

Aufgabe 1**(100 Punkte)**

Seit Jahrhunderten hatte der Osterhase ein Monopol auf die Produktion von Ostereiern (x). Infolge der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise sieht sich der Weihnachtsmann jedoch gezwungen seine Geschäfte auch auf Ostereier auszudehnen. Die Marktnachfrage nach Ostereiern beträgt $p(x)=20-x$. Die Konsumenten können nicht unterscheiden, ob es sich um Ostereier vom Osterhasen oder vom Weihnachtsmann handelt. Osterhase und Weihnachtsmann wählen simultan ihre Ausbringungsmenge.

- a) Ermitteln Sie die Gleichgewichtsmengen in diesem „Ostereier-Markt“, wenn die Unternehmen zu identischen Kosten $K_i(x_i) = cx_i = 8x_i$ produzieren. Welche Gewinne realisieren die Unternehmen? **(20 Punkte)**
- b) Der Osterhase kann aufgrund seiner jahrhundertelangen Erfahrung in der Ostereierproduktion seine Grenzkosten durch eine Prozessinnovation auf $c=5$ senken. Wie ändert sich dadurch die Gleichgewichtsallokation? **(15 Punkte)**
- c) Die Innovationskosten für obige Prozessinnovation betragen einmalig $F = 18$. War die Innovation aus Sicht des Osterhasen sinnvoll? Wie bewerten Sie die Prozessinnovation aus gesellschaftlicher Sicht? **(20 Punkte)**
- d) Verdeutlichen Sie Ihre Ergebnisse aus a) und b) bitte auch anhand einer geeigneten Abbildung. **(15 Punkte)**
- e) Aufgrund der jahrhundertelangen Erfahrung des Osterhasen im Ostereiergeschäft kann er seine Absatzentscheidung vor dem Weihnachtsmann festlegen. Warum ist es für die Existenz eines Stackelberg-Gleichgewichts notwendig, dass der Führer (Osterhase) zuerst seine Angebotsmenge festlegt und diese auch im Nachhinein nicht mehr revidieren kann? Welche Möglichkeiten bieten sich einem Unternehmen, sich irreversibel auf eine bestimmte Angebotsmenge festzulegen? **(30 Punkte)**

(Hinweis: Für diese Teilaufgabe ist keine Rechnung erforderlich! Für die Beantwortung der Teilaufgabe ist es nicht erforderlich, dass Sie die Teilaufgaben a) bis d) beantworten konnten.)