

---

## 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*

---