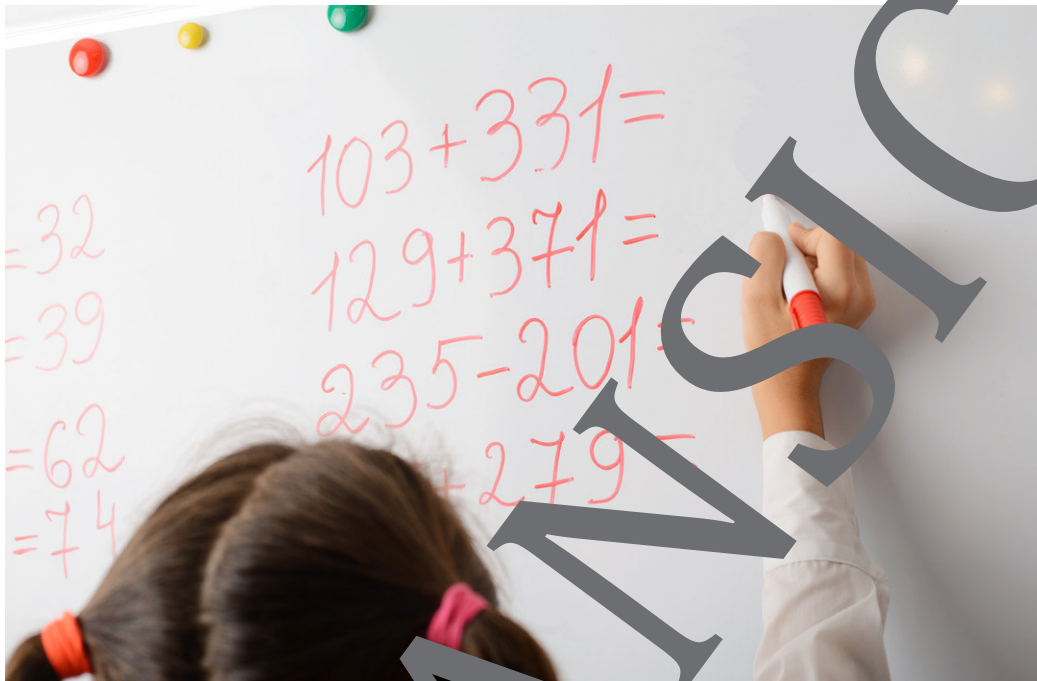


## II.1.11

### Mathematik – Zahlen & Operationen

# Wie viel ist das ungefähr? – Runden und Überschlagen im Zahlenraum bis 1 000

Kirsten Faßbender



Reicht das Taschengeld für den Kauf des Brettspiels? Wie weit ist der Urlaubsort entfernt? Und wie lange dauert die Fahrt? In solchen „Alltagsrechnungen“ geht es selten um Genauigkeit, sondern vielmehr darum, ein ungefähres Ergebnis zu bestimmen. Auch bei großen Zahlen, die den Kindern im Alltag begegnen, wird oft nur mit dem Überschlag gearbeitet, zum Beispiel in Schaubildern oder Zeitungsberichten. Doch wie überschlägt man richtig? In dieser Unterrichtseinheit üben die Kinder das Runden und Überschlagen im Zahlenraum bis 1 000.

#### KOMPETENZPROFIL

**Klassenstufe:**

**Dauer:** ca. 10 Unterrichtsstunden

**Kompetenzen:** reflektieren und beurteilen; Sich im Zahlenraum orientieren; Grundrechenarten verstehen und anwenden

**Thematische Bereiche:** Überschlagen und runden; Nachbarzahlen; Stellenwerte; Ergebnisse kontrollieren

**Medien:** Arbeitsblätter, Spiele, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

**Organisatorisches:** Hilfsmittel wie Hunderterfelder oder Zahlenstrahl bereitstellen

**Fächerübergreifend:** Sachunterricht: Entfernungen und Strecken abschätzen

## Auf einen Blick

### Legende der Abkürzungen:

AB: Arbeitsblatt; SP: Spiel

UG: Unterrichtsgespräch; LV: Lehrervortrag; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit

 einfaches Niveau

 mittleres Niveau

 schwieriges Niveau

### 1./2. Stunde

**Thema:** Grundlagen zum Auf- und Abrunden wiederholen

**Einstieg:** L gibt einfache Rundungsaufgaben im ZR bis 100; die SuS benennen Ergebnisse und erklären die bekannten Regeln; L visualisiert die Regeln und thematisiert die Bedeutung von gerundeten Zahlen im Alltag; Beispiele werden besprochen

**M 1–M 3 (AB)** **Grundregeln zum Runden wiederholen** / Die SuS wiederholen und üben die bekannten Grundregeln zum Runden im ZR bis 100 (EA, PA)



**Vorbereitung:** ggf. Ansichtsmaterial aus dem Alltag bereitstellen (z. B. Diagramme, Zeitungsartikel)

### 3./4. Stunde

**Thema:** Übungen zum richtigen Runden

**Einstieg:** Stellenwerte von Zahlen im Tausenderraum werden zu Beginn der Stunde thematisiert und visualisiert (dienen als Hilfe bei der Bearbeitung von M 4–M 9)

**M 4–M 6 (AB)** **Nachbarzahlen und Nachbarhundertern** / Die SuS üben das Auf- und Abrunden im ZR bis 1 000 mit Blick auf die näherliegenden Nachbarzahlen; Stellenwerte werden thematisiert (UG, EA, PA)



**M 7–M 9 (AB)** **Fehler beim Runden erkennen** / Die SuS finden Fehler beim Runden in fiktiven Beispielen, verbessern diese und tauschen sich darüber aus (EA, PA)



**Vorbereitung:** Platz zum AUSTAUSCH schaffen, ggf. „meeting points“ einrichten

**Benötigt:** ggf. zusätzliche Zahlenstrahle oder Hunderterfelder

### 5. Stunde

**Thema:** Überschlag kennenlernen

**Einstieg:** Zum Stundeneinstieg bespricht L eine Alltagssituation im Plenum und dafür Werbesprospekte eines Supermarktes

**M 10–M 11 (AB)** **Überschlagen oder genau rechnen?** / Die SuS bewerten fiktive Alltagssituationen in Bezug auf einen Überschlag und beantworten Fragen zu Situationen per Überschlag oder rechnen genau (UG, PA)



**Benötigt:** ggf. geeignetes Beispiel aus einem Werbespropekt

**6./7. Stunde**

**Thema:** Ergebnisse von Sachaufgaben (Geld, Zeit) überschlagen

**Einstieg:** Zum Stundeneinstieg wiederholt L. die Einheiten (€, ct, h, min, Tag, m, m, cm, kg, g) und visualisiert sie im Schema  $1 \text{ €} = 100 \text{ ct}$ ,  $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$ , etc.



**M 13–M 15 (AB)**

**Geldbeträge überschlagen** / Die SuS überschlagen Aufgaben aus dem Alltag zum Umgang mit Geldbeträgen, beantworten Fragen und tauschen sich darüber aus (EA, PA)

**M 16 (AB)**

**Größen überschlagen** / Die SuS überschlagen Ergebnisse von Aufgaben mit Zeit, Gewichten und Längen, beantworten Fragen und tauschen sich darüber aus (EA, PA)

**Benötigt:** ggf. Rechengeld als Ansichts- bzw. Legematerial für das einfache Niveau

**8. Stunde**

**Thema:** Ergebnisse von Rechenoperationen überschlagen



**M 17–M 19 (AB)**

**Ergebnisse überschlagen** / Die SuS runden und überschlagen das Ergebnis von Rechenoperationen (Addition und Subtraktion), rechnen z. T. das exakte Ergebnis aus und überprüfen, ob das Ergebnis zum Überschlag passt; die SuS tauschen sich dabei über unterschiedliche Herangehensweisen aus und finden mögliche Fehler (EA, PA)

**Vorbereitung:** Lösungen der Rechenaufgaben beschriftet auslegen; Regeln zum Runden und Überschlagen und Hilfestellungen zu schriftlichen Rechenverfahren zur Verfügung stellen

**9./10. Stunde**

**Thema:** Spielregeln und Übungen zum Abschluss

**Einstieg:** Zum Stundeneinstieg wiederholen die SuS die Alltagsbedeutung des Rundens und Überschlagens, die Regeln werden nochmals thematisiert

**M 20 (SP)**

**Ein „Runden-Spiel“ für zwei** / Die SuS runden Zahlen und ordnen sie den nächstgelegenen Hundertern zu; hierbei geht es um Schnelligkeit (PA)

**M 21**

**Ein Würfelspiel zu Nachbarzahlen** / Die SuS würfeln 3-stellige Zahlen, tragen die Zahl und ihre Nachbarzahlen in die Tabelle ein und vergleichen ihre Ergebnisse; dabei erhalten sie Punkte für richtige Eintragungen (PA, GA)

**Vorbereitung:**

M 20 laminieren oder auf festeres Papier drucken, alternativ auf Pappe kleben; unteren Teil von M 21 (Tabelle) ggf. mehrfach kopieren

**Benötigt:**

für M 21: 3 Würfel pro Kleingruppe

## Grundregeln zum Runden wiederholen

M 1



Bei **1, 2, 3** und **4** am Ende rundest du **ab** ↓.  
Bei **5, 6, 7, 8** und **9** am Ende rundest du **auf** ↑.



**Aufgabe 1:** Lies die Regel im Kasten oben. Schau dir die Zahlen an.

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- Welche Zahlen rundest du **ab** ↓? Male sie **rot** an.
- Welche Zahlen rundest du **auf** ↑? Male sie **grün** an.



**Aufgabe 2:** Schau dir die Zahlen an.

60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- Male die Zehner **gelb** an.
- Welche Zahlen rundest du **ab** ↓? Male sie **rot** an.
- Welche Zahlen rundest du **auf** ↑? Male sie **grün** an.



**Aufgabe 3:** Schau dir die Zahlen an.

- Unterstreiche die Endziffer (letzte Ziffer) der Zahlen.
- Welche Zahlen rundest du **ab** ↓? Kreise sie **rot** ein.
- Welche Zahlen rundest du **auf** ↑? Kreise sie **grün** ein.


77	31	44	23
92	55	85	99
8	28	46	47




**Aufgabe 4:** Setze die Begriffe richtig ein.

- Bei **3** am Ende runde ich immer \_\_\_\_\_ (auf, ab).
- Bei **5** am Ende runde ich immer \_\_\_\_\_ (auf, ab).

## M 8 Fehler beim Runden erkennen

 **Aufgabe 1:** Max hat alle Zahlen eingekreist, die er zum vorherigen Zehner abrundet. Wo hat er Fehler gemacht? Streiche durch.

521	118	39	222	912	445	86	7	249	333
701	64	676	35	435	219	547	389	902	164


 **Aufgabe 2:** Lea hat dieselben Zahlen genommen. Sie hat die Zahlen eingekreist, die sie zum nächsten Hunderter aufrundet. Welche Fehler hat Lea gemacht? Streiche durch.

521	118	39	222	912	445	86	7	249	333
701	64	676	35	435	219	547	389	902	164

 **Aufgabe 3:** Samira erklärt, wie sie auf Hunderter rundet. Lies. Hat Samira das richtig erklärt? Begründe.

Bei den Zahlen 1 bis 50, also zum Beispiel bei 201 bis 250, runde ich auf den vorherigen Hunderter ab.  
Ab der 51, also zum Beispiel bei der 251, runde ich zum nächsten Hunderter auf.



 **Aufgabe 4:** Hat Felix recht? Sprich mit einem anderen Kind darüber.

Es gibt mehr Zahlen, bei denen man zum nächsten Hunderter aufrundet als Zahlen, bei denen man zum vorherigen Hunderter abrundet.



M 10 

Überschlagen oder genau rechnen?



**Aufgabe 1:** Muss hier genau gerechnet werden oder reicht ein Überschlag? Kreuzt an.

1 Lolli: 1,95 €

Wie viele kann ich kaufen?

10 €

Überschlag reicht!

1 Dose: 59 €

2 Dosen: 1,20 €

Ich muss 2 Dosen kaufen. Was ist günstiger?

Überschlag reicht!

5,9 km Rastplatz 3,5 km

Start Ziel

9,1 km

Welcher Weg ist kürzer?

Überschlag reicht!

**Tierpark Eintrittspreise**

1 Erwachsener	9 €
1 Kind	4,50 €
Familienticket (2 Erwachsene, 2 Kinder)	25 €

Was ist für uns günstiger?

Überschlag reicht!



**Aufgabe 2:** In welchen Situationen reicht der Überschlag nicht aus? Warum nicht? Sprecht darüber.

© iStock/Gettyimages: Personen; frimages; Gegenstände oben: ourlifelooklikeballoon



## M 20

## Ein „Runden-Spiel“ für zwei



Und so geht's:

1. Schneidet die Karten an der gestrichelten Linie aus.
2. Mischt die runden Hunderterkarten. Teilt sie gleichmäßig unter euch auf. Legt sie offen vor euch ab.
3. Mischt die eckigen Zahlenkarten. Legt sie verdeckt in die Mitte zwischen euch ab.
4. Ein Kind deckt eine eckige Zahlenkarte auf.
5. Wer hat den Hunderter, der am nächsten liegt? Das Kind schnappt sich schnell die Zahlenkarte und legt sie unter den passenden Hunderter.
  - Richtig? Dann darf das Kind die Zahlenkarte behalten
  - Falsch? Dann bekommt der Mitspieler oder die Mitspielerinnen die Karte.
6. Sieger oder Siegerin ist das Kind mit den meisten Zahlenkarten.

Hunderterkarten	100	200	300	400	500	
	600	700	800	900	1000	
Zahlenkarten	115	998	201	778	344	732
	398	606	515	117	777	339
	104	499	596	822	912	687
	412	966	215	351	167	540

# Sie wollen mehr für Ihr Fach?

## Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



✓ **Über 5.000 Unterrichtseinheiten**  
sofort zum Download verfügbar

✓ **Webinare und Videos**  
für Ihre fachliche und  
persönliche Weiterbildung

✓ **Attraktive Vergünstigungen**  
für Referendar:innen  
mit bis zu 15% Rabatt

✓ **Käuferschutz**  
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:  
**www.raabe.de**