

Norina Lauer

# Alltagsorientierter Umgang mit Zahlen

**Eine Übungssammlung für Menschen  
mit neurologisch bedingten Problemen  
bei Zahlenverarbeitung und Rechnen**



**PROLOG**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>Theoretische Grundlagen</b> .....	<b>6</b>
Definition .....	6
Lokalisation .....	6
Mentale Repräsentation .....	6
Transkodieren .....	7
Rechnen .....	7
Symptomatik .....	7
- Störungen des Transkodierens .....	7
- Störungen der quantitativen Größenrepräsentation .....	8
- Störungen der Verarbeitung von Rechenzeichen .....	9
- Störungen der Rechenfähigkeit .....	9
Verlauf und Prognose .....	9
Diagnostik .....	9
- Aiblinger Akalkulie Screening .....	10
Therapie .....	11
- Therapiematerial .....	11
- Alltagsorientierte Behandlung .....	11
- PC-Programme .....	13
Literatur .....	14
<b>Alltagsorientierte Aufgaben</b> .....	<b>17</b>
Uhrzeiten .....	17
- Uhrzeiten zuordnen .....	17
- Uhrzeiten einzeichnen .....	32
- Alltagssprachliche Uhrzeiten zuordnen .....	40
- Uhrzeiten zur Terminplanung auswählen .....	45
- Zeitverschiebungen berechnen .....	52
Temperaturen .....	60
- Temperaturen einschätzen .....	60
- Temperaturen ablesen und einzeichnen .....	66
Geld .....	71
- Münzgeld zählen .....	71
- Geldscheine zählen .....	76
- Geldscheine und Münzen zählen .....	81
- Kassenbon prüfen .....	86
Backen .....	94
- Backrezept berechnen .....	94
- Backzutaten einkaufen .....	108

- Flüssigkeiten abmessen .....	115
- Mengen abwägen .....	127
- Backofen einstellen.....	137
Waschen .....	147
- Wäschemengen schätzen.....	147
- Waschdauer berechnen .....	159
- Waschmaschine einstellen .....	164
Handwerken .....	176
- Zentimetermaße auswählen .....	176
- Zentimetermaße einzeichnen .....	181
- Maßeinheiten umrechnen.....	186
- Wohnung einrichten.....	189
Ausgehen .....	195
- Restaurant-Rechnung berechnen .....	195
- Cocktailbar-Rechnung berechnen .....	201
Autofahren.....	207
- Geschwindigkeiten zuordnen.....	207
- Geschwindigkeiten berechnen .....	217
- Bußgeld berechnen.....	220
- Streckenlängen beurteilen .....	231
- Routen berechnen.....	236
- Streckenhälften auswählen.....	241
- Teilstrecken berechnen .....	246
Fahrplan.....	258
- Fahrplanzeiten ablesen .....	258
- Ankunftszeiten berechnen .....	266
- Busfahrplan lesen.....	269
Urlaub .....	277
- Urlaubstermine planen.....	277
- Arzttermin planen.....	283
- Tablettenmenge berechnen .....	289
- Tabletten in Blisterpackungen berechnen.....	294
- Sonnencreme-Verbrauch berechnen .....	300
- Handgepäck für Flugreise berechnen .....	306
- Transferzeiten zum Flughafen berechnen.....	317
- Autovermietung anrufen .....	321
- Mietwagen berechnen.....	326
- Reisesouvenirs kaufen.....	329

## Uhrzeiten zuordnen (1)

## Aufgabenstellung

Im Folgenden finden Sie eine Zeitangabe und drei verschiedene analoge Uhren. Bitte kreuzen Sie die Uhr an, die zur angegebenen Zeitangabe passt. Der schwarze Zeiger gibt die Stunden an, der graue Zeiger die Minuten an.

### Beispielaufgabe

Uhrzeit: 09:15 Uhr

### Lösung



Der schwarze Zeiger gibt die Stunden, der graue Zeiger die Minuten an. Auf der ersten analogen Uhr ist die Uhrzeit 09.15 abgebildet. Der schwarze Zeiger gibt die 9 Stunden, der graue Zeiger die 15 Minuten an.

---

### Aufgabe 1

Uhrzeit: 05:00 Uhr



## Uhrzeiten zuordnen (1)

## Lösung

### Aufgabe 1

Uhrzeit: 05:00 Uhr



### Aufgabe 2

Uhrzeit: 03:00 Uhr



### Aufgabe 3

Uhrzeit: 08:50 Uhr



## Uhrzeiten einzeichnen (1)

## Aufgabenstellung

Im Folgenden werden in digitaler Schreibweise Uhrzeiten dargestellt. Bitte tragen Sie die Uhrzeit in die dafür vorgesehene analoge Uhr ein. Es ist hilfreich, wenn Sie zur Unterscheidung der Zeiger zwei verschiedene Farben wählen.

### Beispielaufgabe

Uhrzeit: 12:00 Uhr



### Lösung



Beide Zeiger zeigen die Zwölf.

---

### Aufgabe 1

Uhrzeit: 02:15 Uhr



### Aufgabe 2

Uhrzeit: 13:30 Uhr



### Aufgabe 3

Uhrzeit: 17:25 Uhr



### Aufgabe 4

Uhrzeit: 23:11 Uhr



## Alltagssprachliche Uhrzeiten zuordnen (1)

## Aufgabenstellung

Stellen Sie sich vor, Sie sind unterwegs und haben einen Termin. Leider haben Sie vergessen, Ihre Uhr anzuziehen. Also müssen Sie Passanten nach der genauen Uhrzeit fragen, die Ihnen die Uhrzeit jedoch in Umgangssprache nennen. Kreuzen Sie an, welcher digitalen Uhrzeit die jeweilige Äußerung entspricht.

Anmerkung: Auf Grund regionaler Unterschiede kann es sein, dass die Zeiten in Ihrer Region umgangssprachlich anders benannt werden.

### Beispielaufgabe

Es ist fünf vor zwölf.

12:50 Uhr

05:12 Uhr

11:55 Uhr

Es sind noch 5 Minuten bis es 12 Uhr ist.

---

### Aufgabe 1

Es ist zwanzig nach drei.

03:20 Uhr

14:20 Uhr

20:03 Uhr

### Aufgabe 2

Es ist Viertel vor vier.

04:45 Uhr

15:40 Uhr

15:45 Uhr

### Aufgabe 3

Wir haben elf nach fünf.

11:05 Uhr

17:11 Uhr

06:11 Uhr

### Aufgabe 4

Es ist jetzt genau drei Uhr achtunddreißig.

14:28 Uhr

15:58 Uhr

15:38 Uhr

### Aufgabe 5

Es ist zehn nach zwei.

10:20 Uhr

12:10 Uhr

14:10 Uhr

### Aufgabe 6

Es ist Viertel vor fünf.

04:45 Uhr

15:40 Uhr

15:45 Uhr

### Aufgabe 7

Wir haben fünf nach elf.

11:05 Uhr

17:11 Uhr

05:11 Uhr

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort .....</b>	<b>4</b>
<b>Einleitung .....</b>	<b>5</b>
<b>Theoretische Grundlagen.....</b>	<b>6</b>
Definition .....	6
Lokalisation.....	6
Mentale Repräsentation.....	6
Transkodieren .....	7
Rechnen .....	7
Symptomatik .....	7
- Störungen des Transkodierens.....	7
- Störungen der quantitativen Größenrepräsentation .....	8
- Störungen der Verarbeitung von Rechenzeichen.....	9
- Störungen der Rechenfähigkeit .....	9
Verlauf und Prognose .....	9
Diagnostik.....	9
- Aiblinger Akalkulie Screening.....	10
Therapie.....	11
- Therapiematerial.....	11
- Alltagsorientierte Behandlung.....	11
- PC-Programme.....	13
Literatur .....	14
<b>Alltagsorientierte Aufgaben.....</b>	<b>17</b>
Uhrzeiten .....	17
- Uhrzeiten zuordnen .....	17
- Uhrzeiten einzeichnen.....	32
- Alltagssprachliche Uhrzeiten zuordnen .....	40
- Uhrzeiten zur Terminplanung auswählen .....	45
- Zeitverschiebungen berechnen.....	52
Temperaturen .....	60
- Temperaturen einschätzen.....	60
- Temperaturen ablesen und einzeichnen .....	66
Geld .....	71
- Münzgeld zählen .....	71
- Geldscheine zählen .....	76
- Geldscheine und Münzen zählen .....	81
- Kassenbon prüfen .....	86
Backen.....	94
- Backrezept berechnen .....	94
- Backzutaten einkaufen.....	108



## Zeitverschiebungen berechnen (2)

## Lösung

### Aufgabe 1

14:20 Uhr

07:20 Uhr

10:20 Uhr

08:20 Uhr

### Aufgabe 2

15:00 Uhr

14:30 Uhr

14:00 Uhr

16:00 Uhr

### Aufgabe 3

20:00 Uhr

21:30 Uhr

23:00 Uhr

23:30 Uhr

### Aufgabe 4

15:50 Uhr

14:20 Uhr

13:20 Uhr

13:50 Uhr

### Aufgabe 5

16:10 Uhr

19:10 Uhr

09:10 Uhr

18:40 Uhr

### Aufgabe 6

12:00 Uhr

24:00 Uhr

14:00 Uhr

02:00 Uhr

### Aufgabe 7

06:00 Uhr

09:00 Uhr

08:00 Uhr

07:00 Uhr

### Aufgabe 8

17:00 Uhr

16:00 Uhr

15:00 Uhr

18:00 Uhr

### Aufgabe 9

21:30 Uhr

22:30 Uhr

20:30 Uhr

12:30 Uhr

### Aufgabe 10

13:00 Uhr

13:30 Uhr

12:00 Uhr

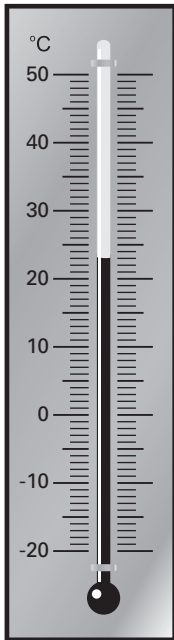
12:30 Uhr

## Temperaturen ablesen und einzeichnen (2)

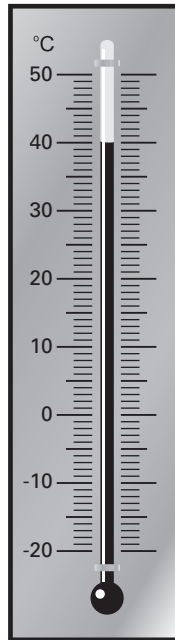
## Aufgabenstellung

Schreiben Sie die angezeigten Temperaturen auf.

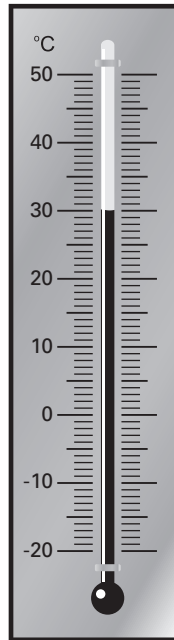
Aufgabe 1



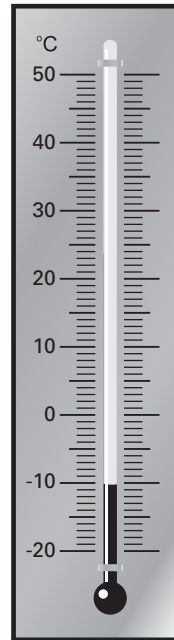
Aufgabe 2



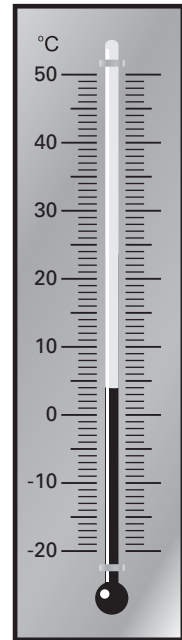
Aufgabe 3



Aufgabe 4



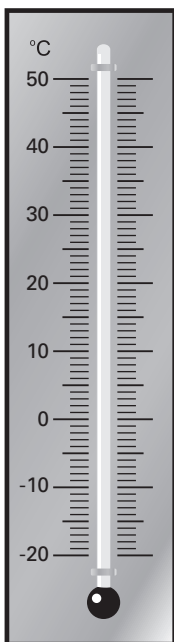
Aufgabe 5



\_\_\_\_\_ °C    \_\_\_\_\_ °C    \_\_\_\_\_ °C    \_\_\_\_\_ °C    \_\_\_\_\_ °C

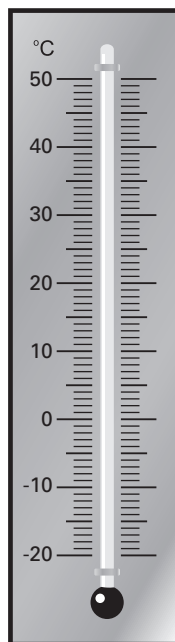
Zeichnen Sie nun die vorgegebenen Temperaturen auf dem Thermometer ein.

Aufgabe 6



25° C

Aufgabe 7



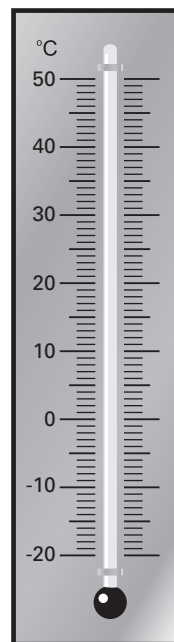
50° C

Aufgabe 8



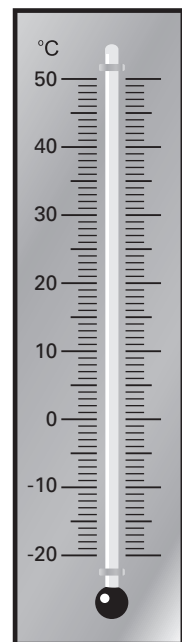
33° C

Aufgabe 9



-5° C

Aufgabe 10



17° C

## Münzgeld zählen (2)

## Aufgabenstellung

Sie wollen wissen, wie viel Geld Sie gerade in Münzen in Ihrem Geldbeutel haben. Rechnen Sie anhand der dargestellten Münzen aus, über wie viel Münzgeld Sie verfügen.

### Aufgabe 1

$$\text{1€} + \text{50c} = \underline{\hspace{2cm}} \text{€}$$

### Aufgabe 2

$$\text{2€} + \text{2€} + \text{50c} + \text{20c} = \underline{\hspace{2cm}} \text{€}$$

### Aufgabe 3

$$\text{1€} + \text{1€} + \text{50c} + \text{20c} + \text{20c} = \underline{\hspace{2cm}} \text{€}$$

### Aufgabe 4

$$\text{2€} + \text{1€} + \text{50c} + \text{20c} + \text{10c} = \underline{\hspace{2cm}} \text{€}$$

### Aufgabe 5

$$\text{2€} + \text{2€} + \text{1€} + \text{20c} + \text{20c} = \underline{\hspace{2cm}} \text{€}$$

### Aufgabe 6

$$\text{2€} + \text{1€} + \text{1€} + \text{20c} + \text{20c} + \text{20c} = \underline{\hspace{2cm}} \text{€}$$

## Geldscheine zählen (1)

## Aufgabenstellung

Sie wollen wissen, wie viel Geld Sie gerade in Scheinen in Ihrem Geldbeutel haben. Rechnen Sie anhand der dargestellten Scheine aus, über wie viel Geld in Scheinen Sie verfügen.

### Beispielaufgabe


$$10 \text{ EURO} + 5 \text{ EURO} = 15 \text{ €}$$

Lösung: Es befinden sich 15,- Euro in Scheinen im Geldbeutel.

---

### Aufgabe 1


$$50 \text{ EURO} + 20 \text{ EURO} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ €}$$

### Aufgabe 2


$$50 \text{ EURO} + 10 \text{ EURO} + 5 \text{ EURO} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ €}$$

### Aufgabe 3


$$20 \text{ EURO} + 20 \text{ EURO} + 10 \text{ EURO} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ €}$$

### Aufgabe 4


$$10 \text{ EURO} + 10 \text{ EURO} + 5 \text{ EURO} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ €}$$

### Aufgabe 5


$$50 \text{ EURO} + 5 \text{ EURO} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ €}$$

## Kassenbon prüfen (1)

## Aufgabenstellung

Sie haben im Supermarkt eingekauft und wollen prüfen, ob Sie die richtige Menge Wechselgeld erhalten haben. Auf dem Kassenbon sehen Sie, was Sie zu zahlen haben („Zu zahlen“), welchen Betrag Sie gegeben haben („Erhalten“), und welchen Betrag Sie zurück erhalten haben („Zurück“).

### Beispielaufgabe

SUPERMARKT	
	0,89
	1,49
	0,45
+	2,15
<hr/>	
Zu zahlen	4,98
Erhalten	10,00
Zurück	4,02
<hr/>	
Vielen Dank für Ihren Einkauf Umtausch nur mit Kassenbon	

Ist die Rechnung korrekt? Haben Sie den richtigen Wechselgeld-Betrag zurückerhalten?

**Lösung:**  $10,00 \text{ €} - 4,98 \text{ €} = 5,02 \text{ €}$

Der Wechselgeld-Betrag ist nicht korrekt. Sie haben 1 € zu wenig zurückerhalten.

### Aufgabe 1

SUPERMARKT	
	1,49
	1,79
	0,29
+	1,99
<hr/>	
Zu zahlen	5,56
Erhalten	10,00
Zurück	4,14
<hr/>	
Vielen Dank für Ihren Einkauf Umtausch nur mit Kassenbon	

Haben Sie den richtigen Wechselgeld-Betrag zurückerhalten?

### Aufgabe 2

SUPERMARKT	
	1,20
	0,59
	2,39
+	3,89
<hr/>	
Zu zahlen	8,07
Erhalten	20,00
Zurück	10,93
<hr/>	
Vielen Dank für Ihren Einkauf Umtausch nur mit Kassenbon	

Haben Sie den richtigen Wechselgeld-Betrag zurückerhalten?

## Backzutaten einkaufen (1)

## Aufgabenstellung

Sie sind mit Ihrem Einkaufszettel im Supermarkt und kaufen Zutaten ein, um zu backen. Berechnen Sie, welche Summe Sie an der Kasse bezahlen müssen. Achten Sie dabei auf die Mengenangaben.

### Einkaufszettel (für 24 Muffins):

500 g Mehl  
6 TL Backpulver  
240 g Zucker  
4 Eier  
400 ml Vollmilch  
40 g Kakao

**Hinweise:** Beachten Sie, dass die Zutaten nur in den angegebenen Mengen erhältlich sind. Daher müssen Sie ggf. eine größere Menge nehmen als Sie brauchen.

		
1000 g = 0,50 €	3 Päckchen = 0,90 €	1000 g = 1,30 €
		
6 Eier = 1,60 €	1l Milch = 0,65 €	200g = 2,10 €

### Aufgabe 6



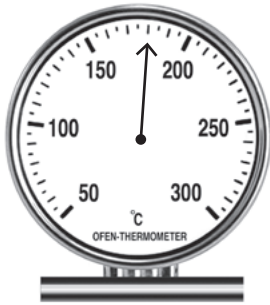
Temperatur:  
175 °C

Aktuelle Uhrzeit:

**14:15**

Der Kuchen ist um 15:10 Uhr fertig.

### Aufgabe 7



Temperatur:  
180 °C

Aktuelle Uhrzeit:

**19:10**

Das Gratin ist um 19:40 Uhr fertig.

### Aufgabe 8



Temperatur:  
200 °C

Aktuelle Uhrzeit:

**17:45**

Die Lasagne ist um 18:30 Uhr fertig.

### Aufgabe 9



Temperatur:  
200 °C

Aktuelle Uhrzeit:

**11:10**

Das Börek ist um 11:30 Uhr fertig.

### Aufgabe 10



Temperatur:  
210 °C

Aktuelle Uhrzeit:

**19:30**

Das Gratin ist um 20:05 Uhr fertig.

Sie wollen in Ihrer Wohnung Veränderungen vornehmen. Bitte berechnen Sie dazu die folgenden Aufgaben.

**Hinweis:** Die Angaben sind in Meter oder Zentimeter angegeben (1 m = 100 cm).

### Aufgabe 1

Die Schlafzimmerwand ist insgesamt 2,80 m lang. Das Bett misst 1,80 m und die beiden Nachttische, die Sie daneben stellen wollen, sind jeweils 0,50 m breit. Passen das Bett und die beiden Nachttische an die Wand?

### Aufgabe 2

Die Küchenwand ist 6 m lang. Der Kühlschrank misst 1,50 m und die Spülmaschine 0,60 m. Passt die 4,50 m lange Arbeitsplatte noch daneben an die Wand?

### Aufgabe 3

Die Wohnzimmerwand ist 4 m lang. An diese Wand wollen Sie ein Sofa (1,80 m lang), ein Regal (1 m breit), eine Topfpflanze (40 cm breit) und einen Schreibtisch (1,20 m breit) stellen. Passen alle Gegenstände an die Wand?

### Aufgabe 4

Die Badezimmerwand ist 3,20 m lang. Das Waschbecken ist 0,80 m breit, der Badezimmerschrank ist 0,70 m breit und die Badewanne ist 2 m lang. Passen alle Gegenstände an die Wand?

### Aufgabe 5

Die Arbeitszimmerwand ist 3,80 m lang. Der Schreibtisch ist 2 m lang, das Bücherregal 1,00 m und der Rollcontainer 0,50 m. Passen alle Gegenstände an die Wand?

### Aufgabe 6

Auf dem 1,60 m breiten Schreibtisch sollen einige Gegenstände in einer Reihe platziert werden. Der PC-Monitor misst 0,40 m, die beiden Lautsprecher sind jeweils 0,40 m breit und ein Drucker ist 80 cm breit. Passen alle Gegenstände auf den Schreibtisch?

### Aufgabe 7

Die Arbeitsplatte in der Küche ist 2,20 m breit. Die Kaffeemaschine ist 30 cm breit, der Toaster ist 20 cm breit, der Wasserkocher ist 25 cm breit, die Küchenmaschine ist 40 cm breit und der Wassersprudler ist 20 cm breit. Passen alle Geräte nebeneinander auf die Arbeitsplatte?