

SCHOOL-SCOUT.DE

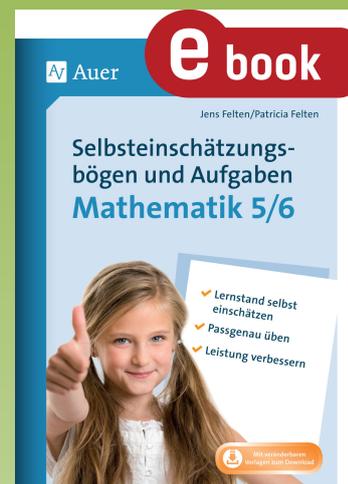
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Selbsteinschätzungsbögen & Aufgaben Mathematik 5-6

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Natürliche Zahlen	5
Addition und Subtraktion	10
Multiplikation und Division	14
Geometrische Grundbegriffe, Körper und Figuren	18
Größen	23
Spiegeln und verschieben	27
Teilbarkeit von natürlichen Zahlen	31
Einführung in die Bruchrechnung	35
Mit Brüchen rechnen	41
Einführung in das Rechnen mit Dezimalbrüchen	47
Mit Dezimalbrüchen rechnen	51
Daten und Zufall	56
Lösungen	61
Quellenverzeichnis	96

Alle Selbsteinschätzungsbögen und Aufgabenseiten finden Sie im Format Word im Downloadmaterial (siehe Code auf der inneren Umschlagseite).

Vorwort

Selbsteinschätzungsbögen wurden in den letzten Jahren immer mehr von Lehrkräften in ihren Unterricht integriert. Die Schüler*innen lernen damit, ihre Stärken und Schwächen richtig einzuschätzen, und trainieren somit die Fähigkeit der Selbstreflexion. Zudem erfüllen Selbstschätzungsbögen folgende Ziele für einen erfolgreichen Unterricht:

- Die Schüler*innen erhalten einen Überblick über die genannten Themen und reflektieren ihren Lernerfolg. Sie haben so die Möglichkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schließen.
- Den Schüler*innen und ihren Eltern wird Transparenz über die verlangten Lerninhalte geboten. Darüber hinaus sollen die Bögen dahingehend motivieren, sich noch einmal mit den behandelten Inhalten auseinanderzusetzen.

Um Schüler*innen zum Lernerfolg zu führen, benötigen sie über die Lerninhalte hinaus Aufgaben zum Üben. Bekanntlich ist eine rein theoretische Wiederholung im Fach Mathematik nur wenig zielführend, grundsätzlich muss Gelerntes mit Aufgaben gefestigt werden. Bezogen auf Selbstschätzungsbögen heißt das, dass Lehrkräfte immer auch Aufgaben zu den Selbstschätzungsbögen anbieten sollten. Zwar eignen sich dafür auch Aufgaben aus dem Lehrwerk, doch wirken eigens erstellte Aufgaben auf Arbeitsblättern motivierender als Aufgaben aus einem Buch und sind zudem besser auf die Inhalte abgestimmt.

Dieses Arbeitsheft bietet eine optimale Kombination aus beidem: der Anleitung zum Selbstlernen und dem Üben. Zu den zentralen Inhaltsfeldern der Klassen 5 und 6 werden Selbstschätzungsbögen mit passendem Übungsmaterial bereitgestellt.

Die vorhandenen Materialien eignen sich für zwei wesentliche Anwendungen im Unterricht: Sie können verwendet werden, um Inhalte einer Unterrichtseinheit noch einmal zu reflektieren und ggf. Wissenslücken zu erkennen und diese zu schließen. Dies eignet sich insbesondere vor Klassenarbeiten.

Die Materialien können aber auch bereits vor einer Unterrichtseinheit als Grundlage für eine inhaltliche Planung verwendet werden. In diesem Fall decken sich die Selbstschätzungsbögen mit den Unterrichtsinhalten und es bedarf keiner weiteren Anpassung, während man als Lehrkraft im ersten Fall die Inhalte zumindest kurz mit den Schülern*innen durchgehen sollte, um ggf. Inhalte zu streichen oder zu ersetzen.



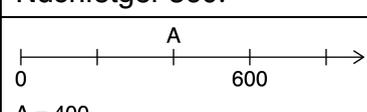
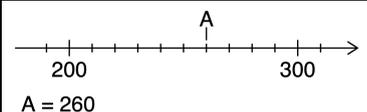
Selbsteinschätzungsbogen: Natürliche Zahlen

Name: _____

Datum: _____

1. Arbeite allein.

2. Schätze dich selbst ein. Sei dabei ehrlich zu dir selbst. Es gibt keine Bewertung.

	Aufgabenfeld	Beispiel	Übungen	☹	☺	😊												
1.	Ich kann große Zahlen in einer Stellenwerttafel notieren.	105 490 in der Stellenwerttafel: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>HT</td><td>ZT</td><td>T</td><td>H</td><td>Z</td><td>E</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>4</td><td>9</td><td>0</td> </tr> </table>	HT	ZT	T	H	Z	E	1	0	5	4	9	0	Nr. 1			
HT	ZT	T	H	Z	E													
1	0	5	4	9	0													
2.	Ich kann Zahlen aus einer Stellenwerttafel herausschreiben.	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>HT</td><td>ZT</td><td>T</td><td>H</td><td>Z</td><td>E</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>0</td><td>5</td><td>0</td> </tr> </table> Das ist die Zahl 431 050.	HT	ZT	T	H	Z	E	4	3	1	0	5	0	Nr. 2			
HT	ZT	T	H	Z	E													
4	3	1	0	5	0													
3.	Ich kann Zahlen als Wörter schreiben.	11 003: Elftausenddre	Nr. 3															
4.	Ich kann Zahlen, die als Wörter abgebildet sind, in Ziffern schreiben.	Siebenhundertausend-dreihundertfünf schreibt sich in Ziffern: 700 305.	Nr. 4, 5															
5.	Ich kann Vorgänger und Nachfolger zu Zahlen bestimmen.	Die Zahl 359 hat den Vorgänger 358 und den Nachfolger 360.	Nr. 6, 7															
6.	Ich kann Zahlen auf dem Zahlenstrahl ablesen.	 A = 400	Nr. 8															
7.	Ich kann Zahlen auf dem Zahlenstrahl darstellen.	 A = 260	Nr. 9, 10															
8.	Ich kann Zahlen der Größe nach ordnen.	$12 < 21 < 509 < 511$	Nr. 11, 12															
9.	Ich kann Zahlenfolgen erstellen.	3, 6, 9, 12, 15, ...	Nr. 13, 14															
10.	Ich kann Zahlen berechnen, die genau zwischen zwei Zahlen liegen.	Zwischen 250 und 320 liegt die Zahl $(250 + 320) : 2 = 285$.	Nr. 15, 16															
11.	Ich kann Zahlen in dualer Schreibweise darstellen.	$33 = 100\,001_2$	Nr. 17, 18															
12.	Ich kann duale Zahlen in arabische Zahlen umwandeln.	$10\,101_2 = 21$	Nr. 19															
13.	Ich kann Zahlen runden.	$36819 \approx 37\,000$	Nr. 20, 21, 22															



Aufgaben zu „1. Ich kann große Zahlen in einer Stellenwerttafel notieren.“

1. Notiere die Zahlen in der Stellenwerttafel.

	Milliarden			Millionen			Tausender						Zahl
	H	Z	E	H	Z	E	H	Z	E	H	Z	E	
a)													785 389 414
b)													6 987 000 400
c)													750 385 147 669
d)													900 542 685 479
e)													705 004 111 070
f)													812 578 914 511

Aufgaben zu „2. Ich kann Zahlen aus einer Stellenwerttafel herausschreiben.“

2. Welche Zahlen sind in der Stellenwerttafel dargestellt? Schreibe auf.

	Milliarden			Millionen			Tausender						Zahl
	H	Z	E	H	Z	E	H	Z	E	H	Z	E	
a)					3	5	5	0	7	4	1	2	
b)				8	0	0	4	4	7	1	9	9	
c)		6	1	2	0	0	0	4	7	8	3	0	
d)	7	8	2	0	1	0	0	4	7	5	3	0	
e)	9	0	4	7	6	5	5	7	8	3	3	1	

Aufgaben zu „3. Ich kann Zahlen als Wörter schreiben.“

3. Schreibe die Zahlen als Wörter.

- | | | |
|--------------------------|---------------|--------------------|
| a) 7 000 000 000 | b) 23 000 000 | c) 200 000 000 000 |
| d) 8 000 000 000 000 000 | e) 2 400 000 | f) 110 000 000 000 |
| g) 500 130 | h) 222 198 | i) 10 465 870 |

Aufgaben zu „4. Ich kann Zahlen, die als Wörter abgebildet sind, in Ziffern schreiben.“

4. Schreibe die Zahlen in Ziffern.

- | | | |
|-----------------|------------------|-------------------------------|
| a) 15 Millionen | b) 275 Millionen | c) 4 Milliarden |
| d) 18 Billionen | e) 43 Billiarden | f) 21 Billionen 600 Millionen |

5. Schreibe die Zahlen in Ziffern.

- a) Vierhunderfünfundachtzigtausend
- b) Vierunddreißigmillionendreihundertsechzehn
- c) Einhundertsiebzigmilliardendreihundertfünf
- d) Vierzehnbillionendreihundertachtunddreißigtausend



Aufgaben zu „5. Ich kann Vorgänger und Nachfolger zu Zahlen bestimmen.“

6. Notiere die nächsten drei Zahlen.

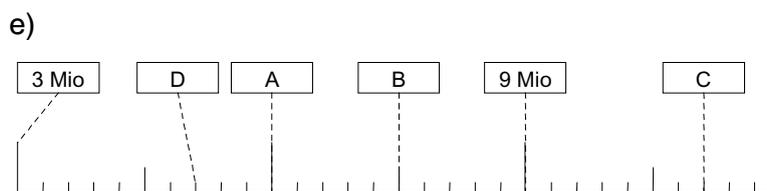
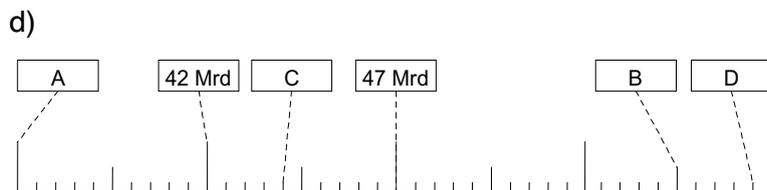
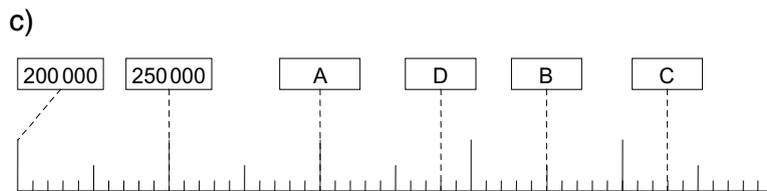
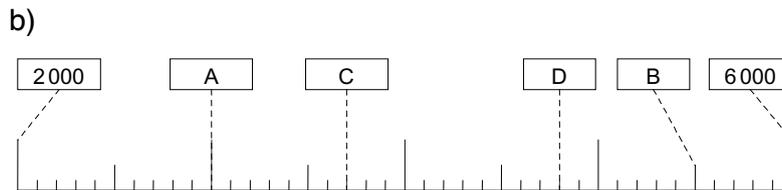
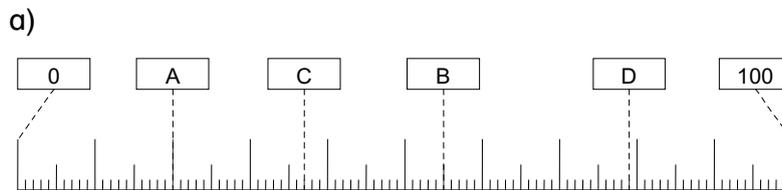
- a) 157 486, 157 487, ...
- b) 3 999 997, 3 999 998, ...
- c) 4 195 400 345, 4 195 400 346, ...
- d) 425 899 996, 425 899 997 ...

7. Notiere die fehlenden Zahlen in der Tabelle.

Vorgänger			Zahl	Nachfolger		
Nachbarhunderttausender	Nachbartausender	Vorgänger		Nachfolger	Nachbartausender	Nachbarhunderttausender
			112 784			
			427 899			
			500 369			
			999 999			

Aufgaben zu „6. Ich kann Zahlen auf dem Zahlenstrahl ablesen.“

8. Welche Zahlen sind hier dargestellt? Schreibe auf.





Aufgaben zu „7. Ich kann Zahlen auf dem Zahlenstrahl darstellen.“

9. Zeichne folgende Zahlen in einen Zahlenstrahl ein.

- a) A = 400; B = 2 500; C = 1 800; D = 1 900; E = 2 200
- b) A = 70 000; B = 55 000; C = 68 000; D = 59 000
- c) A = 18 Mrd; B = 7 Mrd; C = 5 Mrd; D = 6 Mrd
- d) A = 1 Bio; B = 1 Bio 500 Mrd; C = 2 Bio; D = 3 Bio

10. Zeichne folgende Zahlen in einen Zahlenstrahl ein.

- a) A = 2 Mio; B = 3 Mio; C = 2,5 Mio; D = 2 Mio 250 000
- b) A = 70 000; B = 65 000; C = 69 500; D = 64 250

Aufgaben zu „8. Ich kann Zahlen der Größe nach ordnen.“

11. Sortiere die Zahlen von klein nach groß.

- a) 587; 6 578; 5 870; 6 587; 857; 6 758
- b) 14 258; 24 258; 14 528; 24 261; 42 258
- c) 507 989; 570 898; 50 799; 57 089; 570 897
- d) 324 785; 255 789; 99 999; 324 758; 255 790

12. Unten sind die Einwohnerzahlen von 7 Großstädten in Nordrhein-Westfalen abgebildet (Stand 31.12.2018). Sortiere die Städte von groß nach klein.

Stadt	Düsseldorf	Dortmund	Bochum	Bielefeld	Essen	Köln	Mönchengladbach
Einwohner	619 294	587 010	364 628	333 786	583 109	1 085 664	261 454

Aufgaben zu „9. Ich kann Zahlenfolgen erstellen.“

13. Setze die Zahlenfolgen fort, indem du die nächsten fünf Zahlen notierst.

- a) 2, 4, 6, 8, 10, ...
- b) 1, 2, 4, 7, 11, ...
- c) 512, 256, 128, 64, ...
- d) 1, 5, 10, 14, 19, 23, ...

14. Notiere eine Zahlenfolge beginnend mit 1, 2, 3, 5, ..., bei welcher die nächste Zahl immer die Summe der beiden vorhergehenden Zahlen ist. Notiere die ersten zehn Zahlen der Folge.

Aufgaben zu „10. Ich kann Zahlen berechnen, die genau zwischen zwei Zahlen liegen.“

15. Welche Zahlen liegen genau in der Mitte zwischen

- a) 750 und 920?
- b) 3 000 000 und 7 000 000?
- c) 2 000 000 und 5 000 000?
- d) 8 Mrd und 14 Mrd?
- e) 177 Mrd und 200 Mrd?
- f) 15 Bio und 115 Bio?

16. Welche Zahlen liegen genau in der Mitte zwischen

- a) 850 und 897?
- b) 400 000 und 900 000?
- c) 13 Mrd und 14 Mrd 600 Mio?



Aufgaben zu „11. Ich kann Zahlen in dualer Schreibweise darstellen.“

17. Unten siehst du eine Stellenwerttafel für das Zweiersystem. Notiere die Lösungen in den hellgrauen Zellen.

Darstellung im Zweiersystem						Zahl im Zehnersystem
32 (2^5)	16 (2^4)	8 (2^3)	4 (2^2)	2 (2^1)	1 (2^0)	
						8
						37
						46

18. Rechne die Zahlen vom Zehner- ins Zweiersystem um.

- a) 33_{10} b) 20_{10} c) 45_{10} d) 50_{10}
 e) 70_{10} f) 89_{10} g) 125_{10} h) 260_{10}
 i) 99_{10} j) 148_{10} k) 227_{10} l) 210_{10}

Aufgaben zu „12. Ich kann duale Zahlen in arabische Zahlen umwandeln.“

19. Rechne die Zahlen vom Zweier- ins Zehnersystem um.

- a) 1100_2 b) 10101_2 c) 1000_2 d) 1010110_2
 e) 1011011_2 f) 10010011_2 g) 10101010_2 h) 100111000_2

Aufgaben zu „13. Ich kann Zahlen runden.“

20. Wo erscheint es sinnvoll zu runden?

- a) Größe einer Hose b) Kontonummer c) Sitznummer im Fußballstadion
 d) Einwohnerzahl eines Bundeslandes e) Entfernung bis zum Urlaubsort in Italien
 f) Telefonnummer g) Postleitzahl h) Fahrgestellnummer eines Fahrrads

21. Runde die Zahlen auf die angegebenen Stellen.

- a) 785999 auf Zehner b) 5002011 auf Hunderter c) 99999999 auf Zehner

22. Runde auf ganze Euro.

- a) 42,30 € b) 55,89 € c) 1425,10 € d) 52878,99 €

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Selbsteinschätzungsbögen & Aufgaben Mathematik 5-6

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

