

Klausur: Unternehmen, Märkte, Volkswirtschaften, Sommersemester 2014

Hinweise:

- Es wird nur der Lösungsbogen eingesammelt. Einträge in der Aufgabenstellung werden nicht gewertet!
- Bitte notieren Sie Ihre Matrikelnummer und Ihren Namen auf jedem der Lösungsblätter.
- Die Klausur besteht aus 7 Aufgaben, die alle bearbeitet werden müssen. Es können maximal 60 Punkte erreicht werden.
- Die Bearbeitungszeit beträgt 60 Minuten. Teilen Sie sich Ihre Zeit sorgfältig ein!
- Erlaubte Hilfsmittel: Taschenrechner, Fremdwörterbuch
- Bitte schalten Sie Ihre Mobiltelefone aus! Ein eingeschaltetes Mobiltelefon wird als Täuschungsversuch gewertet.

Teil I (Mikroökonomik) - Prof. Dr. Johannes Rincke

Aufgabe 1

[8 Punkte]

Grafik 1 bildet den Inlandsmarkt (mit Inlandsnachfrage und Inlandsangebot) für Fischkonserven in einem Land ab, das in den zwischenstaatlichen Handel mit diesem Gut eingebunden ist. Ergänzen Sie die Grafik nach den Anweisungen in den Teilaufgaben a) bis c).

- a) Kennzeichnen Sie in Teil a) der Grafik das Marktgleichgewicht auf dem Inlandsmarkt in der Situation mit internationalem Handel. Kennzeichnen Sie dazu:
- die im Inland angebotene Menge (X_A)
 - die im Inland nachgefragte Menge (X_N)
 - die mit dem Ausland gehandelte Menge (*Außenhandel*)
 - die Veränderung der inländischen Konsumentenrente gegenüber einer Situation ohne Außenhandel (ΔKR).
- b) Die Regierung des Inlandes möchte die heimischen Produzenten vor der ausländischen Konkurrenz schützen und schreibt im Inland einen Mindestpreis (P_{min}) vor. Untersuchen Sie diesen Fall in Teil b) der Grafik.
- Kennzeichnen Sie die Menge, die mit dem Ausland gehandelt wird. Falls es sich um einen Export handelt, bezeichnen Sie die Menge mit *Export*. Falls es sich um einen Import handelt, bezeichnen Sie die Menge mit *Import*.
 - Bezeichnen Sie auch die Veränderung der inländischen Produzentenrente (ΔPR) gegenüber der Situation in Teilaufgabe a), d.h. mit internationalem Handel und ohne Preisregulierung.
- c) Die Produzenten im Inland sind weiterhin unzufrieden mit ihrer Lage und schlagen vor, den Außenhandel mit Fischkonserven zu verbieten. Kennzeichnen Sie in Teil c) der Grafik:
- den Gleichgewichtspreis, der sich ohne internationalen Handel ergeben würde (P^*)
 - die inländische Konsumentenrente in der Situation ohne internationalen Handel (KR)
 - die Veränderung der inländischen Gesamtwohlfahrt (ΔWF), die durch den Übergang von der Situation in a) (freier Handel) in die Situation mit Außenhandelsverbot entstehen würde.

Aufgabe 2

[7 Punkte]

Geben Sie die zutreffende Antwort **auf Ihrem Multiple-Choice-Lösungsbogen** an. Zu jeder Frage gibt es genau eine richtige Antwort. Für jede korrekt beantwortete Frage erhalten Sie einen Punkt. Falsche Antworten führen nicht zu Punktabzug. Bei mehr oder weniger als einer markierten Antwort auf eine Frage gilt diese als nicht beantwortet. **Angaben auf dem Aufgabenblatt werden nicht gewertet.**

- 2.1. Bei einem Preis von 2€ werden auf einem Konkurrenzmarkt vier Einheiten eines Gutes angeboten und sechs Einheiten des Gutes nachgefragt. Welche Aussage trifft zu?
- a) Auf dem Markt herrscht ein Angebotsüberschuss
 - b) Der Markt befindet sich im Gleichgewicht
 - c) Anbieter können durch eine Preiserhöhung ihre Gewinne vergrößern
 - d) Die Aussagen a) und c) treffen zu
- 2.2. Die Bundesregierung möchte eine Steuer auf Videospiele einführen. Um die Verbraucher nicht zu verärgern, soll die Steuer bei den Produzenten erhoben werden. Welche Aussage trifft zu?
- a) Die Steuer hat keinerlei Effekte
 - b) Die Preise von Videospiele fallen
 - c) Die Steuer wird von Verbrauchern und Produzenten abgeführt
 - d) Die Steuerlast wird von Verbrauchern und Produzenten getragen
- 2.3. Welche Aussage trifft zu?
- a) Ein Monopolist bietet eine höhere Gütermenge an als der Konkurrenzmarkt
 - b) Gilt Grenzerlös > Grenzkosten, kann der Monopolist seinen Gewinn noch steigern
 - c) Im Gewinnmaximum des Monopolisten gilt Preis = Grenzkosten
 - d) Keine der Aussagen a), b) und c) trifft zu
- 2.4. Welche der folgenden Aussagen ist unter vollständiger Konkurrenz korrekt?
- a) Variiert ein einzelner Anbieter seinen Preis, so beeinflusst dies den Marktpreis des Gutes.
 - b) Die Anbieter können ihre Menge nicht anpassen.
 - c) Wenigen Anbietern stehen viele Nachfrager gegenüber.
 - d) Keine der Aussagen a), b) und c) trifft zu.
- 2.5. Welche Aussage trifft zu?
- a) Auf Märkten mit vollständiger Konkurrenz ist der Grenzerlös immer geringer als der Preis.
 - b) Multipliziert man den Durchschnittserlös mit der Menge, erhält man den Gesamterlös.
 - c) Der Grenzerlös ergibt sich formal als Produkt aus Preis und Menge.
 - d) Die erste Ableitung des Durchschnittserlöses ergibt den Grenzerlös.
- 2.6. Welche Aussage zum Thema Mindestlohn trifft zu? Ein Mindestlohn...
- a) ...führt bei imperfektem Wettbewerb auf dem Arbeitsmarkt immer zu Beschäftigungsverlusten.
 - b) ...stellt manche gering qualifizierte Arbeitskräfte besser.
 - c) ...führt zu Beschäftigungsverlusten, wenn er unter dem gleichgewichtigen Lohnsatz liegt.
 - d) ...kann auf einem Arbeitsmarkt mit perfektem Wettbewerb zu Beschäftigungszuwächsen führen.
- 2.7. Die Preiselastizität der Nachfrage beträgt 1,2. Dies bedeutet, dass...
- a) ...die Nachfrage unelastisch ist.
 - b) ...ein Anstieg des Preises um 100 Prozent zu einem Rückgang der Nachfrage um 12 Prozent führt.
 - c) ...ein Anstieg des Preises um 100 Geldeinheiten zu einem Rückgang der Nachfrage um 12 Prozent führt.
 - d) ...ein Anstieg des Preises um 0,5 Prozent zu einem Rückgang der Nachfrage um 0,6 Prozent führt.

Aufgabe 3

[7 Punkte]

Geben Sie die zutreffende Antwort **auf Ihrem Multiple-Choice-Lösungsbogen** an. Zu jeder Frage gibt es genau eine richtige Antwort. Für jede korrekt beantwortete Frage erhalten Sie einen Punkt. Falsche Antworten führen nicht zu Punktabzug. Bei mehr oder weniger als einer markierten Antwort auf eine Frage gilt diese als nicht beantwortet. **Angaben auf dem Aufgabenblatt werden nicht gewertet.**

- 3.1. Welche der folgenden Teilaussagen in der Definition des Bruttoinlandsproduktes (BIP) stimmt nicht?
Das BIP entspricht
- a) dem Wert aller Güter und Dienstleistungen
 - b) für den Zwischen- und Endverbrauch,
 - c) die im Inland
 - d) innerhalb einer bestimmten Zeitperiode produziert worden sind.
- 3.2. Sie werden nach Ihrem Studium Assistent/-in der Geschäftsleitung. Sie diskutieren mit Ihrem Chef Finanzierungsmöglichkeiten für Unternehmen. Welche der folgenden Aussagen Ihres Chefs ist korrekt?
- a) Der Anleihenmarkt ist insbesondere für Kleinunternehmen eine geeignete Möglichkeit, um Fremdkapital zu besorgen.
 - b) Eine Emission zusätzlicher Aktien führt zu einer Erhöhung des Fremdkapitals.
 - c) Die Finanzierungskosten von Unternehmen werden von der Europäischen Zentralbank beeinflusst.
 - d) Alle Unternehmen zahlen den gleichen Zinssatz für Fremdkapital.
- 3.3. Welche der folgenden Aussagen stimmt in einer offenen Volkswirtschaft?
- a) Die gesamtwirtschaftliche Ersparnis S entspricht immer den Investitionen I .
 - b) Ein Leistungsbilanzüberschuss ist mit einem Kapitalexport verbunden.
 - c) Staatliche Eingriffe haben keinerlei Einfluss auf die gesamtwirtschaftliche Ersparnis.
 - d) Portfolioinvestitionen werden in der Leistungsbilanz verbucht.
- 3.4. Welche der folgenden Aussagen ist richtig? Der Multiplikatoreffekt gibt an,
- a) wie stark die Geldpolitik auf Änderungen des BIPs reagiert.
 - b) welchen Einfluss Außenhandel auf Veränderungen der Staatsausgaben hat.
 - c) wie Geldpolitik das Bruttoinlandsprodukt beeinflusst.
 - d) um wie viele Einheiten sich das BIP erhöht, wenn Staatsausgaben um eine Einheit erhöht werden.
- 3.5. Welche der folgenden Effekte führt nicht dazu, dass der Staatsausgaben-Multiplikator kleiner wird?
- a) Höhere Staatsausgaben können zu höheren Zinsen führen.
 - b) Höhere Staatsausgaben erhöhen die Nachfrage, die zum Teil für ausländische Güter verwendet wird.
 - c) Erwartete künftige Steuererhöhungen können den heutigen Konsum reduzieren.
 - d) Höhere Staatsausgaben stimmen Haushalte optimistischer im Hinblick auf die künftige Wirtschaftslage.
- 3.6. Welche der folgenden Punkte gilt nicht als mögliche Ursache von Konjunkturschwankungen?
- a) Automatische Stabilisatoren.
 - b) Eine Veränderung der Inputpreise.
 - c) Schwankungen der Nettoexporte.
 - d) Sich ändernde Konsummuster von Haushalten.

3.7. Der Präsident der Europäischen Zentralbank, Mario Draghi, hat kürzlich in Aussicht gestellt, dass er bei Bedarf bereit ist, Anleihen anzukaufen und damit die Geldmenge zu erhöhen. Welchen Effekt hat dies im AS-AD-Modell?

- a) Eine Rechtsverschiebung der AD-Kurve und damit eine langfristige Absenkung der Preise.
- b) Eine Rechtsverschiebung der AD-Kurve und damit eine kurzfristige Stimulation der Wirtschaft.
- c) Eine Rechtsverschiebung der kurzfristigen AS-Kurve und damit eine Absenkung der Preise.
- d) Eine Linksverschiebung der AD-Kurve und damit eine Erhöhung der Preise.

Aufgabe 4

[8 Punkte]

- a) Bitte geben Sie die Formeln für die privaten und öffentlichen Ersparnisse in einer geschlossenen Volkswirtschaft an.
- b) Leiten Sie daraus die Formel für die gesamtwirtschaftliche Ersparnis S ab und geben Sie eine kurze Intuition.
- c) Zeichnen Sie das Kreditmarktgleichgewicht in ein Diagramm. Der Staat erhöht die Staatsausgaben (die Steuereinnahmen verbleiben konstant). Zeigen Sie graphisch, was passiert.

Teil III (Empirie) - Prof. Regina T. Riphahn, Ph.D.

Aufgabe 5

[4 Punkte]

Erläutern Sie knapp die gegensätzlichen Positionen

- a) im Methodenstreit am Ende des 19. Jahrhunderts (2 Punkte) und
- b) im Positivismusstreit der 1960er Jahre (2 Punkte).

Aufgabe 6

[10 Punkte]

| | 2005 | | 2010 | |
|--------|----------|----------|----------|----------|
| | Menge | Preis | Menge | Preis |
| Papier | 1 kg | 0.5 Euro | 1 kg | 0.7 Euro |
| Stift | 10 Stück | 1 Euro | 15 Stück | 1 Euro |
| Tasche | 1 Stück | 5 Euro | 1 Stück | 10 Euro |

Runden Sie Ihre Ergebnisse auf 3 Nachkommastellen

- a) Berechnen und interpretieren Sie den Mengenindex für 2010 in Bezug auf 2005 nach Paasche. (4 Punkte)
- b) Berechnen und interpretieren Sie den Preisindex für 2010 in Bezug auf 2005 nach Laspeyres. (4 Punkte)
- c) Berechnen und interpretieren Sie für Teilaufgabe b) die mittlere jährliche Preisentwicklung nach Laspeyres. Sofern Sie keine Lösung für Teilaufgabe b) erzielt haben, unterstellen Sie einen Anstieg von 24%. (2 Punkte)

Aufgabe 7

[16 Punkte]

Geben Sie die zutreffende Antwort **auf Ihrem Multiple-Choice-Lösungsbogen** an. Zu jeder Frage gibt es genau eine richtige Antwort. Für jede korrekt beantwortete Frage erhalten Sie einen Punkt. Falsche Antworten führen nicht zu Punktabzug. Bei mehr oder weniger als einer markierten Antwort auf eine Frage gilt diese als nicht beantwortet. **Angaben auf dem Aufgabenblatt werden nicht gewertet.**

- 7.1. Welches der genannten Ziele gehört zu den Primärzielen des Gesetzes zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft (StWG, 1967)?
- Dynamisches Wirtschaftswachstum.
 - Vollbeschäftigung.
 - Außenwirtschaftliches Gleichgewicht.
 - Stabiles Rentenniveau.
- 7.2. Die altersspezifische Fertilitätsrate ($f_{x,t} = \frac{B_{x,t}}{P_{x,t}} \cdot 1000$) von 25-jährigen Frauen in Belgien betrug 80 im Jahr 2000. Dies bedeutet, dass im Jahr 2000
- 80% der 25-Jährigen mindestens ein Kind haben.
 - im Schnitt 80% der 25-Jährigen ein Kind bekommen haben.
 - von 1000 25-Jährigen Frauen im Schnitt 80 Frauen ein Kind bekommen haben.
 - in der Altersgruppe der 25-Jährigen Frauen 80% ein Kind bekommen können.
- 7.3. Der Paasche Preisindex
- erfüllt nicht die Verkettungseigenschaft.
 - verwendet die Warenkörbe von Basis- und Berichtsperiode.
 - ist linear inhomogen, d.h. wenn alle Preise um den gleichen Prozentsatz steigen, fällt der Index um diesen Prozentsatz.
 - erfüllt die Zeitumkehrprobe.
- 7.4. Eine Konzentrationsquote $K_3 = 0,5$ bedeutet, dass
- die drei kleinsten Merkmalsträger einen Anteil von 50% an der Merkmalssumme haben.
 - die drei größten Merkmalsträger einen Anteil von mindestens 50% der Merkmalssumme haben.
 - die drei ersten Elemente der absteigend geordneten Rangwertreihe einen Anteil von 50% an der Merkmalssumme haben.
 - Keine der Antworten.
- 7.5. Ein Beispiel für ein relatives Konzentrationsmaß ist:
- der Lorenz-Koeffizient.
 - die Bruttolohnquote.
 - das Perzentilverhältnis.
 - die Konzentrationskurve.
- 7.6. Der Herfindahl-Index
- ist ein absolutes Konzentrationsmaß.
 - ist ein reverses Konzentrationsmaß.
 - nimmt bei maximaler Konzentration den Wert -1 an.
 - nimmt bei minimaler Konzentration den Wert 0 an.

7.7. Welcher Ausdruck ist richtig?

- a) $\sum_{i=1}^4 i = 9$
- b) $\sum_{i=-2}^1 -i = 1$
- c) $\sum_{i=2}^3 x_i y_i^2 = x_2 y_2^2 - x_3 y_3^2$
- d) Keine der Antworten.

7.8. Welcher Ausdruck ist richtig?

- a) $\prod_{i=1}^3 i = 0$
- b) $\prod_{i=-1}^1 -i = 2$
- c) $\prod_{i=1}^3 x_i = x_1 \cdot x_2 \cdot x_3$
- d) Keine der Antworten.

7.9. Die Bruttoreproduktionsrate

- a) unterscheidet sich nicht von der totalen Fertilitätsrate.
- b) unterscheidet sich durch Berücksichtigung von Mädchengeburten von der totalen Fertilitätsrate.
- c) gibt die Anzahl der gebärfähigen Frauen pro 1000 einer spezifischen Altersgruppe an.
- d) gewichtet die altersspezifischen Fertilitätsraten mit der Erlebenswahrscheinlichkeit von Alter x.

7.10. Die ökonomische Theorie

- a) ist objektiv und frei von Werturteilen.
- b) nutzt stets überprüfbare Annahmen.
- c) kann zur Ableitung empirisch überprüfbarer Hypothesen verwendet werden.
- d) wurde von Karl Popper begründet.

7.11. Welche Aussage zur Arbeitslosigkeit ist korrekt?

- a) Verdeckt Arbeitslose erhalten keine arbeitsmarktpolitischen Leistungen.
- b) Zur Betrachtung der Dynamik der Arbeitslosigkeit dient unter anderem die mittlere Dauer der Arbeitslosigkeit.
- c) Die Arbeitslosenquote definiert sich als Anteil der registrierten Arbeitslosen an der gesamten Bevölkerung.
- d) Keine der Antworten.

7.12. Für die Geburtskohorte 1960 wird eine totale Fertilitätsrate von 3,5 berechnet. Dies bedeutet, dass

- a) 3,5% der Frauen dieser Kohorte ein Kind bekommen haben.
- b) pro Frau dieser Kohorte innerhalb des gebärfähigen Alters 3,5 Mädchen geboren wurden.
- c) im Vergleich zur Kohorte 1959 3,5% mehr Kinder geboren wurden.
- d) pro 1000 Frauen dieser Kohorte innerhalb des gebärfähigen Alters 3500 Kinder geboren wurden.

7.13. Aus einer Sterbetafel lassen sich typischerweise folgende Größen bestimmen:

- a) die maximale Lebenserwartung im Alter x in Jahren.
- b) der Jugendquotient.
- c) die Überlebenswahrscheinlichkeit vom Alter x bis x+1.
- d) die Geburtenhäufigkeit je Altersgruppe.

7.14. Die Nettolohnquote beschreibt

- a) den Anteil der Nettolöhne und -gehälter am Volkseinkommen.
- b) den durchschnittlichen Nettostundenlohn aus nicht-selbstständiger Arbeit.
- c) den Anteil der Nettolöhne und -gehälter aus selbstständiger Arbeit am Volkseinkommen.
- d) das Verhältnis des durchschnittlichen Nettostundenlohn aus nicht-selbstständiger und selbstständiger Arbeit.

7.15. Zwischen 1950 und 2000 ist in Deutschland

- a) der Jugendquotient angestiegen.
- b) der Gesamtquotient durchgängig auf gleichem Niveau geblieben.
- c) der Altenquotient angestiegen.
- d) der Gesamtquotient um 50% gefallen.

7.16. Wie hoch ist die mittlere Verzinsung, wenn Sie einen Vertrag mit Festverzinsung für 4 Jahre abschließen? Der Zins im ersten Jahr beträgt 0,7%, im zweiten Jahr 1,0%, im dritten Jahr 1,3%, im vierten Jahr 1,5%.

- a) 1,01%.
- b) 1,12%.
- c) 1,21%.
- d) Keine der Antworten.

Formelsammlung - Unternehmen, Märkte, Volkswirtschaften

(1) Konzepte der Bevölkerungsstatistik

Allgemeine oder rohe Sterberate (-ziffer) für Periode t:

$$m_t = \frac{d_t}{P_t / 1000} = \frac{d_t}{P_t} \cdot 1000$$

Altersspezifische Sterberate für Periode t:

$$m_{x,t} = \frac{d_{x,t}}{P_{x,t}} \cdot 1000$$

Altersspezifische Sterbewahrscheinlichkeit:

$$q_x = d_x / l_x$$

Altersspezifische Überlebenswahrscheinlichkeit:

$$p_x = 1 - q_x$$

$$L_x = \frac{1}{2}(l_x + l_{x+1}) \quad T_x = \sum_{t=x}^{\infty} L_t (= e_x l_x)$$

$$e_x = \frac{T_x}{l_x}$$

Allgemeine oder rohe Geburtenrate (-ziffer):

$$b_t = \frac{B_t}{P_t / 1000} = \frac{B_t}{P_t} \cdot 1000$$

Allgemeine Fertilitätsrate:

$$GFR_t = \frac{B_t}{P_{15-45,t}^w} \cdot 1000$$

Altersspezifische Fertilitätsraten ($f_{x,t}$):

$$f_{x,t} = \frac{B_{x,t}}{P_{x,t}^w} \cdot 1000$$

Totale Fertilitätsrate (TFR):

$$TFR_t = \sum_{x=15}^{45} f_{x,t} = \sum_{x=15}^{45} \frac{B_{x,t}}{P_{x,t}^w} \cdot 1000$$

Bruttoreproduktionsrate:

$$BRR_t = \sum_{x=15}^{45} f_{x,t}^w = \sum_{x=15}^{45} \frac{B_{x,t}^w}{P_{x,t}^w} \cdot 1000$$

Nettoreproduktionsrate:

$$NRR_t = \sum_{x=15}^{45} f_{x,t}^w \cdot \frac{l_{x,t}^w}{l_{0,t}^w}$$

$$\text{Jugendquotient} = \frac{\text{Anzahl 0 - 19 Jähriger}}{\text{Anzahl der Personen im erwerbsfähigen Alter (20 - 64)}} \cdot 100$$

$$\text{Altenquotient} = \frac{\text{Anzahl der über 64 Jährigen}}{\text{Anzahl der Personen im erwerbsfähigen Alter (20 - 64)}} \cdot 100$$

(2) Wirtschaftsstatistische Indikatoren

$$m_{0,t} = \frac{x_t}{x_0} \quad w_{0,t} = \frac{x_t - x_0}{x_0} = \frac{x_t}{x_0} - 1 = m_{0,t} - 1$$

$$m_{a;c} = \frac{m_{b;c}}{m_{b;a}}, \quad m_{b;c} = m_{b;a} \cdot m_{a;c}$$

$$m_{0,n} = \frac{x_n}{x_0} = \frac{x_1}{x_0} \cdot \frac{x_2}{x_1} \cdot \frac{x_3}{x_2} \cdot \dots \cdot \frac{x_n}{x_{n-1}}$$

$$= 1 + w_{0,n} = (1 + w_{0,1}) \cdot (1 + w_{1,2}) \cdot (1 + w_{2,3}) \cdot \dots \cdot (1 + w_{n-1,n})$$

$$= \prod_{t=1}^n (1 + w_{t-1,t})$$

$$x_n = \prod_{t=1}^n (1 + w_{t-1,t}) \cdot x_0$$

Durchschnittliche einperiodige Wachstumsrate:

$$w_{0;0;n} = \sqrt[n]{\prod_{t=1}^n (1 + w_{t-1,t})} - 1 = \sqrt[n]{m_{0,n}} - 1$$

Durchschnittliche Wachstumsrate zwischen t^* und t für $t^* < t$, $m_{t^*,t} > 0$:

$$w_{0;t^*;t} = \sqrt[t-t^*]{m_{t^*,t}} - 1$$

Preis- und Mengemesszahlen:

$$m_{p;0;t}^i = \frac{p_t^i}{p_0^i} \quad m_{q;0;t}^i = \frac{q_t^i}{q_0^i}$$

Preisindex nach Laspeyres:

$$I_p^L(0,t) = \sum_{i=1}^k m_{p;0;t}^i g^{iL} \quad I_p^L(0,t) = \frac{\sum_i p_t^i q_0^i}{\sum_j p_0^j q_0^j} \quad g^{iL} = \frac{p_0^i q_0^i}{\sum_{j=1}^k p_0^j q_0^j}$$

Mengenindex nach Laspeyres:

$$I_q^L(0,t) = \sum_{i=1}^k m_{q;0;t}^i g^{iL} \quad I_q^L(0,t) = \frac{\sum_i p_0^i q_t^i}{\sum_j p_0^j q_0^j}$$

Preisindex nach Paasche:

$$I_p^P(0,t) = \frac{1}{\sum_{i=1}^k \frac{g^{iP}}{m_{p;0;t}^i}} \quad I_p^P(0,t) = \frac{\sum_j p_t^j q_t^j}{\sum_i p_0^i q_t^i} \quad g^{iP} = \frac{p_t^i q_t^i}{\sum_{j=1}^k p_t^j q_t^j}$$

Mengenindex nach Paasche:

$$I_q^P(0,t) = \frac{1}{\sum_{i=1}^k \frac{g^{iP}}{m_{q;0;t}^i}} \quad I_q^P(0,t) = \frac{\sum_j p_t^j q_t^j}{\sum_i p_t^i q_0^i}$$

Fisher-Index:

$$I_p^F(0,t) = \sqrt{I_p^L(0,t) \cdot I_p^P(0,t)} \quad I_q^F(0,t) = \sqrt{I_q^L(0,t) \cdot I_q^P(0,t)}$$

Umbasieren des Index I für Periode j mit altem Basisjahr k zum neuen Basisjahr r:

$$I(r,j) = \frac{I(k,j)}{I(k,r)}$$

Vorwärtsverkettung:

$$I^{\text{verkettet}}(0,t) = \begin{cases} I^{\text{alt}}(0,t) & \text{für } t \leq \tau \\ I^{\text{alt}}(0,\tau) \cdot I^{\text{neu}}(\tau,t) & \text{für } t > \tau \end{cases}$$

Arbeitslosenquote = registrierte Arbeitslose / zivile Erwerbspersonen

Erwerbslosenquote = Erwerbslose / Erwerbspersonen

Mittlere Dauer = Zahl der Arbeitslosen/Abgänge aus Arbeitslosigkeit pro Monat

(3) Verteilung von Einkommen und Armutsmessung

Lohnquote = L / Y

$$\text{Bereinigte Lohnquote}_t = \left(\frac{L}{Y} \right)_t \cdot \frac{\left(\frac{A}{E} \right)_0}{\left(\frac{A}{E} \right)_t}$$

Arbeitseinkommensquote = $\frac{\text{Arbeitnehmerentgelt/Arbeitnehmer}}{\text{Volkseinkommen/Erwerbstätige}}$

Konzentrationsquote:

$$K_m = \sum_{j=1}^m g_{(j)} = G_{[m]}$$

Herfindahl-Index:

$$K_H = \sum_{j=1}^n g_j^2$$

Entropie:

$$K_E = - \sum_{j=1}^n [g_j \cdot \ln(g_j)]$$