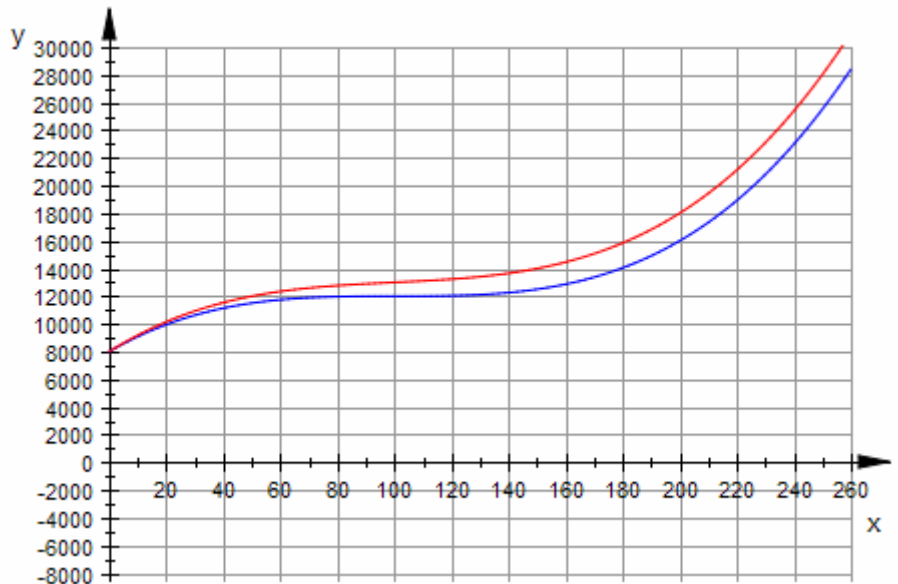


Aufgabe 3 Fachdidaktik

Selbstgesteuertes Lernen in Wirtschaftsmathematik

$$K(x) = \frac{1}{250} x^3 - \frac{6}{5} x^2 + 130 x + 8000$$

- a) Mathusalem ist Lehrer am Wirtschaftsgymnasium. Er hat seinem Kurs beigebracht, wie man aus Sattelfunktionen 3. Grades Kostenfunktionen bauen kann, die in ihrem Wendepunkt



eine selbstgewählte Steigung haben. Sein Schüler Mathix hat hier Steigung 10 gewählt.

FACHLICHE FRAGE: Erläutern Sie, wie er dann insgesamt auf die oben genannte Kostenfunktion gekommen ist.

DIDAKTISCHE FRAGE: Vergleichen Sie diese Vorgehensweise in Bezug auf Selbsttätigkeit mit der üblichen, bei der die Kostenfunktion mit fertigem Term vorgegeben wird.

- b) Stellen Sie sich eine Sportgerätefirma vor. Hier werden x Paddel pro Monat hergestellt und sie kosten dann je 112 € netto.

FACHLICHE FRAGE: Wieviele Paddel sollte die Firma pro Monat produzieren um ihren "Paddelgewinn" zu maximieren? Was bedeuten die 8000 in der K-Formel und die obige Steigung 10 wirtschaftlich?

Zeichnen Sie im obigen Bild Erlösfunktion und Gewinnfunktion u.a. Sinnvolles passend ein.

DIDAKTISCHE FRAGE: Nennen Sie einige Kriterien für Selbsttätigkeit im Unterricht, und zeigen Sie, ob sie mit Teil b) erfüllbar sind oder nicht.

- c) Aus Sicht der Lehrenden werden in der fachdidaktischen Literatur zur "Selbststeuerung" u. a gewünscht :

- (I) unterschiedliche Lernwege und lerntypgerechte Bearbeitung
- (II) Einbezug von Fragen und Interessen der Lernenden

Gehen Sie auf die Erfüllbarkeit dieser Wünsche bei solchen Wirtschaftsaufgaben ein und darauf, ob diese Ansprüche i.A. in Schulbüchern schon erfüllt werden.