

## I.69

### Zahlen und Größen

# Knobelkrimi der großen Zahlen – Wer hat die Tat begangen?

Ein Beitrag von Stefanie Ginaidi



© siraanamwong/Stock/Getty Images Plus

Mit diesem Material wird das lehrplanrelevante Thema „Große Zahlen“ verpackt in einen Knobelkrimi geübt. Durch das Lösen der Aufgaben können Zeugenaussagen auf ihren Wahrheitsgehalt geprüft und so die Tat aufgedeckt werden. Dadurch können Sie Ihre Klasse Aufgaben zum Stellenwertsystem, Runden sowie Verschriftlichen von Zahlen in Worte und umgekehrt mit großer Motivation bearbeiten lassen. Das Material eignet sich zudem sehr gut zum fächerverbindenden Unterricht, wenn im Fach Deutsch parallel das Thema „Krimigeschichten“ behandelt wird.

---

#### KOMPETENZPROFIL

<b>Klassenstufe:</b>	5/6
<b>Dauer:</b>	2 Unterrichtsstunden
<b>Inhalt:</b>	Zahlen bis zur Billion lesen, schreiben und runden; das Stellenwertsystem erfassen; Zahlen nach der Größe sortieren
<b>Kompetenzen:</b>	mathematische Darstellungen verwenden (K4), mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen (K5), kommunizieren (K6)

---

## Auf einen Blick

Ab = Arbeitsblatt; Üb = Übersichtsblatt; Tx = Text

Planung für 1–2 Stunden

### Einstieg

**Thema:** Krimigeschichte und große Zahlen

- M 1** (Tx) Diebstahl in Schloss Stellenwert  
**M 2** (Tx) Diebstahl in Schloss Stellenwert



### Erarbeitung

- M 3** (Ab) Zahlen in der Stellenwerttafel – Der erste Hinweis  
**M 4** (Ab) Zahlen nach der Größe sortieren – Der zweite Hinweis  
**M 5** (Ab) Zahlen in Worten schreiben – Der dritte Hinweis  
**M 6** (Ab) Zahlen in Worten schreiben – Der dritte Hinweis  
**M 7** (Ab) Zahlen runden – Der vierte Hinweis  
**M 8** (Ab) Zahlen runden – Der vierte Hinweis  
**M 9** (Ab) Zusatz für Superdetektive! – Komplizen enttarnen



### Ergebnissicherung

- M 10** (Üb) Deine Detektivakte

### Lösung

Die **Lösungen** zu den Materialien finden Sie ab der Seite 16.

### Erklärung zu den Symbolen

	Tauchen diese Symbole auf, sind die Materialien differenziert. Es gibt drei Niveaustufen, wobei nicht jede Niveaustufe extra ausgewiesen wird.	
einfaches Niveau	mittleres Niveau	schwieriges Niveau
	Dieses Symbol markiert Zusatzaufgaben.	
	Dieses Symbol markiert alternative Möglichkeiten.	

## Einstieg: Diebstahl in Schloss Stellenwert

M 1



Bei Lord Numberstone von Schloss Stellenwert wurde eingebrochen. Der Safe seines Schlosses wurde geknackt! Wie üblich trank Lord Numberstone nach dem Mittagessen eine Tasse heißen Tees, welche ihm sein Butler Louis brachte. Es war ein schöner, sonniger Tag. Im Garten schnitt der Gärtner die Rosen. Das konnte Lord Numberstone heute von seinem Sessel aus besonders gut beobachten, da der Fensterputzer, welcher gerade seine Leitern ins Auto lud, gerade die Scheiben frisch gewischt hatte. In der Küche kochte die Köchin mithilfe des Lehrjungen Erdbeeren ein und piff dabei fröhlich ein Lied. Der Bäcker stand daneben und knetete einen Teig. Doch irgendetwas an dem Tee war heute anders. Lord Numberstone wurde es ganz komisch und verschwommen vor Augen. Er versuchte aufzustehen und Hilfe zu holen, doch wurde er schlagartig müde und schlief tief und fest ein. Als er wieder aufwachte, stand der Tresor, der im Wandschrank verborgen war, offen und seine wertvollste Vase im Wert von 40 000 € und ein großer Geldbetrag fehlten! Starr vor Schreck überlegte Lord Numberstone, was nun zu tun war. Die Gedanken überschlugen sich in seinem Kopf, doch dann kam ihm die Lösung! Seine alte Freundin Petra Plusminus, Privatdetektivin von Beruf, musste ihm helfen! Lord Numberstone griff zum Telefon, rief seine Freundin an und wenige Minuten später war diese auf Schloss Stellenwert und begann mit ihrer Arbeit. „Ich konnte alle Personen verhören, die zur Tatzeit auf dem Anwesen waren!“, verkündete sie nach kurzer Zeit. Hier sind ihre Aussagen:



Die Köchin

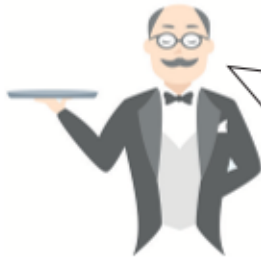
Ich habe sehr wohl was mitbekommen! Am Küchenfenster fuhr ein orangefarbener Kastenwagen vorbei, wie der vom Fensterputzer, mit einem Kennzeichen mit den Ziffern 1311, die Buchstaben konnte ich leider nicht erkennen. Im Flur war alles voller Sand und neben dem Safe lag ein Zettel mit der Handynummer 0167-47391. Ich bin mir sicher, der Fensterputzer war es!

Ich konnte einiges beobachten! Auf dem Fensterbrett zum Wohnzimmer lag ein Zettel mit dem Code zum Safe, nämlich 151210. Das konnte ich genau sehen, als ich das Fenster putzte! Es war die Schrift vom Butler! Ein rotes Auto stand in der Einfahrt und es war keine einzige Fußspur zu sehen – wie denn auch, der Butler ist ja immer pingelig! An der Windschutzscheibe des Autos steckte ein Zettel mit der Handynummer 0158-46291. Es war ohne Frage der Butler!



Der Fensterputzer

Bildquellen von oben nach unten: © VectorKIF/iStock/Getty Images Plus; © hermandesign2015/iStock/Getty Images Plus



Der Butler

Mir ist alles klar. Ich war ja fast die ganze Zeit im Wohnzimmer und habe viele Spuren gesehen! In der Einfahrt stand ein orangefarbenes Fahrrad, wie das vom Gärtner, der heute ja da war. Auf die Tapete neben dem Safe hatte der Täter den Code 151210 geschmiert, als ob er Angst gehabt hätte, den Code zu vergessen und den Safe nicht öffnen zu können. Auf dem Boden waren keine Spuren zu sehen, außer einem Zettel mit einer Handynummer darauf: 0167-35180. Ich habe die Nummer gewählt – es meldete sich eine Frau, die sich als „Blumen Lisa, Großhandel für Pflanzen“ vorstellte. Ich bin mir sicher, der Gärtner war es!

Ich hörte ein Geräusch im Wohnzimmer und sah nach, doch da war der Diebstahl schon passiert. Ich fand Sandspuren auf dem Boden, wie vom Sand vom Gartenweg, wenn man das Schloss durch die Küche betritt. Auf dem Boden lag ein Zettel mit dem Code des Safes, nämlich 151210 und einer Handynummer, nämlich 0158-46291. Als ich die Nummer wählte, bimmelte ein Handy in der Küchenschürze der Köchin, welche ihre Schürze gerade an einen Haken gehängt hatte. Kurz nach dem Diebstahl fuhr ein orangefarbener Kleinbus vorbei, die Köchin war da gerade nicht in der Küche. Ich bin mir sicher, die Köchin war es.



Der Lehrjunge



Der Bäcker

Natürlich kann ich Ihnen sagen, wer es war! Ich kam direkt nach der Tat ins Wohnzimmer, fast hätte ich den Täter getroffen, man stelle sich das mal vor! Auf dem Boden war alles voller Sand, als hätte jemand seine Schuhe nicht richtig abgeputzt, so wie es der Lehrjunge immer macht. Ein Zettel lag rum mit der Handynummer 0158-46291. Der Code des Safes war in die Sandspuren geschrieben, nämlich 162300. Als ich die Handynummer anrief, meldete sich eine Ausbildungsschule für Kochlehrlinge! Der Lehrjunge war es!

Wer hat den Diebstahl begangen? **Bearbeite** die Aufgaben, **finde** so die Hinweise und **hilf** damit Privatdetektivin Petra Plusminus den Fall zu lösen.


**Tipp**

Unterstreiche die wichtigsten Stellen und Angaben der Zeugenaussagen!

Bildquellen von oben nach unten: © Allure Graphic Design/Stock/Getty Images Plus; © Visual Generation/Stock/Getty Images Plus; © Irina Cheremisinova/Stock/Getty Images Plus

## Einstieg: Diebstahl in Schloss Stellenwert

M 2



Lord Numberstone wohnt in einem Schloss. Es heißt Schloss Stellenwert. Ein Lord ist so etwas wie ein Graf. Auf dem Schloss wurde eingebrochen, der Safe wurde geknackt! Jeden Tag trinkt Lord Numberstone nach dem Mittagessen eine Tasse heißen Tees. Sein Butler Louis bringt sie ihm. So auch an dem Tag, als der Safe geknackt wurde. Es war ein schöner, sonniger Tag. Der Gärtner schnitt im Garten die Rosen. Der Fensterputzer hatte gerade die Scheiben frisch gewischt. In der Küche kochte die Köchin Erdbeeren ein. Der Lehrjunge half ihr dabei. Der Bäcker stand daneben und knetete einen Teig.

Heute war der Tee von Lord Numberstone anders. Es wurde dem Lord ganz komisch. Er wurde schlagartig müde und schlief tief und fest ein. Als er wieder aufwachte, stand der Safe offen. Seine wertvollste Vase im Wert von 40 000 € und Bargeld waren geklaut!

Lord Numberstone erschrak. Er überlegte, was nun zu tun war. Er hatte eine gute Idee! Seine alte Freundin Petra Plusminus, Privatdetektivin von Beruf, musste ihm helfen! Lord Numberstone rief seine Freundin an. Wenige Minuten später war diese auf Schloss Stellenwert. Petra Plusminus verhörte alle, die zur Tatzeit auf dem Anwesen waren. Hier sind ihre Aussagen:



Die Köchin

Ich habe sehr wohl was mitbekommen! Am Küchenfenster fuhr ein orangefarbener Kastenwagen vorbei. Es war derselbe Wagen wie der vom Fensterputzer. Im Kennzeichen erkannte ich die Ziffern 1311. Im Flur war alles voller Sand. Neben dem Safe lag ein Zettel mit der Handynummer 0167-47391. Ich bin mir sicher, der Fensterputzer war es!

Ich konnte einiges beobachten! Auf dem Fensterbrett lag ein Zettel mit dem Code zum Safe, nämlich 151210. Es war die Schrift vom Butler! Es war keine einzige Fußspur zu sehen – wie denn auch, der Butler ist ja immer pingelig! Ich sah auch ein Auto. An der Windschutzscheibe des Autos steckte ein Zettel mit der Handynummer 0158-46291. Es war ohne Frage der Butler!



Der Fensterputzer

Bildquellen von oben nach unten: © VectorKIF/iStock/Getty Images Plus; © hermandesign2015/iStock/Getty Images Plus

## Zahlen in der Stellenwerttafel – Der erste Hinweis

M 3

### Aufgabe

**Schreibe** die vorgegebene Zahl in die Stellenwerttafel.

Die mit einem Krinkel markierten Felder verraten dir, von oben nach unten gelesen, den ersten Hinweis.

HM	ZM	M	HT	ZT	T	H	Z	E	Zahl
		◉							10 386 512
								◉	10 021
			◉						120 555 432
		◉							18 000 018
◉									444 333 222
			◉						605 432
					◉				200 022 202
								◉	496
						◉			987 654 123

Der erste Hinweis lautet: \_\_\_\_\_

.....

## Zahlen nach der Größe sortieren – Der zweite Hinweis


M 4

### Aufgabe

**Schreibe** die folgenden Zahlen der Größe nach sortiert in die Tabelle.

510 000 001; 180 465 718; 1 476 302; 0; 1 386 506 436; 28 366 200

Die ersten Ziffern der Zahlenfolge von oben nach unten ergeben einen neuen Hinweis.

Größte Zahl  Kleinste Zahl	

Der zweite Hinweis lautet: \_\_\_\_\_

## Deine Detektivakte

M 10

### Aufgabe

**Schreibe** in die Akte deinen Namen.

**Notiere** hier die Hinweise, die du in den einzelnen Arbeitsblättern findest.

**Vergleiche** die gefundenen Hinweise mit den Zeugenaussagen der verdächtigen Personen.

Wer hat die Tat begangen? **Begründe**.




<b>Mein Name:</b>	
 <p>© Misha Shutkevych/iStock/Getty Images Plus</p>	<b>Erster Hinweis</b>
	<b>Zweiter Hinweis</b>
	<b>Dritter Hinweis</b>
	<b>Vierter Hinweis</b>
<b>Den Diebstahl begangen hat</b> _____ <b>Begründung:</b> _____ _____ _____	

### Selbsteinschätzung

Wie gut bist du mit der Bearbeitung der Aufgaben zurechtgekommen?

**Kreuze an**, wie gut das Bearbeiten der Aufgaben geklappt hat.

**Notiere**, was du noch üben möchtest.

Ich kann ...			
... große Zahlen in eine Stellenwerttafel eintragen.			
... große Zahlen nach der Größe sortieren.			
... große Zahlen in Worten schreiben.			
... große Zahlen auf eine vorgegebene Stelle runden.			



Das will ich noch üben: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_