
Externer Effekt durch Telefonieren im Zug

1. Im Zug von Wilhelmshaven nach Osnabück sitzen Klaus und Laura zusammen im Abteil. Klaus ist der geschätzte Typ und telefoniert sehr gerne. Laura dagegen hat lieber ihre Ruhe und liest. Beide haben quasi-lineare Nutzenfunktionen in Geld mit m_K und m_L sowie bzgl. der Anzahl n_K der Telefonate von Klaus folgende Ausprägungen:

$$u_K = m_K + 6\sqrt{n_K} \quad u_L = m_L - n_K$$

Auf seinem Handy hat Klaus ein Guthaben von 20€, ein Anruf kostet ihn 1€ und Laura hat ebenfalls einen 20€-Schein in der Tasche.

- (a) Erläutern Sie, wie man die beschriebene Situation mit der Problematik externer Effekte in Verbindung bringen kann.
- (b) Bestimmen Sie die optimale Anzahl der Telefonate für Klaus, wenn dieser als egoistischer Nutzenmaximierer agiert.
- (c) Vergleichen Sie unter dem Gesichtspunkt der Pareto-Effizienz die Situation aus (b) mit dem Fall, dass Klaus nur 4 Telefonate führt, dafür aber 4€ von Laura erhält. Welches Gut erhält dadurch einen Preis?
- (d) Da bzgl. der Telefonate der Nutzen des einen der Schaden des anderen ist, sollte man deswegen unter dem Gesichtspunkt der Pareto-Effizienz das Telefonieren, wie in manchen Waggons geschehen, ganz verbieten?