

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
1. Figuren und Körper	
1.1 Flächeninhalt von Vielecken (Glaser/-in)	5
1.2 Oberflächeninhalt von Quadern (Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/-in)	6
1.3 Oberflächeninhalt von Körpern (Gestalter/-in für visuelles Marketing)	7
1.4 Volumen von Quadern (Fachkraft Lagerlogistik m/w)	8
1.5 Volumen von Zylindern (Koch/Köchin)	9
1.6 Dreieckskonstruktionen (Bauzeichner/-in)	10
1.7 Schrägbilder zeichnen (Bauzeichner/-in)	11
2. Funktionale Zusammenhänge	
2.1 Dreisatz, proportional 1 (Koch/Köchin)	12
2.2 Dreisatz, proportional 2 (Hotelfachmann/-frau)	14
2.3 Dreisatz, antiproportional (Hochbaufacharbeiter/-in)	16
2.4 Zuordnungsgraphen lesen (Berufskraftfahrer/-in)	17
2.5 Darstellung von Zuordnungen (Sport- und Fitnesskaufmann/-frau)	19
2.6 Steigung linearer Funktionen (Straßenbauer/-in)	20
3. Prozent- und Zinsrechnung	
3.1 Einfache Prozentrechnung (Kaufmann/-frau im Einzelhandel)	21
3.2 Prozentwerte berechnen (Rechtsanwalts- und Notarfachangestellte/-r)	22
3.3 Grundwerte berechnen (Chemikant/-in)	23
3.4 Prozentsätze bestimmen (Verkäufer/-in)	24
3.5 Grundbegriffe der Zinsrechnung (Bankkaufmann/-frau)	25
3.6 Jahreszinsen und Zinseszins (Bankkaufmann/-frau)	26
3.7 Monatszinsen (Bankkaufmann/-frau)	27
4. Rationale Zahlen	
4.1 Rechnen mit positiven Dezimalzahlen (Kaufmann/-frau für Büromanagement)	29
4.2 Bruchrechnen (Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/-in)	31
4.3 Negative Zahlen am Zahlenstrahl (Thermometermacher/-in)	32
4.4 Addieren von negativen Zahlen (Bankkaufmann/-frau)	33
4.5 Addieren und multiplizieren von negativen Zahlen (Veranstaltungskaufmann/-frau)	34
4.6 Tabellenkalkulation (Friseur/-in)	35
5. Statistik	
5.1 Tabellen und Grafiken lesen (Investmentfondskaufmann/-frau)	37
5.2 Absolute und relative Häufigkeit (Veranstaltungskaufmann/-frau)	39
5.3 Lagemaße bestimmen (Elektroniker/-in)	40
5.4 Diagramme erstellen (Kaufmann/-frau im Einzelhandel)	41
5.5 Kreisdiagramme zeichnen (Immobilienkaufmann/-frau)	42
5.6 Wahrscheinlichkeiten (Investmentfondskaufmann/-frau)	44
6. Terme und Gleichungen	
6.1 Variablen nutzen (Sport- und Fitnesskaufmann/-frau)	45
6.2 Wertetabellen aus Termen erstellen (Sport- und Fitnesskaufmann/-frau)	46
6.3 Lineare Gleichungen aufstellen und lösen (Florist/-in)	47
6.4 Bruchgleichungen (Hotelfachmann/-frau)	48
6.5 Lineare Gleichungssysteme zeichnerisch lösen (Veranstaltungskaufmann/-frau)	49
6.6 Lineare Gleichungssysteme (Hotelfachmann/-frau)	50
Lösungen	51
Quellenverzeichnis	52



Oftmals fällt es schwer, den Schülern¹ im Rahmen des Unterrichts die Relevanz der vermittelten Fachinhalte für ihr späteres Berufsleben aufzuzeigen. Der Fachlehrer sieht sich daher häufig mit der Frage „Was nützt mir das für später?“ konfrontiert.

Das vorliegende Arbeitsheft bietet genau hierfür eine Lösung: Es nimmt berufspraktischen Bezug auf die Lehrplaninhalte bzw. die Kerncurricula, sodass die Berufsvorbereitung ganz „nebenbei“ in den Fachunterricht integriert werden kann, ohne zusätzlichen Vorbereitungsaufwand zu erzeugen. So wird es den Schülern ermöglicht, die Wichtigkeit der behandelten Themen im Hinblick auf ihre Berufswahl zu erkennen.

Da die Themen mit passenden Berufsbildern verknüpft werden, können sich die Schüler ihrer Kompetenzen bewusst werden und diese hinsichtlich der Berufsorientierung nutzen. In erster Linie sollen den Schülern eigene Neigungen, Interessen und Fähigkeiten deutlich werden. Darüber hinaus lernen sie verschiedene Berufsmöglichkeiten kennen und können sich so konkretere Vorstellungen von ihren späteren Möglichkeiten verschaffen. Hinsichtlich auf Berufspraktika können sie dadurch eine gezieltere Auswahl treffen.

Bei allen genannten Berufen handelt es sich um tatsächliche Ausbildungsberufe, die nach dem Haupt- oder dem Realschulabschluss begonnen werden können.

Das Arbeitsheft ist in sechs Hauptthemen und 38 Unterthemen (zu insgesamt 24 verschiedenen Berufen) gegliedert, die sich am Lehrplan orientieren. Jedem Unterthema ist ein spezifischer Beruf zugeordnet. Dabei werden nicht nur Berufe hervorgehoben, deren Fachbezug offensichtlich ist, sondern auch solche, bei denen dieser auf den ersten Blick nicht erkennbar erscheint.

Den Schülern wird zunächst der Beruf in seinen Aufgabenfeldern vorgestellt, sodass sie einen Einblick in die Tätigkeit erhalten. Daraufhin folgen Aufgaben, welche sich auf die beschriebenen Berufe beziehen. So können die Arbeitsblätter gezielt im Unterricht eingesetzt werden, bringen zudem die unterrichtlichen Inhalte voran und motivieren durch ihre Anwendungsbezüge. Durch die realitätsnahen Situationen wird stets eine Vielzahl von Kompetenzen abgedeckt und auf verschiedenen Anforderungsniveaus erweitert.

¹ Aufgrund der besseren Lesbarkeit ist in diesem Buch mit Schüler auch immer Schülerin gemeint, ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin etc.

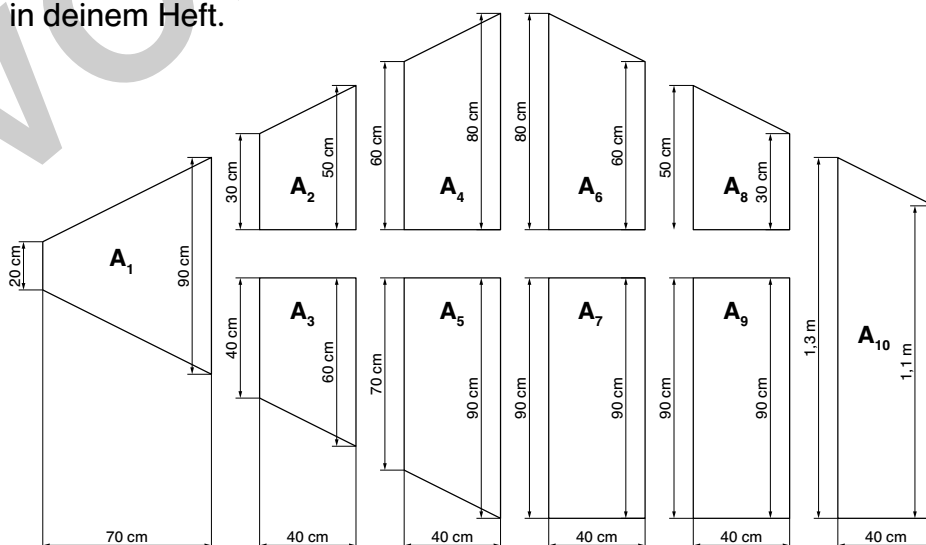
1.1 Flächeninhalt von Vielecken (Glaser/-in)

Was machen eigentlich Glaser/-innen?

Glaser/-innen verarbeiten Glas zu unterschiedlichen Produkten. Sie fertigen Fenster, Schaufenster und Glastüren an und bauen Wintergärten. Auch die Herstellung von Spiegeln und Bilderrahmen übernehmen sie sowie die Herstellung und Reparatur von Kirchenfenstern oder das Gravieren von Glas. Für ihre Arbeit müssen Glaser/-innen nicht nur Preise kalkulieren, sondern auch den Materialbedarf für verschiedene Formen bestimmen.



1. Ein Glaser soll ein dreieckiges Glasfenster herstellen. Dieses soll die Seitenlängen $a = 3 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$ und $c = 5 \text{ cm}$ besitzen, wobei zwischen den Seiten a und b ein rechter Winkel liegt. Wie groß ist die Fläche des Fensters? Arbeite in deinem Heft.
2. Für den Bau eines Wintergartens soll eine Glaserin eine Fensterfront planen. Die Front soll 5 m breit und $3,2 \text{ m}$ hoch werden.
 - a) Berechne den Flächeninhalt der gesamten Front in deinem Heft.
 - b) Die Front soll in acht gleich große Rechtecke aufgeteilt werden, die aus verschiedenen Gläsern hergestellt werden. Bestimme die Seitenlängen der Rechtecke sowie deren Flächeninhalt in deinem Heft.
3. Der Glaser Willi Knarr soll einige Fenster für die abgebildete Fensterfront ersetzen. Die Fenster, die erneuert werden müssen, hat er mit Maßangaben skizziert. Arbeite in deinem Heft.



- a) Wie heißen die verschiedenen Formen, die in der Front verwendet werden?
- b) Berechne den Flächeninhalt der einzelnen Fensterflächen.
- c) Willi Knarr berechnet pro Quadratmeter Glas $35,50 \text{ Euro}$. Berechne die Materialkosten, die Herr Knarr dem Kunden in Rechnung stellt.

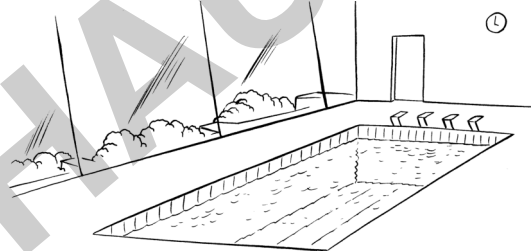
1.2 Oberflächeninhalt von Quadern (Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/-in)

Was machen eigentlich Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/-innen?

Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/-innen bringen Fliesen, Platten und Mosaik an Wänden, Böden und Decken an. Sie beraten ihre Kunden zudem bei der Wahl eines geeigneten Materials und den gestalterischen Möglichkeiten. Für ihre Arbeit müssen sie den Materialbedarf stets im Voraus berechnen, um entsprechend Fliesen, Platten oder Mosaik mit auf die Baustelle zu bringen.



1. Ein Schwimmbecken soll vollständig gefliest werden. Dafür werden Fliesen für die vier Seitenwände sowie für den Boden benötigt. Die Grundfläche des Schwimmbeckens beträgt 250 m^2 . Der Umfang beträgt 70 m . Das Becken ist 3 m tief. Berechne in deinem Heft, wie viele Quadratmeter Fliesen für das gesamte Becken benötigt werden.
2. In einer 18 m langen, 6 m breiten und 4 m hohen Turnhalle soll Markus den Boden, die Wände und die Decke mit Holzplatten verkleiden. Die Holzplatten, die er verwendet, haben eine Länge von $1,5 \text{ m}$ und eine Breite von $0,25 \text{ m}$. Berechne in deinem Heft, wie viele Platten Markus benötigt.
3. Ceren soll in einem Badezimmer am Boden sowie an den vier Wänden deckenhoch weiße Fliesen anbringen. Das Badezimmer ist rechteckig und hat folgende Maße: 3 m lang, $3,5 \text{ m}$ breit und $2,5 \text{ m}$ hoch. An einer Wand befindet sich eine 1 m breite und 2 m hohe Tür. Wie viele Quadratmeter Fliesen benötigt Ceren für diese Arbeit? Arbeite in deinem Heft.
4. Markus erhält den Auftrag, ein Haus ringsum und vom Boden aufwärts $1,2 \text{ m}$ hoch mit Klinkersteinen zu verschönern. Das Haus hat eine quadratische Grundfläche mit der Kantenlänge $a = 7,8 \text{ m}$. Ausgelassen werden die $1,2 \text{ m}$ breite Eingangstür und zwei bodentiefe Fenster von $2,2 \text{ m}$ Breite auf der Terrassenseite.
 - a) Fertige in deinem Heft eine Skizze von der Vorderseite und eine Skizze von der Terrassenseite des Hauses an. Verwende den Maßstab $1:100$.
 - b) Die Klinkersteine, die Markus verwendet, haben eine Fläche von je 450 cm^2 . Wie viele Klinkersteine benötigt Markus für das Haus? Arbeite in deinem Heft.
5. Ceren soll in dem Badezimmer aus Aufgabe 3 zusätzlich an jeder Wand einen 50 cm breiten Streifen aus dunklen Fliesen anbringen, der jeweils vom Boden bis zur Decke verläuft. Wie viele Quadratmeter der weißen und wie viele Quadratmeter der dunklen Fliesen benötigt sie hierfür? Arbeite in deinem Heft.



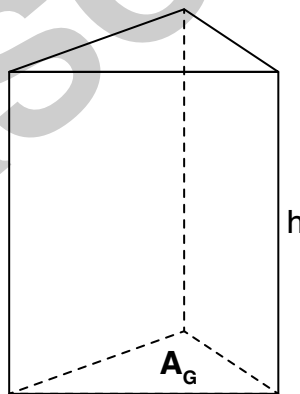
1.3 Oberflächeninhalt von Körpern (Gestalter/-in für visuelles Marketing)

Was machen eigentlich Gestalter/-innen für visuelles Marketing?

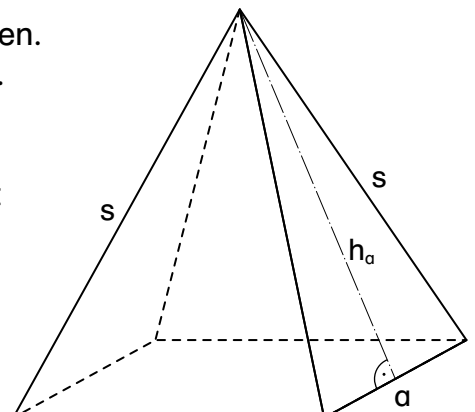
Gestalter/-innen für visuelles Marketing gestalten und dekorieren Verkaufsräume und Schaufenster, um Interesse bei potenziellen Kunden zu wecken. Sie kümmern sich um die optimale Präsentation von Waren und besorgen dafür alle notwendigen Materialien.



- Paul soll die Dekoration für ein Weihnachtsschaufenster im Spielzeugladen übernehmen. Dazu werden verschiedene Geschenke vollständig mit Folie beklebt.
 - Berechne in deinem Heft den Folienbedarf in cm^2 , wenn das Geschenk die Form eines Quaders mit den Maßen $a = 4 \text{ cm}$, $b = 6 \text{ cm}$ und $h = 3,5 \text{ cm}$ hat.
 - Berechne in deinem Heft die Menge der benötigten Folie in cm^2 für folgendes Geschenk:
Die Grundfläche A_G ist ein rechtwinkliges Dreieck mit den Seitenlängen 3 cm , 4 cm und 5 cm . Die Höhe h beträgt 35 cm .



- Wie viel Folie benötigt Paul, wenn vier Quader und fünf Prismen der in Aufgabe 1 a) und b) beschriebenen Größe beklebt werden sollen? Arbeite in deinem Heft.
- Ein Reisebüro organisiert eine Werbeaktion für Ägypten. Dafür soll Lisa eine Pyramide mit Goldfolie bekleben. Berechne in deinem Heft die Menge der benötigten Folie, wenn die Grundfläche der Pyramide aus einem Quadrat mit der Kantenlänge $a = 5 \text{ cm}$ besteht und die seitlichen Dreiecksflächen jeweils eine Höhe von $h_a = 8 \text{ cm}$ besitzen.



1.4 Volumen von Quadern (Fachkraft Lagerlogistik m/w)

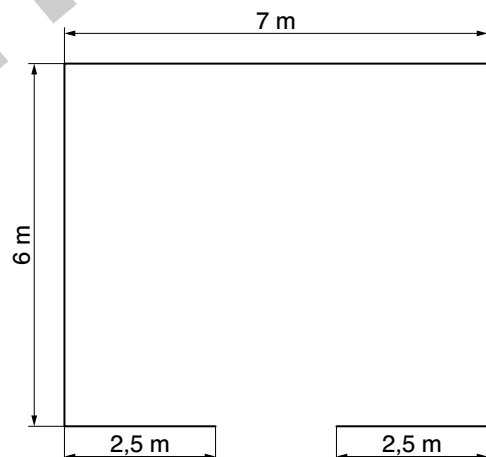
Was machen eigentlich Fachkräfte für Lagerlogistik?

Fachkräfte für Lagerlogistik kümmern sich größtenteils um die Annahme und Lagerung von Waren. Sie lagern die Waren, meist mithilfe eines Gabelstaplers, ein und beachten dabei die Lagerbedingungen der Güter. Beim Versenden oder Abtransport der Waren kümmern sich die Fachkräfte für Lagerlogistik um die Papiere und planen die Fahrtrou-ten der Lieferanten. Außerdem haben sie stets im Blick, wie viele Waren in ihr Lager passen.



1. Ein Lagerraum hat eine Länge von 6 m, eine Breite von 8 m und eine Höhe von 4 m.
 - a) Berechne den Rauminhalt des Lagerraums in deinem Heft.
 - b) Lagerarbeiter Robin erwartet drei Lkw-Ladungen. Die Ladeflächen der Lkws haben eine Grundfläche von $G = 33,32 \text{ m}^2$. Ihre Höhe beträgt $h = 2,70 \text{ m}$. Berechne in deinem Heft das maximale Volumen, das ein Lkw transportieren kann.
 - c) Entscheide, ob die Waren der drei Lkws in den Lagerraum passen. Begründe in deinem Heft.

2. Lagerarbeiterin Tine verwaltet einen Lager-raum. Hinter dem Eingang lässt sie einen Gang frei, um die Waren besser zu erreichen. Das La-ger ist 4,5 m hoch.
 - a) Berechne in deinem Heft den Rauminhalt des gesamten Lagers.
 - b) Berechne in deinem Heft die Grundfläche, die Tine zum Lagern ihrer Waren nutzt.
 - c) Berechne in deinem Heft den Rauminhalt, der Tine aufgrund des Ganges verloren geht.

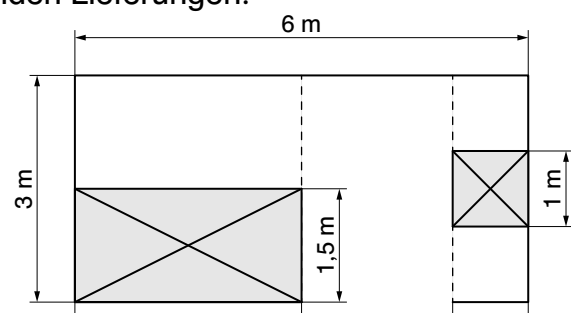


3. Eine Lagerarbeiterin erwartet zwei Lieferungen A und B. Die Lieferanten bringen Kis-ten mit verschiedenen Abmessungen.

Lieferung A: würfelförmige Kisten mit den Maßen $0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}$
Lieferung B: quaderförmige Kisten mit den Maßen $1,2 \text{ m} \times 0,8 \text{ m} \times 0,4 \text{ m}$
Von Lieferung A werden 50 Kisten geliefert, von Lieferung B nur 40.

 - a) Berechne in deinem Heft das Volumen der beiden Lieferungen.
 - b) Das Lager hat folgenden Grundriss.

Die mit x markierten Stellen sind bereits mit Waren belegt. Hinter dem Eingang soll der Gang freibleiben. Die Raumhöhe beträgt 4 m. Entscheide, ob die Lieferungen in das Lager passt. Begründe in deinem Heft.



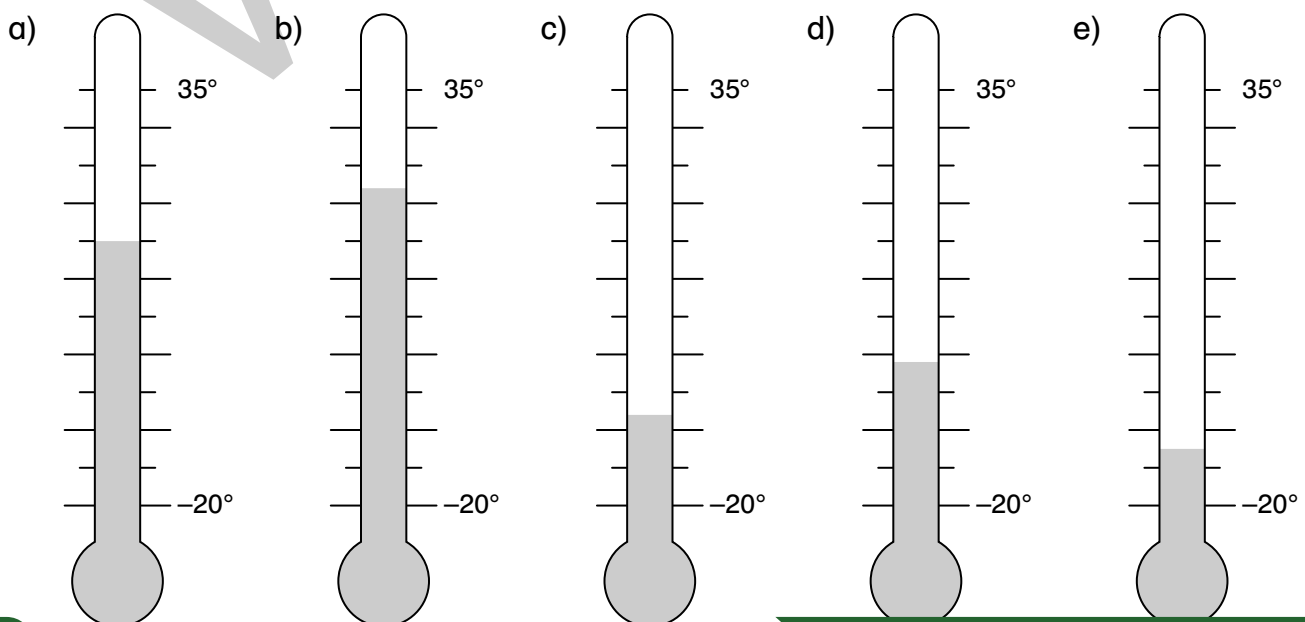
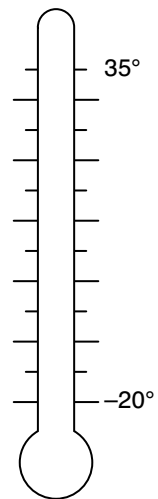
4.3 Negative Zahlen am Zahlenstrahl (Thermometermacher/-in)

Was machen eigentlich Thermometermacher/-innen?

Manche Thermometermacher/-innen stellen Thermometerrohlinge aus Glas her. Andere verarbeiten die Rohlinge weiter und bringen sie in einen messfähigen Zustand. Thermometermacher/-innen bringen Skalen an den Thermometern an und färben diese ein. Außerdem prüfen und reparieren sie Thermometer.



1. Erkläre in deinem Heft, warum ein Thermometermacher negative Zahlen benötigt.
2. Übertrage das Thermometer (rechts) in dein Heft. Beschrifte die Skala mit Temperaturen.
3. Zeichne ein Thermometer in dein Heft, mit dem man Temperaturen zwischen -8°C und 8°C gut ablesen kann. Male den positiven Bereich blau und den negativen Bereich rot an.
4. Eine Forschungsgruppe möchte das Gefrieren von Wasser genauer untersuchen. Die Forscher benötigen dafür ein Thermometer, welches Temperaturen um 0°C sehr genau misst. Daher geben sie einer Thermometermacherin den Auftrag, ein Thermometer herzustellen, welches die Temperaturen zwischen -2°C und 1°C auf eine Kommastelle genau bestimmt. Zeichne das Thermometer in dein Heft.
5. Gib in deinem Heft jeweils an, welche Temperatur die Thermometer anzeigen.



4.4 Addieren von negativen Zahlen (Bankkaufmann/-frau)

Was machen eigentlich Bankkaufleute?

Bankkaufleute betreuen Bankkunden beim Führen ihrer Konten, beim Tätigen von Überweisungen und bei vielen anderen Geldangelegenheiten. Sie kümmern sich um die ordentliche Abwicklung der Geldangelegenheiten und beraten bei wichtigen finanziellen Entscheidungen. So empfehlen sie auch Bausparverträge, Lebensversicherungen oder Kredite. Außerdem erklären sie jungen Kunden die wichtigen Begriffe rund um das Sparkonto. Auch die Kontostände werden von Bankkaufleuten geführt. Sie erstellen Kontoauszüge, auf denen ersichtlich ist, welche Beträge auf das Konto eingezahlt und welche abgebucht wurde.



1. Greta arbeitet als Bankkauffrau und möchte ihrem neuen Kunden Max folgenden Kontoauszug erklären.

- a) Erkläre in deinem Heft, was die Geldbeträge auf dem Kontoauszug bedeuten.
 b) Wie hoch waren die Ausgaben von Max im Zeitraum des Kontoauszuges? Arbeite in deinem Heft.
 c) Berechne in deinem Heft den neuen Kontostand von Max.



2. Ein Bankkaufmann erstellt einen Kontoauszug. Der letzte Kontostand zeigte einen Betrag von $-845,89$ Euro. Nun wurde ein Gehalt von $1\,376,50$ Euro verbucht. Berechne die Höhe des neuen Kontostandes in deinem Heft.
3. Max hat auf seinem Konto $334,48$ Euro. Nachdem er am Wochenende einige Einkäufe im Internet erledigt hat, werden am Montag von seinem Konto folgende Beträge abgebucht: $12,99$ Euro, $20,95$ Euro, $79,00$ Euro, $230,00$ Euro und $134,20$ Euro. Berechne in deinem Heft den neuen Kontostand von Max nach den Abbuchungen.
4. Auf Leons Konto befanden sich am 1. April $-255,50$ Euro. Folgende Buchungen sind auf seinem Konto eingegangen.

Datum	Betrag	Datum	Betrag	Datum	Betrag
02.04.	$-43,90$ €	07.04.	$+110,10$ €	11.04	$-450,00$ €
03.04.	$+580,00$ €	07.04	$-298,90$ €	12.04	$-28,00$ €

- a) Erstelle in einem Heft einen Kontoauszug mit den gegebenen Buchungen.
 b) Berechne in deinem Heft, den Kontostand am 8. April.
 c) Berechne in deinem Heft, den Kontostand am 12. April.

4.5 Addieren und multiplizieren von negativen Zahlen (Veranstaltungskaufmann/-frau)

Was machen eigentlich Veranstaltungskaufleute?

Veranstaltungskaufleute planen Veranstaltungen und kümmern sich um die Durchführung. Je nach Veranstaltungsart planen sie entsprechend der Kundenwünsche. Dabei werben sie möglichst viele Teilnehmer. Ebenso fällt die finanzielle Vor- und Nachbereitung in ihren Aufgabenbereich. So kalkulieren sie die Kosten und Einnahmen einer Veranstaltung. Außerdem prüfen sie abschließend, ob diese sich wirtschaftlich rentiert hat.



1. Eine Veranstaltung, die Maya organisiert hat, verursacht Unkosten in Höhe von 1 250,00 Euro. Die Einnahmen betragen 1 500,00 Euro.
 - a) Wie hoch ist der Gewinn der Veranstaltung? Wie hoch ist der Gewinn, wenn man die Veranstaltung viermal durchführt? Arbeite in deinem Heft.
 - b) Eine zweite von Maya organisierte Veranstaltung kostet ebenfalls 1 250,00 Euro, bringt aber nur Einnahmen in Höhe von 1 000,00 Euro. Wie hoch ist der Gewinn der zweiten Veranstaltung? Wie hoch ist der Gewinn, wenn man die Veranstaltung viermal durchführt? Wie hoch ist der Gewinn, wenn man die Veranstaltung achtmal durchführt? Arbeite in deinem Heft.
2. Ali hat in einer Tabelle die Kosten und die Einnahmen seiner letzten sechs Events dokumentiert. Nun möchte er jeweils den Gewinn der Veranstaltungen berechnen. Übertrage die Tabelle in dein Heft und ergänze die fehlenden Werte.

Event	Datum	Veranstaltung	Kosten	Einnahmen	Gewinn
1	01.04.	Erster-April-Feier im Gemeindehaus	920,00 €	1 850,67 €	
2	06.04.	Tennischmittag des Sportclubs	470,00 €	350,00 €	
3	08.04.	Ball des Tanzsportclubs	1 450,00 €	990,00 €	
4	13.04.	Tennischmittag des Sportclubs	520,00 €	700,00 €	
5	21.04.	Open-Air Kinoabend (Fr)	1 900,00 €	2 879,54 €	
6	22.04.	Open-Air Kinoabend (Sa)	1 900,00 €	3 180,90 €	
				Gesamt:	

3. Eine Wohltätigkeitsveranstaltung soll sich über Spenden finanzieren. Die Veranstaltung dauert sieben Tage, jeder Tag kostet den Veranstalter 1 200,00 Euro.
 - a) Berechne in deinem Heft die Spenden, die benötigt werden, um die Veranstaltung finanzieren zu können.
 - b) Berechne in deinem Heft die Unkosten, wenn nur 6 800,00 Euro Spenden eingenommen werden.

4.6 Tabellenkalkulation (Friseur/-in)

Was machen eigentlich Friseure/ Friseurinnen?

Friseure/Friseurinnen waschen, schneiden, pflegen und frisieren Haare. Außerdem führen sie kosmetische Behandlungen der Haut sowie Hand- und Nagelpflegeanwendungen durch und beraten Kunden zu Kosmetikprodukten.

Diese Arbeit bedarf einer großen Organisationsfähigkeit. Sie erstellen Abrechnungen und vereinbaren Kundentermine. Führen sie einen eigenen Salon, so müssen Friseure / Friseurinnen sich um die Ein- und Ausgaben kümmern.



1. Flora führt einen eigenen Friseursalon. Sie notiert sich ihre ungefähren monatlichen Ausgaben in einer Tabelle. Da es sich um Geld handelt, das sie verliert, notiert sie die Ausgaben als negative Zahlen.
 - a) Berechne in deinem Heft die monatlichen Gesamtkosten von Flora.
 - b) Wie hoch ist Floras Gewinn, wenn sie Einnahmen von 5200,00 Euro hat? Arbeite in deinem Heft.
 - c) Wie hoch müssten Floras Einnahmen sein, wenn sie einen Gewinn von 1200,00 Euro, 1400,00 Euro oder 1800,00 Euro erzielen möchte? Arbeite in deinem Heft.

Kostenstelle	Betrag
Kaltniete Salon	-1 150,00 €
Heizung	-160,00 €
Strom	-120,00 €
Wasser	-160,00 €
Versicherungen	-190,00 €
Werbung	-165,00 €
Müll	-80,00 €
Gehalt Tim	-1 400,00 €
Haarpflegeprodukte	-135,00 €
Gesamt:	

2. Die genauen Ausgaben und Einnahmen von Flora variieren jeden Monat. In der Tabelle hat sie daher die Ausgaben und Einnahmen des letzten halben Jahres notiert. Arbeite in deinem Heft.

Monat	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Ausgaben	-4 251 €	-4 190 €	-3 978 €	-4 003 €	-4 630 €	-4 211 €
Einnahmen	5 070 €	3 989 €	5 330 €	5 052 €	4 340 €	5 890 €

- a) Berechne jeweils den Gewinn in den Monaten Januar bis Juni.
- b) In welchem Monat macht Flora den größten Gewinn? In welchem Monat macht sie den größten Verlust?
- c) Welchen Gewinn hat Flora im gesamten halben Jahr gemacht?
- d) Wie groß ist die Gewinnspanne, also die Differenz aus dem höchsten und dem geringsten Gewinn, in dem halben Jahr gewesen?
- e) Welchen Gewinn erzielt Flora durchschnittlich?

Lösungen

Event	Datum	Veranstaltung	Kosten	Einnahmen	Gewinn
1	01.04.	Erster-April-Feier im Gemeindehaus	920,00 €	1850,67 €	930,67 €
2	06.04.	Tennisnachmittag des Sportclubs	470,00 €	350,00 €	-120,00 €
3	08.04.	Ball des Tanzsportclubs	1 450,00 €	990,00 €	-460,00 €
4	13.04.	Tennisnachmittag des Sportclubs	520,00 €	700,00 €	180,00 €
5	21.04.	Open-Air Kinoabend (Fr)	1 900,00 €	2 879,54 €	979,54 €
6	22.04.	Open-Air Kinoabend (Sa)	1 900,00 €	3 180,90 €	1 280,90 €
				Gesamt:	2 791,11 €

3. a) Unkosten der 7 Tage: $7 \cdot (-1 200,00 \text{ €}) = -8 400,00 \text{ €}$
Es werden Spenden in Höhe von 8 400 Euro benötigt.
- b) $-8 400,00 \text{ €} + 6 800,00 \text{ €} = -1 600,00 \text{ €}$
Die Unkosten betragen 1 600,00 Euro.

4.6 Tabellenkalkulation (Friseur/-in)

S. 35/36

1. a) $-1 150 \text{ €} + (-160 \text{ €}) + (-120 \text{ €}) + (-160 \text{ €}) + (-190 \text{ €}) + (-165 \text{ €}) + (-80 \text{ €}) + (-1 400 \text{ €}) + (-135 \text{ €}) = -3 560 \text{ €}$
- b) $-3 560 \text{ €} + 5 200 \text{ €} = 1 640 \text{ €}$
Flora macht monatlich einen Gewinn von 1 640 Euro.
- c) $x =$ monatliche Einnahmen
 $-3 560 \text{ €} + x = 1 200 \text{ €} \Leftrightarrow x = 1 200 \text{ €} + 3 560 \text{ €} = 4 760 \text{ €}$
 $-3 560 \text{ €} + x = 1 400 \text{ €} \Leftrightarrow x = 1 400 \text{ €} + 3 560 \text{ €} = 4 960 \text{ €}$
 $-3 560 \text{ €} + x = 1 800 \text{ €} \Leftrightarrow x = 1 800 \text{ €} + 3 560 \text{ €} = 5 360 \text{ €}$
2. a) Gewinn Januar: $-4 251 \text{ €} + 5 070 \text{ €} = 819 \text{ €}$
 Gewinn Februar: $-4 190 \text{ €} + 3 989 \text{ €} = -201 \text{ €}$
 Gewinn März: $-3 978 \text{ €} + 5 330 \text{ €} = 1 352 \text{ €}$
 Gewinn April: $-4 003 \text{ €} + 5 052 \text{ €} = 1 049 \text{ €}$
 Gewinn Mai: $-4 630 \text{ €} + 4 340 \text{ €} = -290 \text{ €}$
 Gewinn Juni: $-4 211 \text{ €} + 5 890 \text{ €} = 1 679 \text{ €}$
- b) Den größten Gewinn macht Flora im Juni. Den größten Verlust macht sie im Mai.
- c) Gewinn im gesamten halben Jahr:
 $819 \text{ €} + (-201 \text{ €}) + 1 352 \text{ €} + 1 049 \text{ €} + (-290 \text{ €}) + 1 679 \text{ €} = 4 408 \text{ €}$
- d) Gewinnspanne s : größter Gewinn – kleinster Gewinn
 $s = 1 679 \text{ €} - (-290 \text{ €}) = 1 679 \text{ €} + 290 \text{ €} = 1 969 \text{ €}$
- e) durchschnittlicher Gewinn: $4 408 \text{ €} : 6 \approx 734,67 \text{ €}$
3. a) Sind die monatlichen Einnahmen geringer als die monatlichen Ausgaben, macht Linus jeden Monat Verlust.
- b) monatlicher Gewinn von Linus: $-3 735 \text{ €} + 3 280 \text{ €} = -455 \text{ €}$
Linus macht monatlich einen Verlust von 455 Euro.
- c) Das Ergebnis ist eine negative Zahl. Daher handelt es sich nicht um einen Gewinn, sondern um einen Verlust.
- d) Linus müsste $455 \text{ €} + 800 \text{ €} = 1 255 \text{ €}$ mehr verdienen, um monatlich 800 Euro Gewinn zu erzielen.
- e) monatlicher Verlust plus Ausgaben für Werbung: $455 \text{ €} + 150 \text{ €} = 605 \text{ €}$.
 Anzahl der Kunden, um dies auszugleichen: $605 : 28 \approx 21,61$
 Linus benötigt ca. 22 Neukunden, um mit der Werbung zusammen keinen Verlust mehr zu machen.