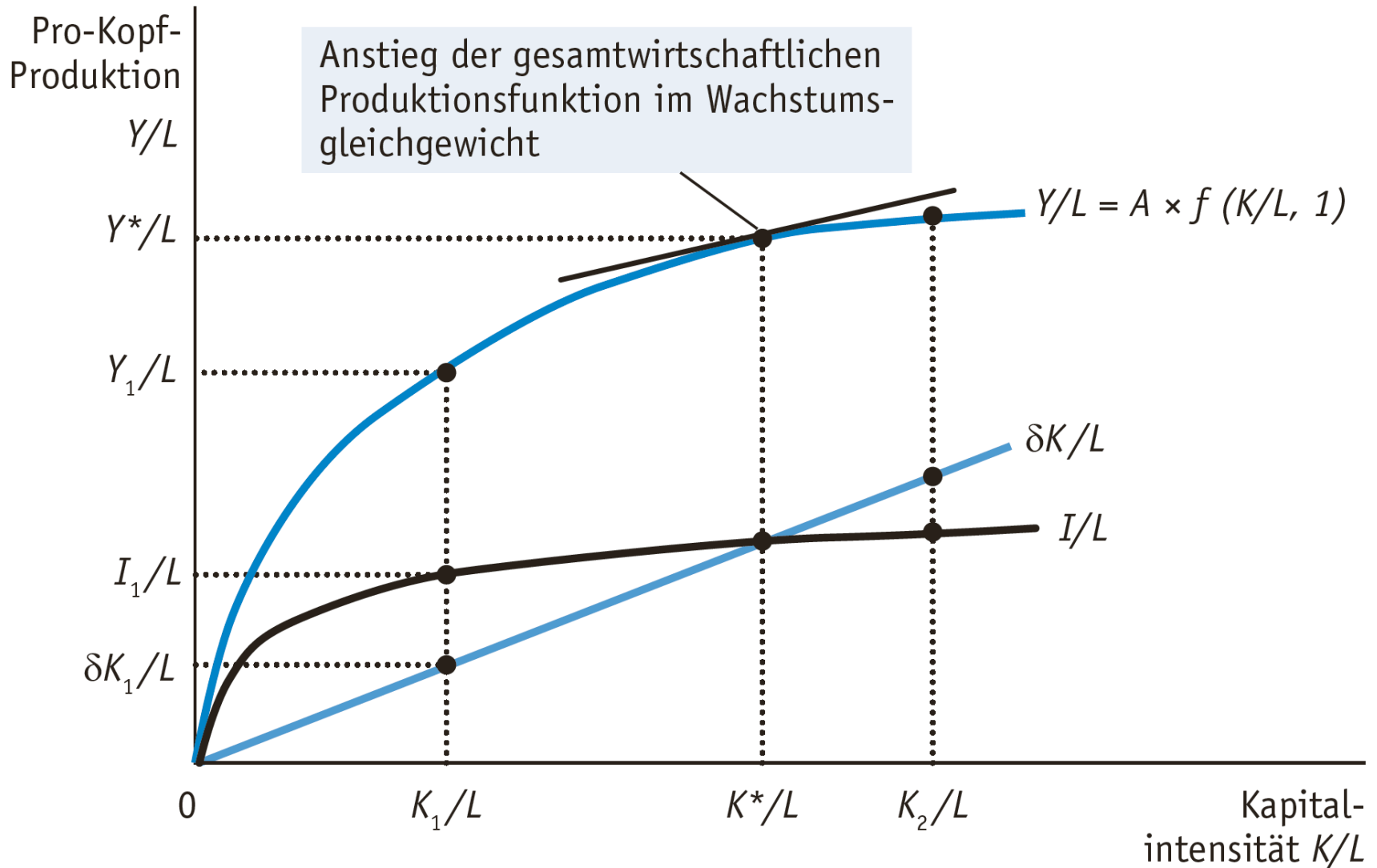
Das Wachstumsgleichgewicht

Elemente des Wachstumsmodells

- Produktionsfunktion pro Kopf
 $Y/L = A \times f(K/L, 1)$
- Investitionen pro Kopf I/L
- zu ersetzender Realkapitalbestand pro Kopf
 $\delta \times K/L$.

Das Verhältnis von Realkapitaleinsatz und Arbeitskräfteeinsatz (Kapitalintensität der Produktion, K/L) ist ein Indikator für die Produktivität einer Volkswirtschaft.

Abbildung 2: Das Wachstumsgleichgewicht



Determinanten des Wachstumsgleichgewichts

Das **Wachstumsgleichgewicht (steady-state equilibrium)** hängt unter anderem ab von:

Sparquote,

Bevölkerungswachstum,

Änderung der Kapitalintensität durch Bevölkerungswachstum,
neuen Technologien.

WIRTSCHAFTSWACHSTUM UND STAATLICHE POLITIK

Regierungen haben einen wesentlichen Einfluss auf die gesamtwirtschaftliche Produktivität.

Regierungen können die Produktivität und das Wirtschaftswachstum erhöhen durch:

- Förderung von Ersparnisbildung und Investitionen,
- Förderung von Investitionen aus dem Ausland,
- Förderung von Bildung und Ausbildung,
- Förderung von Gesundheit und Ernährung,
- Schaffung sicherer Eigentumsrechte und politischer Stabilität,
- Förderung von Freihandel,
- Förderung von Forschung und Entwicklung,
- Förderung des Bevölkerungswachstums.

Sparen und Investieren

Durch vermehrte Spar- und Investitionstätigkeit kann die Produktivität in der Zukunft gesteigert werden.

Wird heute mehr gespart, werden mehr Kapitalgüter hergestellt.

Der zukünftige Kapitalstock wächst und kann zur Produktion einer größeren Menge von Waren und Dienstleistungen genutzt werden.

Wenn der Kapitalbestand pro Kopf steigt, dann sinkt der Output, der mit einer zusätzlichen Einheit von Kapital produziert wird.

Diese Eigenschaft der Produktionsfunktion bedeutet, dass der Grenzertrag des Kapitals sinkt.

Der abnehmende Grenzertrag des Kapitals bedeutet, dass eine höhere Spar- und Investitionstätigkeit die Wachstumsrate nur vorübergehend steigen lässt.

Langfristig steigen durch eine höhere Ersparnis Produktivität und Einkommen, jedoch nicht die Wachstumsrate.

Aus den abnehmenden Grenzerträgen ergibt sich der **Catch-up-Effekt**.

Bei niedrigem Kapitalbestand pro Arbeitskraft ist die Produktivität des zusätzlich investierten Kapitals relativ hoch.

Dies erklärt beispielsweise, warum die Wachstumsrate der USA geringer war als in Südkorea, obwohl die Investitionsquoten in beiden Ländern ungefähr gleich waren.

Regierungen können durch die Förderung von Investitionen aus dem Ausland den Bestand an Realkapital erhöhen.

Formen von Investitionen aus dem Ausland

- Ausländische Direktinvestition
Aufbau neuer Produktionsstätten oder Beteiligung und Übernahme inländischer durch ausländische Unternehmen.
- Ausländische Portfolioinvestition
Investition in Wertpapiere (Aktien, Anleihen).

Ausbildung ist mindestens genauso wichtig für den langfristigen wirtschaftlichen Erfolg eines Landes wie Investitionen in Realkapital.

Es handelt sich um eine Investition, weil Ausbildung für die betreffenden Wirtschaftssubjekte mit Real- und Opportunitätskosten verbunden ist, die einen zukünftigen Ertrag abwerfen.

Manche Volkswirte argumentieren, dass Ausbildung wichtige positive Externalitäten verursacht (z.B. durch Innovationen, welche durch Ausbildung ermöglicht werden).

Da gesündere Arbeitskräfte produktiver sind, kann eine Volkswirtschaft über die richtigen Investitionen in die Gesundheit der Bevölkerung zu einer höheren Produktivität gelangen (Richard Fogel).

In armen Ländern kann ein Teufelskreis entstehen: Die Länder sind arm, weil die Bevölkerung einen schlechten Gesundheitszustand aufweist. Deswegen bleibt die Produktivität niedrig und die Länder bleiben arm.

In manchen Ländern besteht die Gefahr von willkürlichen Enteignungen und es ist nur schwer möglich, die Einhaltung von Verträgen gerichtlich durchzusetzen. Dies verringert die Investitionstätigkeit und führt zu Kapitalflucht.

Politische Instabilität stellt eine Bedrohung für Eigentumsrechte dar.

Eine starke Demokratie, Rechtsstaatlichkeit und die Unabhängigkeit der Gerichte sichern Eigentumsrechte.

„Inward-looking development“:

Abschottung vom Welthandel durch Importsubstitution.

„Outward-looking development“:

Integration in den Welthandel.

Die meisten Ökonomen sind der Ansicht,
dass eine Integration in den Welthandel bessere
Entwicklungsmöglichkeiten bietet.

Entscheidende Ursache für einen höheren Lebensstandard: Die Weiterentwicklung des technologischen Wissens hat unsere Fähigkeit zur Herstellung von Gütern verbessert.

Wissen stellt in hohem Maß ein öffentliches Gut dar.

Daher fördert der Staat die Entwicklung neuer Technologien, wissenschaftliche Forschungseinrichtungen und die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Bevölkerungswachstum könnte dazu führen, dass
natürliche Ressourcen überbeansprucht werden
(Thomas Robert Malthus, 1766–1834),
der Kapitalbestand pro Kopf der Bevölkerung sinkt,
der technische Fortschritt gefördert wird.

Zusammenfassung

Der wirtschaftliche Wohlstand hängt von der Produktivität ab.

Die Produktivität hängt von der Menge des Realkapitals, des Humankapitals, natürlicher Ressourcen und dem technischen Wissen ab, das den Arbeitskräften zu Verfügung steht.

Im Wachstumsmodell von Solow und Swan existiert ein Wachstumsgleichgewicht (steady-state equilibrium).

Zusammenfassung

Im Modell ist die Akkumulation von Kapital mit abnehmenden Grenzerträgen verbunden.

Eine höhere Ersparnis erhöht vorübergehend die Wachstumsrate und führt zu mehr Wachstum, aber die Wachstumsrate sinkt sich längerfristig wieder .

Abnehmende Grenzerträge führen auch dazu, dass die Kapitalerträge in armen Ländern besonders hoch sind (Catch-up-Effekt).

Zusammenfassung

Staatliche Maßnahmen können die Wachstumsrate der Volkswirtschaft beeinflussen.

- Spar- und Investitionsanreize
- Förderung von Investitionen aus dem Ausland
- Unterstützung der Ausbildung
- Gewährleistung von Eigentumsrechten und politischer Stabilität
- Schaffung von Freihandel
- Förderung von Forschung und Entwicklung neuer Technologien.