

**Abschlußklausur im Fach "Grundzüge der Mikroökonomik"
Studienjahr 2005/2006**

Diese Klausur umfaßt 10 'multiple-choice' Aufgaben sowie 3 modelltheoretische Fragestellungen. Bitte prüfen Sie vor Beginn Ihrer Bearbeitung die Unterlagen auf Vollständigkeit. Bearbeitungen sind nur auf den Ihnen ausgehändigten Bögen zulässig!

1. Bei den 'multiple-choice'-Aufgaben ist **nur eine** Antwortmöglichkeit richtig!
2. Lesen Sie zuerst den Aufgabentext und die Antwortmöglichkeiten **vollständig und sorgfältig** durch! Kreuzen Sie sodann das Kästchen (den betreffenden Buchstaben) entsprechend der Fragestellung/dem geschilderten Sachverhalt an.
3. Die Benutzung von Taschenrechnern ist zur Bearbeitung der entsprechenden Aufgabenstellungen erlaubt.
4. Jede(r) richtig beantwortete 'multiple-choice'-Frage/Sachverhalt wird mit 4 Punkten bewertet. Die vollständige Lösung der modelltheoretische Aufgabe1 des Teils 2 wird mit 15 Punkten, die vollständige Lösung der Aufgabe 2 mit 13 die dritte Aufgabe mit 12 Punkten bewertet. Somit beträgt die maximal erreichbare Punktzahl 80.
5. Die Klausur ist bestanden bei \$ 40 Punkten.

Bitte füllen Sie die nachfolgen **Datenrubriken in Blockschrift** aus.

Name:	
Vorname:	
Matrikelnummer:	

Viel Erfolg!

		<i>Benotung</i>		
Punkte	40 - 48	49 - 56	57 - 64	65 - 80
Note	3	4	5	6
Ergebnis				

1. Das erste Gossen'sche Gesetz

- (a) beschreibt die Tatsache, daß die Bedürfnisse des Menschen unersättlich sind.
- (b) hat zum Ziel, den individuellen Nutzen zu maximieren.
- (c) läßt sich darstellen durch den Graphen einer Funktion, die die konsumierte Menge eines Konsumgutes (x) mit dem jeweils zugehörigen Nutzen (U) verknüpft.
- (d) gilt auch im Hinblick auf die Nutzung von Produktionsfaktoren (v_1 und v_2) bei der Herstellung eines Produkts (x).
- (e) Die Antworten (c) und (d) treffen beide zu.

2. Indifferenzkurven

- (a) können einander schneiden, wenn die durch diese Kurven beschriebenen Konsumgüter (x und y) fixe Komplementarität aufweisen.
- (b) lassen sich ableiten z. B. aus einer Produktionsfunktion vom Typ Cobb-Douglas.
- (c) zeigen eine konstante Grenzrate der Substitution z.B. des Konsumgutes (x) durch das Konsumgut (y): R_y^x .
- (d) verschieben sich nach "außen", d.h. weg vom Ursprung eines Koordinatensystems bei steigender Konsumsumme/steigendem Budget (Y_c).
- (e) bilden die Präferenzstruktur eines Haushalts bezüglich der Nutzenschätzung gegenüber von z.B. zwei Konsumgütern (x) und (y) ab.

3. Das Engel-Schwabe'sche Gesetz

- (a) beschreibt den Umstand, daß mit steigendem Einkommen (Y) die Nachfrage nach bestimmten Konsumgütern unterproportional hierzu steigt.
- (b) gilt auch gemäß Antwort (a) für die Nachfrage nach Produktionsfaktoren durch ein Unternehmen bei steigender Kostensumme (K).
- (c) beschreibt die Nachfrageentwicklung bei bestimmten Konsumgütern (Nahrungsmittel, Wohnraum) in Abhängigkeit von deren Preisen.
- (d) beschreibt einen Umstand, der erst seit dessen Entdeckung durch die Ökonomen Ernst Engel und Hermann Schwabe gilt.
- (e) Die Antworten (a) bis (d) treffen alle zu.

4. Bei gegebener klassischer Produktionsfunktion vom Typ TURGOT/SATO mit zwei Produktionsfaktoren (v_1) und (v_2) und einem Outputprodukt (x)

- (a) steigt bei partieller Faktorvariation der Gesamtertrag (x) proportional an.
- (b) wird bei partieller Faktorvariation und steigender endlicher Menge des

variablen Faktors nie ein Ertragsmaximum (x_{\max}) erreicht.

(c) gilt entsprechend Antwort (b) auch, daß der Grenzertrag/das Grenzprodukt des variablen Faktors nicht null oder negativ werden kann.

(d) sinkt der Durchschnittsertrag/das Durchschnittsprodukt ab einer Menge des variablen Faktor, bei der der Fahrstrahl aus dem Ursprung an die Gesamtertragsfunktion zur Tangente wird.

(e) Die Antworten (b) und (c) treffen beide zu.

5. Bei einer gegebenen neoklassischen Produktionsfunktion vom Typ COBB-DOUGLAS mit zwei Produktionsfaktoren (v_1) und (v_2) und einem Outputprodukt (x) der Form $x = \sqrt{v_1 v_2}$

(a) entspricht deren Homogenitätsgrad (r) dem Wert von 2: $r = 2$.

(b) ist der Wert des Grenzprodukt des Faktors v_2 bestimmt durch den Ausdruck:

$$GP_{v_2} = \frac{v_1^{1/2}}{2v_2^{1/2}}$$

(c) ist bei partieller Faktorvariation der Wert der Produktionselastizität mit Bezug auf den Faktor (v_1) gleich 2: $\varepsilon_{(x,v_1)} = 2$

(d) heißt die (explizite) Funktion der Isoquantenschar: $v_2 = \frac{x^2}{v_1}$.

(e) Die Antworten (b) und (c) treffen beide zu.

6. Aus einer linear und monoton steigenden Kostenfunktion ($K_{(x)}$) als Summe der variablen Kosten (K_v) und der fixen Kosten (K_f) mit Bezug auf die Herstellung eines Produkts (x)

(a) läßt sich ableiten, daß die Grenzkosten (K') bei steigender Produktionsmenge (x) zunächst fallende und nach Durchschreiten eines Minimums steigende Werte aufweisen.

(b) ergibt sich, daß mit steigender Produktmenge (x) der Graph der Stückkosten (STK) einen hyperbolischen Verlauf mit asymptotischer Annäherung an die (konstanten) variablen Durchschnittskosten (DK_v) nimmt.

(c) wird ersichtlich, daß bei Wettbewerb auf dem Absatzmarkt kurzfristig erst ab einem Preis, der den fixen Kosten (K_f) entspricht, das Produkt (x) hergestellt und angeboten wird.

(d) ergibt sich, daß ein Verlust entsteht, wenn der Marktpreis (p) die Stückkosten (STK) gerade deckt.

(e) läßt sich herleiten, daß Grenzkosten (K') und variable Kosten (K_v) dem Betrage nach den gleichen Wert aufweisen.

7. Ein Markt gilt qualitativ gesehen u. a. als unvollkommen, wenn

- (a) er von einem Angebotsmonopolisten beherrscht wird.
- (b) ein inhomogenes (nicht vollständig substituierbares) Gut Gegenstand der Markttransaktion ist.
- (c) vollständige Markttransparenz herrscht.
- (d) weder persönliche, noch zeitliche noch örtliche Präferenzen existieren.
- (e) Die Antworten (c) und (d) treffen beide zu.

8. Auf einem qualitativ gesehen vollkommen Polypolmarkt mit 'normal' verlaufender Angebots (A)- und Nachfragefunktion (N)

- (a) gibt es dann kein Marktgleichgewicht, wenn der Marktpreis (p^*) lediglich geringfügig über jenem Preis liegt, der der Sättigungsmenge (x_s) entspricht.
- (b) determiniert der Schnittpunkt der beiden Funktionen (A) und (N) jenen Gleichgewichtspreis (p^*), bei dem die direkte Preiselastizität der Nachfrage (ϵ_N) dem Betrage nach den Wert von $|\epsilon_N| = 1$ aufweist.
- (c) bestimmt der Schnittpunkt der beiden Funktionen (A) und (N) die Koordinatenwerte des Gleichgewichts hinsichtlich der Gleichgewichtsmenge (x^*) und des Gleichgewichtspreises (p^*).
- (d) läßt sich im Marktgleichgewicht der Wert der Produzentenrente (PR) bestimmen aus der Differenz von Minimalpreis (p_{mm}) und Gleichgewichtspreis (p^*) multipliziert mit der Gleichgewichtsmenge (x^*).
- (e) Die Antworten (b), (c) und (d) treffen alle zu.

9. Auf einem qualitativ gesehen vollkommen Polypolmarkt mit 'normal' verlaufender Angebots (A)- und Nachfragefunktion (N) kann es cet. par. zu einer "Rechtsverschiebung" der Nachfragefunktion (N) kommen,

- (a) wenn das Einkommen der Nachfrager und damit deren Konsumsumme (Y_c) sinkt.
- (b) wenn sich die Präferenzen der Konsumenten zugunsten des entsprechenden Gutes (x) verändern, das auf diesem Markt gehandelt wird.
- (c) wenn die Zahl der Konsumenten abnimmt.
- (d) wenn der Preis eines Substitutionsgutes steigt.
- (e) Die Antworten (b) und (d) treffen beide zu.

10. Auf einem Markt für ein Produkt (x), das von einem Angebotsmonopolisten beherrscht wird,

- (a) bestimmt sich das Marktgleichgewicht nach der speziellen Outputregel der Gewinnmaximierung: Grenzkosten (K') gleich Preis (p): $K' = p$.
- (b) erzielt der Monopolist erst dann einen positiven Gewinn ($G > 0$), wenn der Monopolpreis (p_m) seine Stückkosten (STK) übersteigt: $STK < p_m$.
- (c) ist die Konsumentenrente (KR) stets kleiner als die Produzentenrente (PR):

$KR < PR$.

(d) zeigt der Cournot'sche Punkt die Koordinatenwerte von Grenzkosten (K') und Grenzerlös (E') im Gewinnmaximum des Monopolisten.

(e) Die Antworten (a) bis (d) treffen alle zu.

Modelltheoretischer Teil

1. Ein Erfinder hat ein innovatives Trainingsgerät (x) für die ausschließliche Nutzung in Sportstudios entwickelt. Zwecks Markteinführung stellt ein Risikokapitalgeber einen Betrag (K) von

$$K = 12.000 \text{ Lewa}$$

zur Verfügung. Die entsprechende (vereinfachte) Produktionsfunktion für die Herstellung des Produkts lautet:

$$x = v_1 v_2^2,$$

mit (v_1) der Anzahl von Arbeitskräften und (v_2) der Anzahl der benötigten Maschineneinheiten (einschließlich des mit diesen verbundenen Materialaufwands).

Der Preis pro Arbeitskraft beträgt (täglich) 20 Lewa.

$$p_{(v_1)} = 20$$

Der Preis pro Maschineneinheit beläuft sich auf 1.000 Lewa:

$$p_{(v_2)} = 1.000.$$

(a) Welche Menge (x) des Trainingsgeräts kann mit der oben angegebenen Risikokapitalsumme (K) unter ökonomisch-rationalem Aspekt produziert werden? Welche Menge an Arbeitskräften (v_1) und Maschineneinheiten (v_2) werden hierzu benötigt? (10 Punkte)

(b) Zu welchem Preis (p) kann eine Menge von 12.800 Trainingsgeräten (x) abgesetzt werden, wenn die (lineare) Marktnachfragefunktion des bulgarischen Marktes getestet wurde mit:

$$p = 10.120 - 0,4x \quad (2 \text{ Punkte})$$

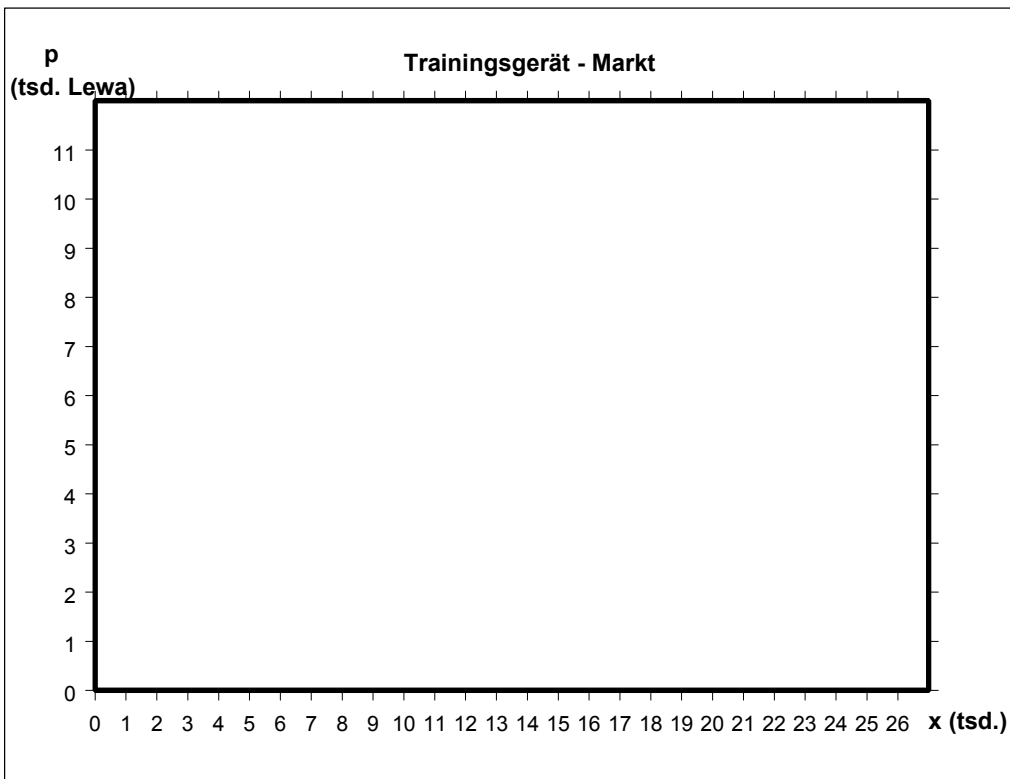
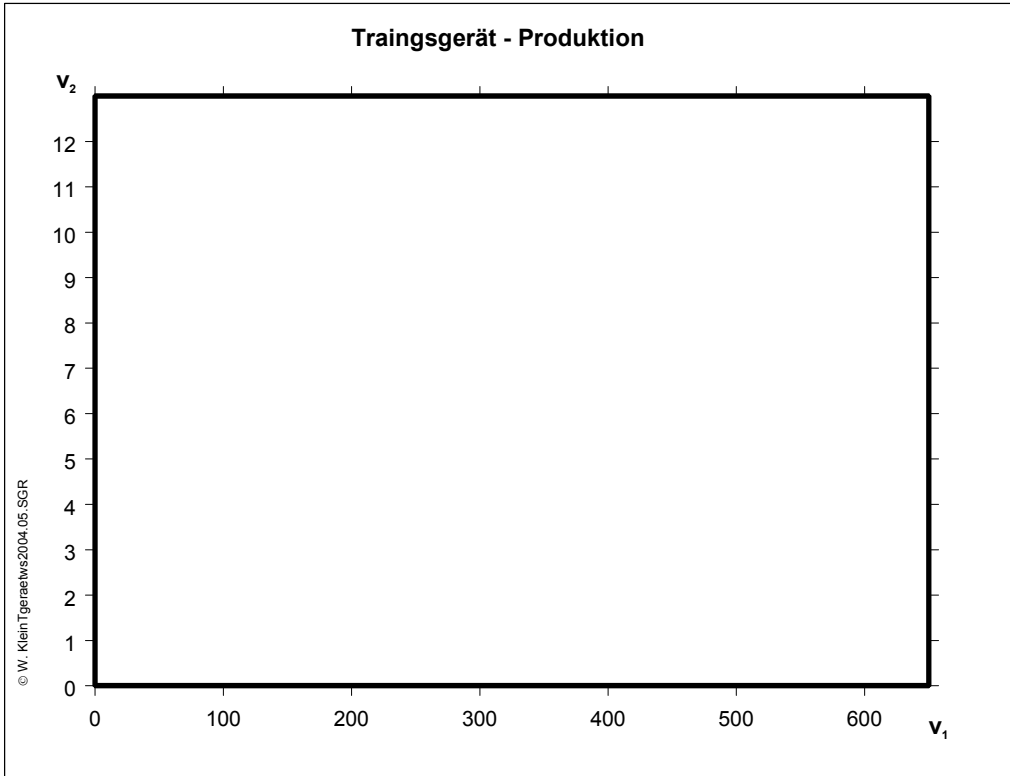
(c) Zeigen Sie Ihre Ergebnisse auf den nachfolgenden Blättern (Rechenblatt:

“Trainingsgerät” und Graphikblättern “Trainingsgerät-Produktion” [2 Punkte]
bzw. “Trainingsgerät-Markt” [2 Punkte]).

Rechenblatt “Trainingsgerät”

(a)

(b)



2. Die bulgarische Regierung hat beschlossen, die Bauern Bulgariens bei der Produktion von Tomaten durch Setzung eines **Mindestpreises** von

$$p_{(\min)} = 1.400 \text{ Lewa pro Tonne}$$

zu unterstützen. Der Import von Tomaten wird verboten. Die normal verlaufende und lineare Nachfragefunktion (p_N) für Tomaten (x) in Tonnen ausgedrückt lautet:

$$p_N = 3.000 - 25 x.$$

Die Angebotsfunktion (p_A) für Tomaten (x) in Tonnen gerechnet lautet:

$$p_A = 200 + 10 x.$$

- (a) Welche Menge (x^*) in Tonnen gerechnet würde auf dem bulgarischen Markt und zu welchem Preis (p^*) unter reinen Marktbedingungen, also ohne staatliche Intervention, getauscht werden? *(2 Punkte)*
- (b) Welche Mengen (x) in Tonnen gerechnet werden beim Mindestpreis ($p_{(\min)}$) angeboten und nachgefragt? *(3 Punkte)*
- (c) Wie hoch ist der Verlust an Konsumentenrente (KR), verursacht durch die Setzung eines Mindestpreises? *(3 Punkte)*
- (d) Was kostet es den bulgarischen Staat, den Markt beim Mindestpreis ($p_{(\min)}$) zu stabilisieren? *(3 Punkte)*
- (e) zeigen Sie Ihre Ergebnisse auf dem "Rechenblatt "Tomaten" und dem "Graphikblatt Tomaten" *(2 Punkte)*.

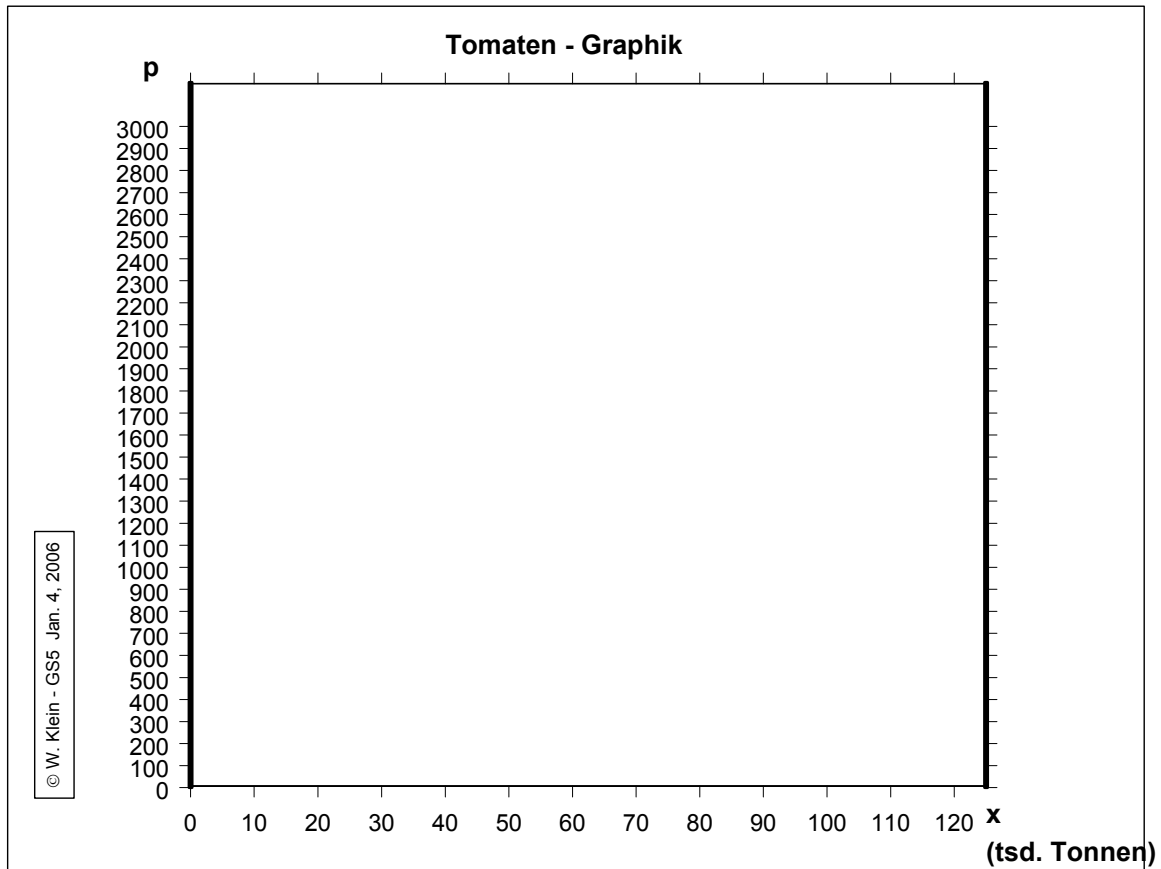
Rechenblatt "Tomaten"

(a)

(b)

(c)

(d)



3. Die FIFA, der Weltfußballverband, hat die Fußballweltmeisterschaft 2014 an Bulgarien vergeben. Das Endspiel findet im Vassil-Levski-Stadion in Sofia statt. Das umgebaute Stadion faßt jetzt 100.000 Zuschauer. Die Währung Bulgariens ist inzwischen der Euro (€). Die Marktnachfragefunktion für das Endspiel lautet:

$$p = 500 - 0,0025 x$$

mit (p) dem Preis einer Eintrittskarte und (x) der Zahl der Zuschauer.

Die Kostenfunktion (K) für die Nutzung des Stadions am Tag des Endspiels lautet:

$$K = 100x + 15.000.000 .$$

- (a) Welche Menge an Eintrittskarten (x) und zu welchem Preis (p) würden die Eintrittskarten verkauft werden können, wenn sich die FIFA und der bulgarische Fußballverband monopolistisch verhalten würden, und welcher Gewinn (G) würde dabei erzielt werden können? (5 Punkte)
- (b) Welcher Preis (p) müßte kalkuliert werden und wie hoch wäre der Gewinn (G), wenn das Stadion ausverkauft sein sollte? (4 Punkte)
- (c) Zeigen Sie Ihre Ergebnisse auf dem Rechenblatt "Endspiel" sowie auf dem Graphikblatt

“Endspiel” (3 Punkte).

Rechenblatt “Endspiel”

(a)

(b)

Graphikblatt "Endspiel"

