

# Operation Rechnen in Graphoville - Folge 14

## *In der Cafeteria*

### Szene 1 „Wenn das Geld sich in Rauch auflöst!“

Ayse und Sabrina, die beiden Kassiererinnen aus dem Supermarkt, treffen sich nach ihrem Arbeitstag in der Cafeteria



**Sabrina:** Oh je! Was habe ich Halsschmerzen! Ich habe mich wahrscheinlich letzten Sonntag im Schwimmbad erkältet. Was soll 's, dann rauche ich halt etwas weniger... Mit meinen 1 330 € Nettolohn bin ich oft ein bisschen knapp bei Kasse am Ende des Monats.

**Ayse:** Ja, mir geht es auch so! Rauchst du viel? EinPäckchen?

#### Übung 1

Wenn Ayse von „einem Päckchen“ spricht, was meint sie dann?

☐ pro Tag    ☐ pro Monat    ☐ pro Jahr

**Sabrina:** Ja, ein Päckchen und am Wochenende eineinhalb Päckchen am Tag. Bei 8 € pro Schachtel, das läppert sich zusammen...

**Ayse:** Am Ende eines Jahres hast du 2 Monatslöhne verqualmt, oder nicht?

**Sabrina:** Was?!

### Übung 2

*Ist das überhaupt möglich?*

**Sabrina:** Ja, nun gut, ich habe einen Freund, der mir jedes Mal 2 Stangen\* mitbringt, wenn er nach Spanien fährt. Da sind die Päckchen 2 € günstiger. Aber o.k., er ist Fernfahrer und kommt nur alle 2 Monate mal nach Spanien...

**Ayse:** Das macht trotzdem schon eine kleine Ersparnis aus...

### Übung 3

*Eine Ersparnis von wie viel auf ein Jahr gesehen?*

\* In einer Stange sind 10 Päckchen Zigaretten.

**Sabrina:** Ja, natürlich! Das ist besser als nichts! Das wird aber trotzdem teuer...

### Übung 4

*Was kostet sie ihr Tabak-Konsum im Jahr?*



**Ayse:** Und mit den ganzen chemischen Zusätzen, die die da rein machen! Ich habe vor ein paar Tagen in einem Bericht gesehen: 10% des Gewichtes einer Zigarette bestehen aus Geschmacksverstärker! Mehr als 600 verschiedene Stoffe findet man in einer Zigarette! Siehste mal! Dann sind da auch noch die ganzen Zusatzstoffe!

**Sabrina:** Hör' auf! Du redest doch Blödsinn!

**Ayse:** Blödsinn oder nicht, ich bin auf jeden Fall froh, dass ich in der Schwangerschaft aufgehört habe zu rauchen! Es war zwar nicht einfach, aber trotzdem! Auf einen Schlag habe ich mir und den Kindern 2 Wochen Urlaub auf den kanarischen Inseln geschenkt: 2 900 € . Das war mein Tabakonsum innerhalb eines Jahres!

### **Übung 5**

*Bei einem Preis von 8 € pro Päckchen, wie viel Päckchen hat Ayse im Durchschnitt pro Woche geraucht?*



**Sabrina:** Ja, das ist schon wahr! Ich denke mir immer, wenn ich aufhören würde zu rauchen, könnte ich mir ein kleines gebrauchtes Auto kaufen. So eins wie etwa den „Klingo“... Ich habe da einen gesehen - für nur 4 650 €, 69 000 km gelaufen, ein echtes Schnäppchen!

#### Übung 6

*Nach wie vielen Monaten ohne Zigaretten könnte Sabrina sich dieses Auto zu dem Preis leisten?*

**Sabrina:** Nun ja, jetzt habe ich nicht das Geld, um mir dieses Schnäppchen zu leisten...

**Ayse:** Es ist ja auch nicht nur der Kaufpreis des Autos, den du dann ausgeben musst.

#### Übung 7

*Was könnten dann die anderen Ausgaben sein, wenn man sich ein Auto leisten möchte?*

**Sabrina:** Ah ja, das ist wahr! Na dann lohnt es sich ja nicht mit dem Rauchen aufzuhören! Ich muss mir das nochmal durch den Kopf gehen lassen...

**Ayse:** Sag' mal, ist das nicht Simon, der in unsere Richtung kommt? Weißt du, er wohnt im Schloss, beim Grafen und der Gräfin!

**Sabrina:** Oh oh! Ich mach' mich auf die Socken! Es ist schon spät!



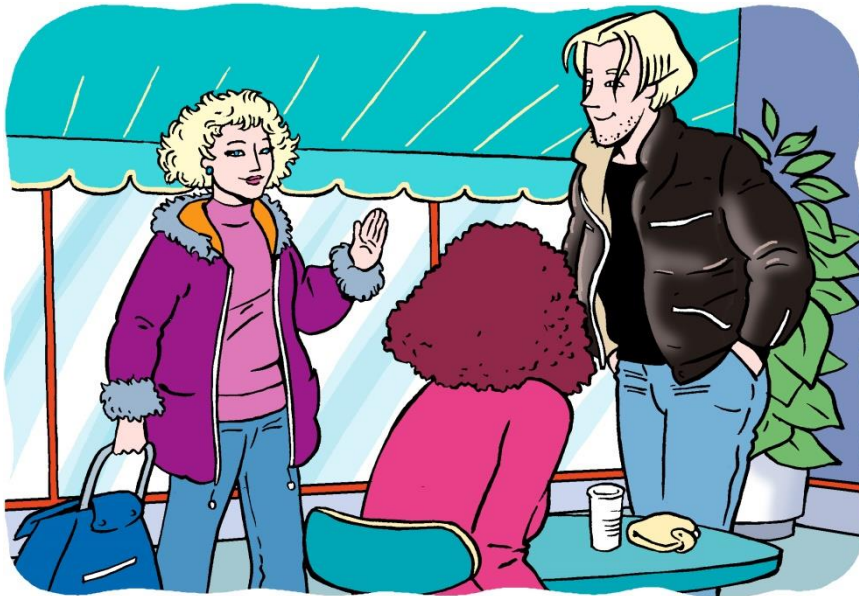
## Szene 2 „Geldsorgen“

**Simon:** Hallo Ayse!

**Ayse:** Guten Abend Herr Simon.

**Simon:** Bitte nicht so förmlich! Einfach „Hallo“, ganz einfach!

**In diesem Moment sieht Ayse, dass Karin, die Friseurin, an der Cafeteria vorbei geht. Da sie keine Lust auf Simons Gesellschaft hat, ruft sie Karin.**



**Ayse:** Komm und trink einen Kaffee mit mir, Karin! Kennst du Simon schon?

**Karin:** Oh, ja klar! Wer kennt nicht den schönen Simon?

**Simon:** Hoppla, die Damen! Hört doch auf! Ihr macht mich noch ganz verlegen! Setzt euch, ich gebe einen aus. Was möchtet ihr gerne trinken?

**Ayse:** Na dann, Champagner für alle!

**Simon:** Sie sind aber ein Spaßvogel, Sie! Ich habe nur vom Getränkeautomaten gesprochen, am Ende vom Flur!

### Übung 8

*Ayse macht sich über Simon lustig! Sie weiß gut, dass er kein Geld hat. Und tatsächlich, er hat nur 13 € in der Tasche. Dabei kostet ein Glas Champagner schon 7,50 €. Hätte er genug um 3 Gläser Champagner zu bezahlen?(Kopfrechnen bitte!)*

☐ Ja

☐ Nein

**Ayse:** Sag' mal Karin, ich sehe dich nicht mehr oft im Supermarkt...

**Karin:** Ja, ich habe etwas Sorgen mit meiner Bank.

**Übung 9**

*Was bedeutet das, Karin geht nicht mehr so oft in den Supermarkt, weil sie Probleme mit der Bank hat?*



**Ayse:** Mit deiner Bank!! Oh, verflucht noch mal!

**Simon:** Ah, die Banken! Je mehr Geld du nötig hast, desto mehr verlangen sie!

**Ayse:** Das ist wohl wahr! Ich würde einen Kaffee trinken, Simon....  
Na, was ist denn passiert, Karin?

**Karin:** Die Bank hat meine Kreditkarte eingezogen... Ich bin überschuldet...

**Übung 10**

*Was bedeutet Ihrer Meinung nach „überschuldet sein“?*



**Ayse:** Du hast zu viele Kredite am Hals, oder?

**Karin:** Ja, ich habe mein Bankkonto um 1 176 € überzogen. Wir haben uns eine kurze Reise gegönnt mit unserer kleinen Ramona und dabei haben wir viel mehr ausgegeben als ursprünglich geplant. Und dann bin ich noch 4 Monatsmieten im Rückstand bei meinem Vermieter. Vor 6 Monaten habe ich auch noch eine neue Waschmaschine kaufen müssen. Da bleiben noch 6 Raten mit monatlichen 72 € zu zahlen. Kürzlich habe ich noch einen Fernseher gekauft, der leider auch etwas teurer war... 1 500 €...



**Ayse:** Du bist ja verrückt!

**Karin:** Ja, aber ich habe dafür einen riesigen Bildschirm!  
Das ist einfach genial! Meine Ramona ist super glücklich!

**Ayse:** Das ist aber teuer!

**Karin:** Ja, aber ich habe den auf Raten bekommen und muss nur 18 Monate lang 95,50 € monatlich zahlen.



**Übung 11***Um wie viel verteuert die Ratenzahlung den Fernseher?*

**Ayse:** Die Bank wird wohl die Aufnahme deiner beiden Kredite ablehnen...

**Karin:** Ja, diesen Monat wird es nicht reichen!

**Übung 12***Wie hoch ist der Betrag für die beiden Kredite jeden Monat?  
(Fernseher und Waschmaschine)?*

**Ayse:** Im Ganzen ergibt das eine beachtliche Summe, die noch nicht beglichen ist!

**Karin:** Ja, darum bin ich überschuldet. Das dringendste dabei ist die Miete. Ich schulde noch 4 Monatsmieten, das sind 2 000 €. Ich muss da dringend eine Lösung finden! Ich habe Angst, dass wir obdachlos werden können, meine Ramona und ich! Ich will es mir gar nicht vorstellen! Ich auf der Straße mit meiner Kleinen!

**Übung 13***Wie viel schuldet Karin der Bank inklusive der Summe des überzogenen Kontos?*

**Karin:** Um da wieder raus zu kommen, habe ich gedacht, mich an ein Kreditinstitut zu wenden. Die Raffbank, kennt ihr die? Da geben die mir sofort 5 500 € und ich kann alles auf einen Schlag zurückzahlen. Dann hätte ich 35 Monatsraten mit 184 Euro und eine 36. Rate mit 160 Euro.

**Ayse:** Bist du dir da bewusst, wie viel du mehr bezahlen müsstest?

**Übung 14***Wie viel wäre das?*



**Karin:** Ja, es ist viel mehr, aber ich weiß mir nicht anders zu helfen! Und außerdem sind 184 € das Maximum, das ich mit meinem Gehalt im Monat zurückzahlen könnte

**Ayse:** Ja, das ist sicher! Es sei denn, du würdest im Lotto gewinnen. Während mehreren Jahren wirst du nichts sparen können...

### Übung 15

*Während wie viel Jahren?*





## Szene 3 „Mit Geld spielt man nicht“

**Ayse:** Wir haben in den letzten Jahren etwas auf Seite legen können... Das war nicht einfach! Wir haben den Gürtel enger geschnallt! Aber wir haben genug, um die Miete zu bezahlen und wir wollen Eigentümer werden. Wir haben ein Sparkonto eröffnet. Dann haben wir jeden Monat, seit der Geburt von Sami vor 9 Jahren, jeden Monat 300 € eingezahlt.

**Karin:** Oh ja, dann habt ihr ja doch schon viel zusammenbekommen in den letzten 9 Jahren.

### Übung 16

*Wie viel in 9 Jahren?*

**Ayse:** Und außerdem ist das ein Sparkonto, das 3% Zinsen im Jahr bringt.

**Karin:** Aha! Das bringt dann noch mal fast 1 000 € zusätzlich!

**Ayse:** Ehm... nein! Das macht ein bisschen mehr...!

### Übung 17

*Und warum macht das ein bisschen mehr, was denken Sie?*

**Ayse:** Wir haben uns eine Wohnung angesehen, die 100 000 € kostet. Sie ist sehr interessant, weil man da noch viel selber machen kann. Mein Mann arbeitet auf dem Bau und ich heimeerke auch gerne.

**Simon:** Und so spart ihr durch eure „Muskelhypothek“ ...



### Übung 18

*...um praktisch wie viel?*

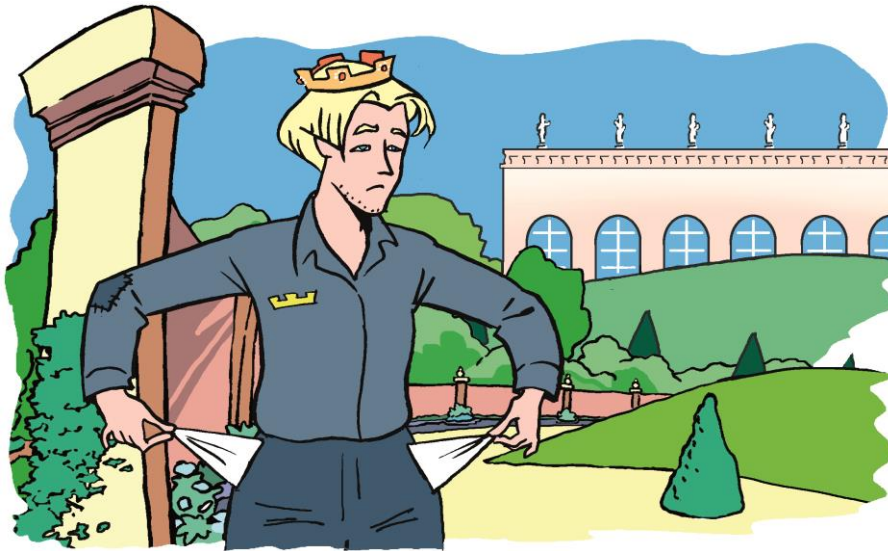
- ☐ Die Hälfte des Preises für die Wohnung
- ☐ Ein Viertel des Preises für die Wohnung
- ☐ Ein Drittel des Preises für die Wohnung

**Ayse:** Wir können auch ohne Probleme einen Kredit bekommen. Und wisst ihr, wenn wir jeden Monat den Betrag als Miete zurückzahlen, der entspricht auch 850 €, dann haben wir in nicht einmal 8 Jahren alles zurückgezahlt und brauchen auch keine Miete mehr zu zahlen!

**Übung 19***Ist das überhaupt möglich?*

**Ayse:** Simon, Sie haben solche Probleme nicht. Sie wohnen bei Ihrer Verwandtschaft im Schloss Bellevue.

**Simon:** Das glauben auch nur Sie! Man kann ein Graf und trotzdem blank sein! Ich habe da auch meine Sorgen! So möchte ich zum Beispiel mit meiner Verlobten zusammenziehen...



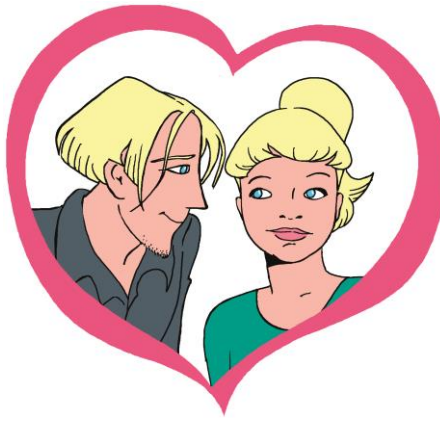
**Ayse:** Oh, bravo! Wer ist denn die Auserwählte?

**Simon:** Es ist Sissi, die Floristin! Aber ich möchte nicht auf ihre Kosten leben. Mit meinem mageren Gehalt als Webmaster, der sich um den Unterhalt der Webseite eines Vereines kümmert, ist das schwer! Ein Verlag hat mir einen kleinen Nebenjob als Lektor angeboten. Sie bezahlen 15 Euro netto die Stunde. Für diese Arbeit kann man im Durchschnitt 12 000 Zeichen pro Stunde zählen...

**Ayse:** Zeichen?

**Simon:** Buchstaben, Leerzeichen und Satzzeichen. Im Durchschnitt hat man um die 50 Zeichen in einer Zeile, und auch oft um die 40 Zeilen auf einer Seite. Sagen wir mal, ich hätte da ein Buch mit 270 Seiten pro Monat, dann wären das...

**Übung 20***Wie viele Zeichen wären das?*



**Karin:** Das ist nicht viel, besonders weil ihr ja noch Vorbereitungen für die Hochzeit machen müsst... Hochzeitskleid, Hochzeitsreise, der Empfang ...

**Simon:** Genau das! Aber ich glaube DIE Lösung gefunden zu haben!

**Ayse:** Nein unmöglich?! Sagen sie schon!

**Simon:** Ich spiele Online-Poker!! Ich habe an 2 Abenden schon 60 € gewonnen!! Ich scheine begabt zu sein... Wenn das so weiter geht, dann habe ich in 3 Monaten alles zusammen, um die Hochzeit zu bezahlen...

### Übung 21

*Wie viel hofft Simon in 3 Monaten zu gewinnen?*



**Karin:** Sie träumen doch, Simon! Man gewinnt immer zu Beginn. So zieht man Kundschaft an Land... Auf diese Weise hat sich mein Onkel in den Ruin gespielt, auch online auf *Poker-and-gogo.com*. Am Ende des ersten Jahres schuldete er den Banken 14 400 Euro. Jetzt zahlt seine Tochter die Schulden zurück: 100 € jeden Monat, und sie hat noch ... für Jahre!

### Übung 22

*Wie viel Jahre?*



- Ayse:** Was macht er jetzt, dein Onkel?
- Karin:** Er lebt unter der Brücke in der Paradiesstraße
- Simon:** Schöne Adresse!
- Karin:** Findet ihr?



- Simon:** Da befindet sich auf jeden Fall auch der Verlag in dem ich meinen Science-Fiction-Roman vorgelegt habe. Wenn ich verlegt werde, bekomme 10% der Verkaufseinnahmen.  
Nehmen wir mal an, es werden 10 000 Exemplare zu 15 € verkauft, dann bekäme ich ...

### Übung 23

...wie viel wird er dann bekommen?



**Simon:** Und wenn ich noch einen Literaturpreis bekäme, dann würde ich noch viel mehr verkaufen...

**Ayse:** Man darf auch nicht zu viel träumen, Simon...  
Da, schau mal, da kommt Herr Knauserich gerade herein. Wenn man ihn so sieht, würde man es nicht glauben, aber er ist sehr, sehr reich ...

**Simon:** Ah ja? Und ihr glaubt wirklich, er würde mir etwas leihen?

**Karin:** Oh! Oh!

**Ayse:** Oh ja! Sicherlich! Geht doch mal zu ihm!



# 10 Mini Bonus Übungen

## mit personenbezogenen Situationen

**Schwierigkeitsgrad:** **L:** Einfach! **M:** Mittel... **S:** Schwierig!

### Szene 1: **L**



**Simon** hat eine günstige Webseite im Internet gefunden, um die Hochzeit mit Sissi zu planen. Er muss in etwa Folgendes berücksichtigen: Ein Hochzeitskleid für 875 €, für den Empfang 3 624 € und für die 3-tägige Hochzeitsreise nach Venedig 499 € pro Person. Welche Summe wird er versuchen von Herrn Knauserich zu leihen?



### Szene 2: **L**



**Simon:** Hallo Sabrina! darf ich dich duzen, wir kennen uns ja schon ein wenig. Gehen wir in die Cafeteria etwas trinken, ich lade dich ein?

**Sabrina:** Warum nicht? Wie geht es Sissi?

**Simon:** Sehr gut! Was möchtest du trinken?

**Sabrina:** Eine heiße Schokolade.

**Simon:** Bringen Sie uns eine heiße Schokolade und ein Bier vom Fass, bitte. Was bin ich Ihnen schuldig? 8,50 €! Ich habe aber auch kein Glück, ich habe nur 2,95 € bei mir... Könntest du den Rest beisteuern, Sabrina?

**Szenario 3: L bis M**

Am 3. April ist **Paul Hübsch**, der Schauspieler, in eine Radarfalle geraten und wegen überhöhter Geschwindigkeit geblitzt worden. Den Bußgeldbescheid hat er mit der Post zugestellt bekommen. Ab dem Datum des Poststempels beträgt sein Bußgeld 45 €, wenn er innerhalb von 15 Tagen zahlt. Das Bußgeld verteuert sich, wenn er zwischen dem 15. und dem 45. Tag zahlt. Wenn er aber erst nach dem 45. Tag nach dem Datum des Poststempels zahlt, beträgt sein Bußgeld 180 €. Er hat das Bußgeld aber total vergessen, da es unter einem Haufen anderer Papiere lag. Und nun haben wir schon den 14. Mai! Wie viel muss er denn jetzt bezahlen?

**Szene 4: L bis M**

**Der Graf:** Meine liebe Adelaïde, dein Cousin Simon kostet uns viel Geld!

**Die Gräfin:** Es ist auch dein Cousin, mein lieber Bruder!

**Der Graf:** Ja, ist ja gut! Ich habe mal ausgerechnet: für Strom, Heizung und Wasser sind wir monatlich schon bei einem Durchschnitt von 150 €. Dabei habe ich noch nicht berücksichtigt, dass er sich fast jeden Abend bei uns zum Essen einlädt. 170 € im Monat!  
Wenn wir das Zimmer an einen Studenten vermieten würden, würde das Zimmer uns jeden Monat 300 € einbringen! Es wäre eine Überlegung wert!

**Die Gräfin:** Och, mein lieber Bruder, Geld ist nicht alles im Leben!

**Der Graf:** Meine liebe Adelaïde, du hast keinen Sinn für die Realität!

*Wenn das Zimmer an einen Studenten vermietet wäre, was würde das einbringen?*





## Szene 5: M



- Simon:** Gehst du noch einkaufen, mein Schatz? Würdest du mir 3 Päckchen Zigaretten mitbringen?
- Sissi:** Es wäre besser, mein Schatz, wenn du aufhören würdest... Bei 8 € pro Päckchen und eineinhalb Päckchen am Tag, wäre das schon eine schöne Ersparnis jeden Monat!
- Simon:** Du hast absolut Recht, mein Herz, aber solange ich noch an meinem Roman sitze werde ich sicherlich nicht davon abkommen. Sobald ich mit dem Roman fertig bin, werde ich aufhören, versprochen!

*Welche Ersparnis ergibt das in einem Monat mit 30 Tagen?*



## Szene 6: M

Johann möchte 7 000 € sparen, um sich eine 4-monatige Reise nach Australien zu gönnen. Sobald er in Rente ist möchte er dahin. Das sind noch 5 Jahre. Welchen Betrag muss er in der Zwischenzeit monatlich auf die Seite legen um sich diesen Traum zu erfüllen?





## Szene 7: M bis S



- Simon:** Herr Knauserich, guten Tag! Ich habe gehört, Sie seien sehr großzügig... Wissen Sie, ich möchte in naher Zukunft meine Verlobte heiraten, nur fehlt mir leider das nötige Kleingeld dazu... Würden Sie mir daher 6 000 € leihen? Sie bekommen alles innerhalb eines Jahres zurück!
- Rapagon:** Mit 25% Zinsen für mich, ließe sich darüber reden... aber nur die Hälfte! Rückzahlbar innerhalb 6 Monate!
- Simon:** Ach ja?! Das wäre dann eine monatliche Rate von...



## Szene 8: M bis S



*Sami, der Sohn von Ayse, trifft seinen Freund Leo auf der Straße. Er hat sein neues Fahrrad.*

- Sami:** Wow! Das ist aber toll, dein neues Fahrrad!
- Leo:** Ja! Ich bin sehr froh damit!
- Sami:** Ich habe das Gleiche gesehen für 240 €. Ich werde mir das auch kaufen, aber ich weiß noch nicht wann...
- Leo:** Warum denn nicht jetzt?
- Sami:** Ich habe nicht genug Geld! Ich habe schon 75 € vom Taschengeld gespart. Meine Großeltern haben mir auch schon 50 € für meine guten Noten zugesteckt.
- Leo:** Stimmt, das ist nicht genug. Wie willst du das Geld zusammenkriegen?
- Sami:** Ich werde eben nichts mehr von meinem Taschengeld verbrauchen, bis ich genug zusammen habe.
- Leo:** Wie viel Taschengeld bekommst du?
- Sami:** 20 € im Monat...



**Szene 9: S**

**Ayse** und ihr Mann zählen zusammen: Sie haben sich entschieden eine Wohnung für 100 000 € zu kaufen. Die Notarkosten und die Steuern steigern den Preis um 9,20 %. Sie haben einen Eigenanteil von 34 000 € zusammengespart. Sie fragen sich, ob es reicht, wenn sie nur 70 000 € bei der Bank leihen...

**Szene 10: S**

**Karin:** Die Chefin des Friseursalons hat mir angeboten, an 2 Abenden im Monat bei ihr zu arbeiten. Ihr Salon ist an 2 Abenden im Monat geöffnet. Mit den Trinkgeldern wären das mehr als 60 Euro am Abend. Aber ich brauche jemanden, der während dreieinhalb Stunden auf Ramona aufpasst. Der Babysitter kostet mich 9 € pro Stunde, zusätzlich 4 € für die Fahrt.

**Ayse:** Ja, trotzdem, das lohnt sich!

**Karin:** Glaubst du?



## Lösungsvorschläge der Übungen in Folge 14

### Übung 1:

**Pro Tag**, sonst hätte Sabrina nicht gesagt „so rauche ich ein bisschen weniger“

### Übung 2:

#### **Ja! Locker!**

Es gibt mehrere Möglichkeiten das auszurechnen. Hier ist eine schnelle Art:

Man kann zuerst pro Woche rechnen und dann mit 52 (Wochen im Jahr) multiplizieren:

1 Päckchen am Tag, während 5 Tagen = 5 Päckchen

1,5 Pakete am Tag, während dem Wochenende (2 Tage):  $2 \times 1,5 = 3$  Päckchen

Für eine Woche:  $5 + 3 = 8$  Päckchen

Für ein Jahr:  $8 \times 52 = 416$  Päckchen

$416 \times 8 \text{ €} = \underline{3\,328 \text{ €}}$

2 Netto-Monatslöhne an 1 380 €:

$1\,330 \text{ €} \times 2 = \underline{2\,660 \text{ €}}$

Sie gibt damit locker mehr für Tabak aus, als sie während 2 Monaten netto verdient.

$3\,328 \text{ €} - 2\,660 \text{ €} = 668 \text{ €}$

Noch einen halben Monatslohn mehr!

Lohn eines Monats = 1330 € und somit Lohn eines halben Monats =  $1\,330 \text{ €} : 2 = 665 \text{ €}$

Um das ausrechnen zu können, muss man wissen, dass ein Jahr 52 Wochen hat oder man muss es sich errechnen:

365 Tage:  $365 : 7 = 52,142857$  sind 52 Wochen

### Übung 3:

#### **240 €**

Es gibt mehrere Möglichkeiten diese Rechnung zu lösen, hier eine schnelle:

Man kann folgendermaßen rechnen: 2 Stangen alle 2 Monate, bedeutet 1 Stange/Monat

Das entspricht 12 Stangen im Jahr.

Da in einer Stange 10 Päckchen enthalten sind, ist der Preis einer Stange auch schnell errechnet:

$8 \text{ €} \times 10 = 80 \text{ €}$

Und in Spanien:

$6 \text{ €} \times 10 = 60 \text{ €}$

Ersparnis pro Stange:

$80 \text{ €} - 60 \text{ €} = 20 \text{ €}$

Somit für ein Jahr, also 12 Stangen:

$20 \text{ €} \times 12 = \underline{\mathbf{240 \text{ €}}}$

(Das entspricht für Sabrina ungefähr 4 Arbeitstage im Monat...)

### Übung 4:

#### **3 088 €**

In der Übung 2 hatten wir den Preis für den Zigarettenverbrauch für ein Jahr berechnet.

Jetzt können wir die Ersparnis noch abziehen, die dank des Freundes gemacht werden kann:

$3\,328 \text{ €} - 240 \text{ €} = \underline{\mathbf{3\,088 \text{ €}}}$

### Übung 5:

#### **7 Päckchen in einer Woche**

Wenn wir einmal berechnen wie viel die Reise kostet, entsprechend den Tagen im Jahr:

2900 €: 365 Tage = 7,945 € also gerundet 7,95 € am Tag

Ein Päckchen kostet 8 €, somit kann man feststellen, dass Ayse 1 Päckchen am Tag raucht.

Das entspricht dann 7 Päckchen in der Woche.

### Übung 6:

#### Eineinhalb Jahre

Sabrina gibt im Jahr 3 088 € an Zigaretten aus.

Wenn wir den Preis des Autos durch die Ausgaben an Zigaretten in einem Jahr teilen, erhalten wir die Anzahl der Jahre:

$4\,630\text{ €} : 3\,088\text{ €} = 1,499$  sind 1,5

Also eineinhalb Jahre.

Man kann auch nach Monaten berechnen, aber die Rechnung geht nicht genau auf:

Ausgaben an Tabak pro Monat:

$3\,088\text{ €} : 12 = 257,33333$

Anzahl Monate, die nötig sind, um sich das Auto leisten zu können:

$4\,630\text{ €} : 257,33\text{ €} = 17,992$  sind somit 18 Monate

Das entspricht eineinhalb Jahre.

### Übung 7:

Die Versicherung, der Kraftstoff, Unterhalt (Wartung, technische Kontrolle...), eventuelle Reparaturen (besonders bei einem Fahrzeug mit so vielen gefahrenen Kilometern), Parkgebühren, Strafzettel vielleicht...

### Übung 8:

**Nein, natürlich nicht!** 2 Gläser würden schon 15 € kosten!

### Übung 9:

Weil sie nicht mehr viel Geld hat oder nicht mehr genug oder gar kein Geld mehr hat! Im Supermarkt wird man oft dazu verleitet Dinge zu kaufen, die man nicht dringend braucht, man gibt so mehr Geld aus als eigentlich vorgesehen.

### Übung 10:

#### Seine Schulden nicht mehr begleichen zu können

(oder die Kredite, die man aufgenommen hat)

Eine Person ist „überschuldet“, wenn sie es nicht mehr schafft ihre Kredite zurückzuzahlen oder generell ihre Schulden zu begleichen.

Sie kann zum Beispiel zu viele Kredite gleichzeitig aufgenommen haben, deren Raten zu hoch sind im Vergleich zu dem, was sie monatlich verdient. Die Person kann aber auch in finanzielle Schwierigkeiten gekommen sein dadurch, dass sie ihre Arbeit verloren hat, sie krank geworden ist, durch einen Schicksalsschlag, eine Trennung oder Scheidung,...

### Übung 11:

#### 219 €

Gesamtpreis des Fernsehers:

$18 \times 95,50 = 1\,719\text{ €}$

Die Erhöhung beträgt somit:

$1\,719\text{ €} - 1\,500\text{ €} = \mathbf{219\text{ €}}$

### Übung 12:

#### 167,50 €

$95,50\text{ €} + 72\text{ €} = \mathbf{167,50\text{ €}}$



### Übung 13:

**5 367 €**

Konto-Überzug: 1 176 €

Mietschulden: 2 000 €

Fernseher: 1 719 €

Waschmaschine. Karin muss noch 6 Monatsraten bezahlen:

$72\text{€} \times 6 \text{ Monate} = 432 \text{ €}$

Summeder Schulden:

$1\,176 \text{ €} + 2\,000 \text{ €} + 1\,719 \text{ €} + 432 \text{ €} = \mathbf{5\,327 \text{ €}}$

### Übung 14:

**1 100 €**

$184 \text{ €} \times 35 = 6\,440 \text{ €}$

$6\,440 \text{ €} + 160 \text{ €} = 6\,600 \text{ €}$

Das ergibt Mehrkosten von:

$6\,600 \text{ €} - 5\,500 \text{ €} = \mathbf{1\,100 \text{ €}}$

### Übung 15:

**3 Jahre.**

36 Monate entsprechen:

$36 : 12 = \mathbf{3 \text{ Jahre}}$

### Übung 16:

**32 400 €**

Pro Jahr:

$300 \text{ €} \times 12 = 3\,600 \text{ €}$

In 9 Jahren:

$3\,600 \text{ €} \times 9 = \mathbf{32\,400 \text{ €}}$

### Übung 17:

Weil die Summe jedes Jahr um 3% gestiegen ist.

### Übung 18:

Ein Drittel des Preises für die Eigentumswohnung.

### Übung 19:

**Ja, das ist theoretisch möglich:**

Betrag der Miete pro Jahr:

$850 \text{ €} \times 12 = 10\,200 \text{ €}$

Für 8 Jahre:

$10\,200 \text{ €} \times 8 = 81\,600 \text{ €}$

Für die Anleihe von ungefähr 70 000 €.

Das was Ayse nicht erwähnt, ist der Zinssatz, den die Bank bei der Anleihe verwendet. Ein Zinssatz von etwa 3%, ist gut möglich!

**Übung 20:****675 €**

Anzahl Zeichen auf einer Seite:

$$50 \times 40 = 2\,000 \text{ Zeichen}$$

Für ein Buch mit 270 Seiten:

$$2\,000 \times 270 = 540\,000 \text{ Zeichen}$$

Anzahl benötigter Stunden, um ein Buch zu-korrigieren:

$$540\,000 : 12\,000 = 45 \text{ Stunden}$$

Entlohnung für 45 Stunden Arbeit:

$$45 \times 15 \text{ €} = \mathbf{675 \text{ €}}$$

**Übung 21:****2 700 €**

3 Monate ergeben:

$$3 \times 30 = 90 \text{ Tage}$$

Wenn er 60 € in 2 Tagen-verdient, kann er darauf hoffen, dass er täglich 30 €-bekommt:

$$90 \times 30 \text{ €} = \mathbf{2\,700 \text{ €}}$$

**Übung 22:****8 Jahre**

Anzahl Monate:

$$14\,400 \text{ €} : 100 \text{ €} = 144 \text{ Monate}$$

Anzahl Jahre:

$$144 : 12 = \mathbf{12 \text{ Jahre}}$$

**Übung 23:****15 000 €**

Anzahl der vermuteten Verkäufe:

$$10\,000 \times 15 \text{ €} = 150\,000 \text{ €}$$

Betrag, den Simon dann erhalten würde (10%):

$$\frac{150\,000 \text{ €} \times 10}{100} = \mathbf{15\,000 \text{ €}}$$

# 10 Mini Bonus Übungen

## mit personenbezogenen Situationen

**Schwierigkeitsgrad:** **E:** Einfach! **M:** Mittel... **S:** Schwierig!

### Mit Erklärungen zu den Antworten

#### Szene 1: **L**

**Simon** hat eine günstige Website im Internet gefunden, um die Hochzeit mit Sissi zu planen. Er muss in etwa Folgendes berücksichtigen: Ein Hochzeitskleid für 875 €, für den Empfang 3 624 € und für die 3-tägige Hochzeitsreise nach Venedig 499 € pro Person. Welche Summe wird er versuchen von Herrn Knauserich zu leihen?

#### Antwort:

**5 000 €**

Preis der Hochzeitsreise nach Venedig für 2 Personen:

$$499 \text{ €} \times 2 = 998$$

$$875 \text{ €} + 3\,624 \text{ €} + 998 \text{ €} = \mathbf{5\,497 \text{ €}}$$

Da aus dieser Berechnung keine runde Zahl entsteht, wird Simon sicherlich aufrunden und Herr Knauserich um **5 000 €** bitten.

#### Szene 2: **L**

**Simon:** Hallo Sabrina! darf ich dich duzen, wir kennen uns ja schon ein wenig. Gehen wir in die Cafeteria etwas trinken, ich lade dich ein?

**Sabrina:** Warum nicht? Wie geht es Sissi?

**Simon:** Sehr gut! Was möchtest du trinken?

**Sabrina:** Eine heiße Schokolade.

**Simon:** Bringen Sie uns eine heiße Schokolade und ein Bier vom Fass, bitte. Was bin ich Ihnen schuldig? 8,50 €! Ich habe aber auch kein Glück, ich habe nur 2,95 € bei mir... Könntest du den Rest beisteuern, Sabrina?

#### Antwort:

**5,55 €**

$$8,50 \text{ €} - 2,95 \text{ €} = \mathbf{5,55 \text{ €}}$$

#### Szene 3: **L** bis **M**

Am 3. April ist **Paul Hübsch**, der Schauspieler in eine Radarfalle geraten und wegen überhöhter Geschwindigkeit geblitzt worden. Den Bußgeldbescheid hat er mit der Post zugestellt bekommen. Ab dem Datum des Poststempels beträgt sein Bußgeld 45 €, wenn er innerhalb von 15 Tagen zahlt. Das Bußgeld verteuert sich, wenn er zwischen dem 15. und dem 45 Tag zahlt. Wenn er aber erst nach dem 45. Tag nach dem Datum des Poststempels zahlt, beträgt sein Bußgeld 180 €. Er hat das Bußgeld aber total vergessen, da es unter einem Haufen anderer Papiere lag. Und nun haben wir schon den 14. Mai! Wie viel muss er denn jetzt bezahlen?

#### Antwort:

**68 €**

Anzahl der Tage im April (der April hat 30 Tage):

$$30 - 3 = 27 \text{ Tage}$$

Anzahl Tage insgesamt:

$$27 + 14 = 41 \text{ Tage}$$

Paul Hübsch wird **68 €** bezahlen müssen.

## Szene 4: L bis M

**Der Graf:** Meine liebe Adelaïde, dein Cousin Simon kostet uns viel Geld!

**Die Gräfin:** Es ist auch dein Cousin, mein lieber Bruder!

**Der Graf:** Ja, ist ja gut! Ich habe mal ausgerechnet: für Strom, Heizung und Wasser sind wir monatlich schon bei einem Durchschnitt von 150 €. Dabei habe ich noch nicht berücksichtigt, dass er sich fast jeden Abend bei uns zum Essen einlädt. 170 € im Monat!  
Wenn wir das Zimmer an einen Studenten vermieten würden, würde das Zimmer uns jeden Monat 300 € einbringen! Es wäre eine Überlegung wert!

**Die Gräfin:** Och, mein lieber Bruder, Geld ist nicht alles im Leben!

**Der Graf:** Meine liebe Adelaïde, du hast keinen Sinn für die Realität!

*Wenn das Zimmer an einen Studenten vermietet wäre, was würde das einbringen?*

### Antwort:

Die Vermietung des Zimmers an einen Studenten würde **470 €** einbringen.  
Simon kostet sie derzeit 150 € für Wasser, Heizung und Strom und 170 € für die ganzen Mittagessen im Schloss, also:  $150 € + 170 € = 320 €$   
Der Student würde sie nur Wasser, Heizung und Strom kosten, da er nicht im Schloss essen würde. Mit dem Studenten wäre der Verdienst schon 170 Euro mehr, wegen der Mahlzeiten.  
Der Student würde auch eine Miete in Höhe von 300 € bezahlen.  
Im Vergleich zur Situation mit Simon, wäre der Gewinn:  $300 € + 170 € = 470 €$

## Szene 5: M

**Simon:** Gehst du noch einkaufen, mein Schatz? Würdest du mir 3 Päckchen Zigaretten mitbringen?

**Sissi:** Es wäre besser, mein Schatz, wenn du aufhören würdest... Bei 8 € pro Päckchen und eineinhalb Päckchen am Tag, wäre das schon eine schöne Ersparnis jeden Monat!

**Simon:** Du hast absolut Recht, mein Herz, aber solange ich noch an meinem Roman sitze werde ich sicherlich nicht davon abkommen. Sobald ich mit dem Roman fertig bin, werde ich aufhören, versprochen!

*Welche Ersparnis ergibt das in einem Monat mit 30 Tagen?*

### Antwort:

**360 €**

Simon's monatlicher Verbrauch: da er eineinhalb Pakete täglich raucht, ergibt das monatlich rund 30 Pakete im Monat + 15 Pakete (1/2 pro Tag):  
 $30 + 15 = 45$  Pakete  
(oder andere Methode:  $30 \times 1,5 = 45$  Pakete)  
Ausgaben an Tabak pro Monat:  $45 \times 8 € = 360 €$

## Szene 6: M

Johann möchte 7 000 € sparen, um sich eine 4-monatige Reise nach Australien zu gönnen. Sobald er in Rente ist möchte er dahin. Das sind noch 5 Jahre. Welchen Betrag muss er in der Zwischenzeit monatlich auf Seite legen um sich diesen Traum zu erfüllen?

### Antwort:

**117 €**

Anzahl der Monate in 5 Jahren:  $12 \times 5 = 60$  Monate  
Summe, die er jeden Monat zur Seite legen muss:  $7000 € : 60 = 116,66666... €$  also **117 €**  
Vielleicht ist es Johan auch möglich auf 120 € aufzurunden, so hätte er am Ende ein kleines Polster...



**Szene 7: M bis S**

- Simon:** Herr Knauserich, guten Tag! Ich habe gehört, Sie seien sehr großzügig... Wissen Sie, ich möchte in naher Zukunft meine Verlobte heiraten, nur fehlt mir leider das nötige Kleingeld dazu... Würden Sie mir daher 6 000 € leihen? Sie bekommen alles innerhalb eines Jahres zurück!
- Rapagon:** Mit 25% Zinsen für mich, ließe sich darüber reden... aber nur die Hälfte! Rückzahlbar innerhalb 6 Monate!
- Simon:** Ach ja?! Das wäre dann eine monatliche Rate von...

**Antwort:****625 €**

Die Hälfte der gefragten Summe, um die Simon gebeten hatte:

6 000 €: 2 = 3 000 €

Betrag, der 25% Zinsen für Rapagon:

$$\frac{3000 \text{ €} \times 25}{100} = 750 \text{ €}$$

Summe, die an Rapagon zurückgezahlt werden muss:

3 000 € + 750 € = 3 750 €

Betrag einer Monatsrate:

3 750 €: 6 = **625 €:**

(Das wird schwierig für Simon, oder?)

**Szenario 8: M bis S***Sami, der Sohn von Ayse, trifft seinen Freund Leo auf der Straße. Er hat sein neues Fahrrad.*

- Sami:** Wow! Das ist aber toll, dein neues Fahrrad!
- Leo:** Ja! Ich bin sehr froh damit!
- Sami:** Ich habe das Gleiche gesehen für 240 €. Ich werde mir das auch kaufen, aber ich weiß noch nicht wann...
- Leo:** Warum denn nicht jetzt?
- Sami:** Ich habe nicht genug Geld! Ich habe schon 75 € vom Taschengeld gespart. Meine Großeltern haben mir auch schon 50 € für meine guten Noten zugesteckt.
- Leo:** Stimmt, das ist nicht genug. Wie willst du das Geld zusammenkriegen?
- Sami:** Ich werde eben nichts mehr von meinem Taschengeld verbrauchen, bis ich genug zusammen habe.
- Leo:** Wie viel Taschengeld bekommst du?
- Sami:** 20 € im Monat...

**Antwort:**Sami wird sich sein Fahrrad in **6 Monaten kaufen können.**

Wann können wir mit Sami sein neues Fahrrad aussuchen gehen?

Summe, die Sami schon gespart hat:

75 € + 50 € = 125 €

Es bleibt noch zu sparen, damit er sein Traumrad kaufen kann:

240 € - 125 € = 115 €

Da er 20€ im Monat Taschengeld bekommt, müsste er wie lange warten?

115 €: 20 € = 5,75 Monate, also... **6 Monate!**

Er muss geduldig sein und darf nichts von seinem Taschengeld ausgeben! Das wird nicht einfach!

## Szenario 9: **S**

**Ayse** und ihr Mann zählen zusammen: Sie haben sich entschieden eine Wohnung für 100 000 € zu kaufen. Die Notarkosten und die Steuern steigern den Preis um 9,20 %. Sie haben einen Eigenanteil von 34 000 € zusammengespарт. Sie fragen sich, ob es reicht, wenn sie nur 70 000 € bei der Bank leihen...

### Antwort:

Nein, sie werden **nicht genug** haben...

Betrag an Notarkosten und Steuern:

$$\frac{100\,000\,€ \times 9,20}{100} = 9\,200\,€$$

Mit den Notarkosten und Steuer wird sie die Wohnung somit kosten:

$$100\,000\,€ + 9\,200\,€ = 109\,200\,€$$

Da sie schon 34 000 € gespart haben, bleibt nur folgender Kreditbetrag zu leihen:

$$109\,200\,€ - 34\,000\,€ = 75\,200\,€$$

Wenn sie nur 70 000€ leihen würden, wäre das nicht ausreichend.

## Szenario 10: **S**

**Karin:** Die Chefin des Friseursalons hat mir angeboten, an 2 Abenden im Monat bei ihr zu arbeiten. Ihr Salon ist an 2 Abenden im Monat geöffnet. Mit den Trinkgeldern wären das mehr als 60 Euro am Abend. Aber ich brauche jemanden, der während dreieinhalb Stunden auf Ramona aufpasst. Der Babysitter kostet mich 9€ pro Stunde, zusätzlich 4€ für die Fahrt.

**Ayse:** Ja, trotzdem, das lohnt sich!

**Karin:** Glaubst du?

### Antwort:

Karin würde reell **49,20 €** verdienen.

Die beiden Abende im Salon bringen Karin monatlich:

$$60\,€ \times 2 = 120\,€$$

Die Arbeit des Babysitters kosten sie an einem Abend:

$$9\,€ \times 3,5 = 31,50\,€$$

Mit der Anfahrt für einen Abend, kostet der Babysitter:

$$31,50\,€ + 4\,€ = 35,50\,€$$

Für 2 Abende im Monat ergibt das:

$$35,50\,€ \times 2 = 71\,€$$

Miteinander verrechnet verdient Karin reell nur...

$$120\,€ - 71\,€ = \mathbf{49\,€}$$

Lohnt das sich wirklich?

Wahrscheinlich schon, besonders weil Karin momentan knapp bei Kasse ist und dringend Geld braucht...