

Cobb-Douglas-Produktionsfunktion

Gegeben sei die folgende makroökonomische Cobb-Douglas-Produktionsfunktion (CD-PF) einer fiktiven Volkswirtschaft:

$$Y(L, K) = 10L^{1/2}K^{1/2} \quad (1)$$

Die Variablen L und K geben den gesamtwirtschaftlichen Arbeits- und Kapitaleinsatz wieder und Y ist das reale Volkseinkommen.

1. Erklären Sie die Bestandteile einer *allgemeinen* Cobb-Douglas-Produktionsfunktion.
2. Skizzieren Sie den Verlauf des Funktionsgraphen von $Y(L, K)$ bei partieller Faktorvariation von L und konstantem K ($K = konst. = 4$). Ermitteln Sie die Funktion des Grenzprodukts des Arbeitseinsatzes und fertigen Sie auch hier eine Skizze des Funktionsgraphen an.
3. Die Volkswirtschaft verfügt über 900 Einheiten Kapital und 900 Einheiten Arbeit. Wie hoch ist der Reallohn w_r im Gleichgewicht von Arbeitsnachfrage und Arbeitsangebot? Der Kapitalmarkt sei ebenfalls ausgeglichen. Wie hoch sind der Output und die gesamte Lohnsumme?
4. Was passiert, wenn der Staat einen Mindestreallohn festlegt, der zehn Output-Einheiten entspricht? Der Kapitalmarkt sei weiterhin ausgeglichen. Veranschaulichen Sie die Auswirkungen graphisch.