

Aufgabenblatt 1

1. Ein Verlag verkauft ein Buch eines Autors. Nehmen Sie an, der Autor erhalte einen Anteil r am Umsatz seines Buches. Die Nachfrage sei hierbei eine lineare Funktion des Preises p .

- (a) Zeigen Sie, daß der für den Autor optimale Preis p_A niedriger ist als der für den Verlag optimale Preis p_V .

Hinweis: Zeigen Sie zuerst, daß der Umsatz bei linearer Nachfrage eine konkave Funktion des Preises p ist. Nehmen Sie an, daß der Verlag konstante Grenzkosten c für die Produktion der Bücher hat.

- (b) Nehmen Sie an, daß der Verlag den für ihn selbst optimalen Preis setzt. Wie wirkt sich eine Änderung von r auf den Gewinn des Verlags und auf das Einkommen des Autors aus?

2. Ein Unternehmen maximiert seinen Gewinn

$$\pi = py - wL - rK$$

wobei y der Output, L die eingesetzte Arbeit und K das eingesetzte Kapital und p , w und r die entsprechenden Preise sind. Die Produktionsfunktion ist

$$y = f(L, K)$$

Bestätigen Sie die folgenden Aussagen (Hotelling's Lemma):

- (a) Die Ableitung der Gewinnfunktion nach einem Faktorpreis ist die negative Faktornachfragefunktion.
- (b) Die Ableitung der Gewinnfunktion nach dem Outputpreis ist die Angebotsfunktion.