

**Aufgabe 1:** Gegeben sind folgende Preismesszahlen  $P_{04,t}$  (einfache Indizes für die Einfuhr eines Rohstoffes) zur Basis 2004:

| Jahr       | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $P_{04,t}$ | 1,00 | 0,99 | 0,93 | 1,01 | 1,02 | 0,44 | 0,40 | 0,34 | 0,43 | 0,47 |
| $P_{08,t}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Berechnen Sie die entsprechenden Preismesszahlen  $P_{08,t}$  zur Basis 2008 und tragen Sie die Ergebnisse in obige Tabelle ein.

**Aufgabe 2:** Ein Unternehmen produziert drei Güter A, B und C. Über die Verkaufspreise und -mengen sind folgende Angaben bekannt:

| Gut                        | A   | B   | C   |
|----------------------------|-----|-----|-----|
| Umsatzanteile im Jahr 2010 | 0,1 | 0,3 | 0,6 |
| Preismesszahlen für 2012   | 1,2 | 1,3 | 1,5 |

Berechnen Sie den Preisindex nach Laspeyres (Basisjahr 2010, Berichtsjahr 2012) und interpretieren Sie diesen!

**Aufgabe 3:** Ein an Statistik interessierter Schokoladenfan notiert sich über drei Wochen hinweg, wieviele Tafeln (zu je 100 g) der Marke „weiß“ bzw. „lila“ er konsumiert:

|        | Woche 1 | Woche 2 | Woche 3 |
|--------|---------|---------|---------|
| „weiß“ | 2       | 3       | 4       |
| „lila“ | 6       | 3       | 5       |

Die Preise je Tafel betragen 49 Cent für „weiß“ bzw. 79 Cent für „lila“ und bleiben in den drei Wochen konstant. Der Schokoladenfan möchte einen Mengenindex für seinen Schokoladenkonsum zur Basiswoche 1 berechnen.

- Berechnen und interpretieren Sie den Mengenindex nach Laspeyres für Woche 2 sowie für Woche 3!
- Bekäme man in a) andere Ergebnisse, wenn anstatt der Mengenindizes nach Laspeyres Mengenindizes nach Paasche berechnet würden? Begründen Sie Ihre Antwort!
- Zu welchem Ergebnis kämen Sie unter b), wenn Sie anstatt der Mengenindizes die jeweiligen Preisindizes vergleichen würden? Begründen Sie Ihre Antwort!

**Aufgabe 4:** *Ein historisches Beispiel:* Im Jahr 1965 wurden für Rindfleisch, Kartoffeln und Brot folgende Durchschnittspreise notiert:

|                    |                   |             |
|--------------------|-------------------|-------------|
| Rindfleisch (1 kg) | Kartoffeln (5 kg) | Brot (1 kg) |
| 6,50 DM            | 1,85 DM           | 1,00 DM     |

Im Durchschnitt verbrauchte 1965 jeder Bürger 22 kg Rindfleisch, 120 kg Kartoffeln und 66 kg Brot.

a) Im Jahr 1975 ergaben sich folgende Durchschnittspreise

|                    |                   |             |
|--------------------|-------------------|-------------|
| Rindfleisch (1 kg) | Kartoffeln (5 kg) | Brot (1 kg) |
| 8,30 DM            | 3,30 DM           | 2,00 DM     |

Berechnen und interpretieren Sie einen geeigneten Preisindex für diesen Warenkorb zur Basis 1965.

b) Im Jahr 1985 kosten Schweineschnitzel, Kartoffeln und Brot im Durchschnitt

|                          |                   |             |
|--------------------------|-------------------|-------------|
| Schweineschnitzel (1 kg) | Kartoffeln (5 kg) | Brot (1 kg) |
| 30,00 DM                 | 4,50 DM           | 3,00 DM     |

Berechnen und interpretieren Sie den Preisindex für diesen Warenkorb zur Basis 1965, wenn 1975 1 kg Schweineschnitzel 25,00 DM gekostet hat.

**Hinweis:** Sie dürfen hier Rindfleisch durch Schweinefleisch substituieren, d.h. Sie dürfen die Preissteigerung des Schweineschnitzels auf Rindfleisch übertragen.