
3.2 Produktionsfunktion und Arbeitsmarkt

Die *Produktionsfunktion* ist eine technische Relation zur Beschreibung des Zusammenhangs des Produktionspotentials YP von den Einsatzmengen der Produktionsfaktoren Kapital K und Arbeit L

$$YP = YP(K, L) \quad (1)$$

Ein Beispiel ist die Cobb/Douglas Produktionsfunktion

$$YP = A \cdot K^\alpha \cdot L^{1-\alpha} \quad (2)$$

Die *Faktorproduktivitäten* bestimmen sich aus der Kapitalintensität K/L

$$\text{Arbeitsproduktivität } YP/L = A \cdot (K/L)^\alpha \quad (3)$$

$$\text{Kapitalproduktivität } YP/K = A \cdot (K/L)^{-(1-\alpha)} \quad (4)$$

- Eine bessere Kapitalausstattung der Arbeitsplätze führt zu einer höheren Arbeitsproduktivität; wenn mehr Kapital eingesetzt wird, ist die Kapitalproduktivität geringer
- Das *Grenzprodukt* der Produktionsfaktoren kann aus den partiellen Ableitungen der Produktionsfunktion bestimmt werden

$$\text{Grenzprodukt der Arbeit: } \partial YP / \partial L = (1 - \alpha) \cdot A \cdot (K/L)^\alpha \quad (5)$$

$$\text{Grenzprodukt des Kapitals: } \partial YP / \partial K = \alpha \cdot A \cdot (K/L)^{-(1-\alpha)} \quad (6)$$

- Gewinnmaximierung der Unternehmen erfordert, dass das Grenzprodukt der Produktionsfaktoren den marginalen Faktorkosten entspricht
- Bei Grenzproduktivitätsentlohnung der Produktionsfaktoren bestimmt die Produktionselastizität der Faktoren die Einkommensverteilung

Grenzproduktivitätsentlohnung begründet

- die Abhängigkeit der Arbeitsnachfrage vom Lohnsatz
 - und der Kapitalnachfrage (der Investitionen) von den Kapitalkosten (dem Zinssatz)
-

Der Zusammenhang zwischen Lohnsatz und Beschäftigung

Da das Grenzprodukt der Arbeit mit zunehmenden Arbeitseinsatz abnimmt, sinkt die Arbeitsnachfrage mit steigenden Lohnsatz

⇒ bei zu hohem (Tarif-)Lohnsatz entsteht Arbeitslosigkeit

Steigende Preise bei konstanten Nominallöhnen reduzieren die Reallöhne

⇒ die aggregierte Angebotskurve ist positiv geneigt

Ein höherer Kapitalbestand (Investitionen) führt zu einer Erhöhung der Arbeitsnachfrage

Technischer Fortschritt (eine Zunahme von A) führt zu einer Erhöhung des Grenzprodukts der Arbeit ⇒ die Arbeitsnachfrage steigt

Stichworte: Produktionsfunktion, Produktivität, Grenzprodukt, Gewinnmaximierung, Produktionselastizität, Arbeitsmarktgleichgewicht, Mindestlöhne, aggregiertes Angebot, AS-Kurve, Auslastung des Produktionspotentials
