

Reihe 24 S 1	Verlauf	Material	LEK	Glossar	Lösungen
-----------------	---------	----------	-----	---------	----------

## Aufregung in Germanien! Die Römischen Zahlzeichen kommen – eine Einführung

Dominik Kesenheimer, Stuttgart

Illustriert von Liliane Oser

I/A



„Wie weit ist es bis nach Rom?“, fragen sich die beiden Germanen Albin und Degenhart. Ihre Schüler begleiten die Bewohner des Germanendorfes bei der Entdeckung der Römischen Zahlen.

**Klasse:** 5/6

**Dauer:** 5 Stunden (+ Lernerfolgskontrolle)

**Inhalt:** Römische Zahlzeichen kennenlernen und mit ihnen rechnen, Vor- und Nachteile der Römischen Zahlen gegeneinander abwägen, Vergleich mit dem Dezimalsystem

**Ihr Plus:**

- ✓ motivierende Rahmengeschichte,
- ✓ Teste-dich-selbst-Material (M 10)

Nachdem die Römer Germanien erobert haben, ändert sich einiges im Dorf von Albin, Degenhart und Gandulf. Was steht da plötzlich für eine komische Zahl auf dem Wegweiser nach Rom? Und wie sollen die Dorfbewohner ihr Formular zur Aufnahme in die römische Bürgerkartei ausfüllen? Da hilft nur eins: Die Römischen Zahlzeichen müssen gelernt werden! In dieser Unterrichtseinheit begleiten Ihre Schüler die Germanen bei der Entdeckung der Römischen Zahlen. Am Ende fällt es ihnen dann nicht mehr schwer, die Römischen Zahlzeichen, die Gandulf in den Rezepten für seine Zaubertränke versteckt hat, zu finden und zu addieren, Albins Kontoauszug von der römischen Bank zu entziffern oder sich an der Diskussion im Dorfrat zu den Vor- und Nachteilen der Römischen Zahlen zu beteiligen. Mit einem römischen Einbürgerungstest als Lernerfolgskontrolle!

## Didaktisch-methodische Hinweise

### Motivation

Die Blütezeit des Römischen Zahlensystems ist zwar schon lange vorbei, trotzdem werden auch heute noch Römische Zahlzeichen verwendet. Auf historischen Gebäuden, Uhren, in Filmen, bei Asterix und Obelix sowie bei Aufzählungen und der Gliederung von (wissenschaftlichen) Texten begegnen den Schülern Römische Zahlen, die sie verstehen müssen.

Bei der Beschäftigung mit dem Römischen Zahlensystem lernen Ihre Schüler zudem ein Stück unserer Kulturgeschichte kennen. Durch die kritische Auseinandersetzung mit diesem fremden Zahlensystem erkennen sie die Vorteile unseres Zehnersystems.

### Hintergrundinformation

Entstanden sind die Römischen Zahlen im antiken Römischen Reich. Das Römische Reich erstreckte sich in seiner Blütezeit über weite Teile Europas, Kleinasiens und Nordafrikas, bis es schließlich im 5. Jahrhundert n. Chr. zerfiel. Die Römischen Zahlen wurden jedoch bis ins 12. Jahrhundert bei uns in Europa verwendet.

In diesem System gibt es nur positive ganze Zahlen. Die Null war nicht bekannt. Ursprünglich wurden alle Zahlzeichen aneinandergereiht und addiert. Dieses Additionssystem wird auch *altrömisch* genannt. Dies änderte sich im Laufe der Zeit. Im Mittelalter setzte sich schließlich die *neurömische* Subtraktionschreibweise durch, mit der man größere Zahlen einfacher schreiben konnte. Durch diese Neuerung wurde jedoch das Rechnen erschwert. Auch heute noch findet man – je nach Literatur – unterschiedliche Angaben, wie Römische Zahlen gebildet werden.

Wegen dieses unheimlich komplizierten und schweren Zahlensystems war es nötig, einen Rechenmeister zu haben. Rechenmeister war ein richtiger Beruf, bei dem man angestellt und bezahlt wurde, sobald jemand eine Rechnung durchführen musste. Die einfachen Menschen früher konnten schwierigere Rechnungen kaum allein bewältigen.

### Römische vs. arabische Zahlen – die Vorteile unseres Zehnersystems erkennen

Erst mit der Verwendung des Dezimalsystems und der Null wurde das Rechnen einfacher. In Europa gilt **Leonardo Fibonacci** (1175–1245) als einer der Ersten, der die arabischen Ziffern und das Zehnersystem verwendete und auch verbreitete. Fibonacci schreibt: „Die neun indischen Figuren (Ziffern) sind 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1. Mit diesen neun Figuren und dem Zeichen 0, welches die Araber ‚Zefirum‘ nennen, lässt sich jede Zahl schreiben.“

Durch den Vergleich der Römischen mit den arabischen Zahlzeichen erkennen die Lernenden die Vorteile unseres Zehnersystems. Die Römischen Zahlen stehen stellvertretend für ein anderes Zahlensystem. Gerade durch den Vergleich mit diesem erhält jede Schülerin und jeder Schüler noch einmal ein tieferes Verständnis des Dezimalsystems.

### Entdeckungsreise nach Germanien – Rahmengeschichte und Aufbau der Einheit

Die Schüler gehen in dieser Unterrichtseinheit auf Entdeckungsreise in ein germanisches Dorf, in das nach der römischen Eroberung auch die Römischen Zahlzeichen gelangt sind. Sie begleiten die Dorfbewohner Degenhart, Albin und den Dorfheiler Gandulf bei ihrer Auseinandersetzung mit den Römischen Zahlzeichen und lösen gemeinsam Aufgaben.

Als Einstieg dient ein Wegweiser mit einer römischen Kilometerangabe auf der Schwarz-Weiß-Folienvorlage (**M 1**). Die Lernenden machen sich erste eigene Gedanken zu den fremden Zeichen, bevor sie der Dorfmagier Gandulf aufklärt und ihnen die Römischen Zahlzeichen vorstellt. In **M 2** erklärt er, wie die Römischen Zahlen gebildet werden.

<b>Reihe 24</b> S 3	<b>Verlauf</b>	<b>Material</b>	<b>LEK</b>	<b>Glossar</b>	<b>Lösungen</b>
------------------------	----------------	-----------------	------------	----------------	-----------------

Die Schüler machen erste Übungen zu den Römischen Zahlzeichen und festigen ihr Wissen spielerisch in einem Domino (**M 3**). Anschließend werden die Römischen Zahlen mit der Lebenswelt der Schüler verbunden, indem jeder Schüler ein Datenblatt mit Römischen Zahlen (**M 4**) erstellt. Der Wechsel der Sozialform von Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit setzt sich im kooperativen Turnier in **M 5** fort, bei dem die Lernenden den Umgang mit Römischen Zahlen weiter festigen.

In einer mathematischen Debatte (**M 6**) vertiefen die Lernenden ihr Wissen über das Römische Zahlensystem und vergleichen es kritisch mit unserem Zehnersystem. Die Materialien **M 7** und **M 8** trainieren das Rechnen mit Römischen Zahlen und das Memoblatt **M 9** fasst das Wichtigste übersichtlich zusammen, sodass der kleine Abschlusstest („Einbürgerungstest“) in **M 10** für die Schüler kein Problem mehr darstellen sollte.

### Bezug zu den Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz

Allg. mathematische Kompetenz	Leitidee	Inhaltsbezogene Kompetenzen Die Schüler ...	Anforderungsbereich
K 2  K 4	L 1	... lösen Routineaufgaben und einfache mathematische Probleme,  ... verwenden mathematische Darstellungen und wechseln zwischen ihnen (Römische Zahlen – arabische Zahlen),	I
K 1  K 6	L 1	... trainieren das mathematische Argumentieren,  ... diskutieren Vor- und Nachteile der Römischen Zahlen gegenüber unserem Zehnersystem und sammeln Argumente für und gegen die Verwendung des Römischen Zahlensystems ( <b>M 6</b> ).	II/III

Für welche Kompetenzen und Anforderungsbereiche die Abkürzungen stehen, finden Sie auf beiliegender **CD-ROM 67**.

**Personale Kompetenzen:** Die Schüler übernehmen beim römischen Turnier in **M 5** Verantwortung für ihre Gruppe, da sie ihren Teamkollegen helfen, die Unterrichtsinhalte zu verstehen. Sicher wird auch der eine oder andere ermuntert, durchzuhalten und Ausdauer zu zeigen. Zudem organisiert die Gruppe in dieser Phase ihren Lernprozess selbst. Auch arbeiten die Lernenden an vielen Stellen eigenständig, etwa in **M 3**, **M 4** und **M 10** und überprüfen ihre Ergebnisse selbstständig.

**Soziale Kompetenzen:** Ihre Kommunikations- und Teamfähigkeit trainieren die Lernenden beim Domino (**M 3**) und beim römischen Turnier (**M 5**), da sie sich in diesen Partner- und Gruppenarbeitsphasen gegenseitig zuhören und helfen, aufeinander eingehen und alle Gruppenmitglieder im Team integrieren – sonst werden sie nicht gewinnen. In der mathematischen Diskussion (**M 6**) lernen sie, ihre Meinung zu äußern, für sie einzustehen und andere Meinungen zu akzeptieren.

### So kann es weitergehen – Ausblick

Als weiteres Zahlensystem im Vergleich zum römischen und zum Zehnersystem können Sie das Dualsystem vorstellen. Alternativ gehen Sie gleich zum vertiefenden Rechnen im Zehnersystem über oder behandeln das Thema Größen.

<b>Reihe 24</b> S 4	<b>Verlauf</b>	<b>Material</b>	<b>LEK</b>	<b>Glossar</b>	<b>Lösungen</b>
------------------------	----------------	-----------------	------------	----------------	-----------------

## Auf einen Blick

Material	Thema	Stunde
M 1 (Sw-Fo)	<b>Alle Wege führen nach Rom – doch wie weit ist es?</b> Einstieg anhand eines konkreten Problems: Wie weit ist es vom germanischen Dorf nach Rom?	1.
M 2	<b>Der Dorfmagier erklärt die Römischen Zahlen</b> ein Regelwerk, wie Römische Zahlen gebildet werden	
M 3	<b>Gandulfs Zahlen-Domino</b> spielerisch den Umgang mit Römischen Zahlzeichen festigen	HA
M 4	<b>Deine Daten in Römischen Zahlen</b> einen römischen Vor- und Nachnamen wählen die eigenen Daten (Hausnummer, Geburtsdatum, Alter, Körper- und Schuhgröße) in Römischen Zahlen notieren	2.
M 5	<b>Das große Turnier – mit Römischen Zahlen umgehen</b> ein Wettkampf zu den Römischen Zahlzeichen: Trainings- und Turnieraufgaben zur Vertiefung des Stoffes	3.
M 6	<b>Diskussion im Dorfrat: Sollen die Römischen Zahlen das Zehnersystem ersetzen?</b> Vor- und Nachteile der Römischen Zahlzeichen einander gegenüberstellen	4.
M 7	<b>Gandulfs Zaubertränke – Römische Zahlen addieren</b> Kryptogramme lesen, d. h. Römische Zahlzeichen in Wörtern entdecken	HA
M 8	<b>Ein verflixter Kontoauszug – mit Römischen Zahlen rechnen</b> die Geldeinheiten „Aurei“, „Sesterze“ und „Asse“ ineinander umwandeln	5.
M 9	<b>Die römischen Zahlen auf einen Blick</b> Memoblatt mit allen wichtigen Informationen auf einen Blick	
M 10 (LEK)	<b>Der römische Einbürgerungstest – teste dich selbst!</b> den Lernerfolg feststellen	6.

### Minimalplan

Die Zeit ist knapp? Dann können Sie die Unterrichtseinheit auch in nur drei Stunden mit folgenden Materialien durchführen:

Stunde 1: Einführung in die Römischen Zahlen – erste Übungen **M 1, M 2, M 3**  
 Stunde 2: Vertiefende Übungen **M 5**  
 Stunde 3: Abschlusstest **M 10**

**M 3** und **M 7** können als Hausaufgaben bearbeitet werden.

**Mediathek:** <http://www.br.de/fernsehen/ard-alpha/sendungen/schulfernsehen/limes-grenzwall-roemer-100.html>

Reihe 24	Verlauf	Material S 1	LEK	Glossar	Lösungen
----------	---------	-----------------	-----	---------	----------

## M 1 Alle Wege führen nach Rom – doch wie weit ist es?

Nachdem Julius Cäsar, der römische Statthalter Südgalliens, das noch freie Gallien erobert hatte (ab 58 v. Chr.), änderte sich einiges im Dorf von Albin und Degenhart.

I/A



VORANSICHT

MLXXXVIII ist eine Römische Zahl. Mit ihr beschreiben die Römer die Entfernung von unserem Dorf nach Rom. Die Römischen Zahlen kamen durch das Zählen mit den Fingern zustand.



### Grundzeichen

- I = 1 ein Finger, den man beim Zählen hochhält
- X = 10 ist zwei „V“ aneinander
- C = 100 Anfangsbuchstabe vom lateinischen Wort *centum* („hundert“)
- M = 1000 Anfangsbuchstabe vom lateinischen Wort *mille* („tausend“)

### Hilfszeichen

- V = 5 gleicht fünf Fingern mit abgespreiztem Daumen
- L = 50
- D = 500 die rechte Hälfte der alten Schreibweise für 1000:  $\text{C}$

Reihe 24	Verlauf	Material S 2	LEK	Glossar	Lösungen
----------	---------	-----------------	-----	---------	----------

I/A

## M 2 Der Dorfmagier erklärt die Römischen Zahlen

Die Römischen Zahlzeichen wurden oft auf verschiedene Weise dargestellt. Um zu einer einheitlichen Darstellung zu kommen, hat man sich auf folgende Regeln geeinigt:



- I. Jedes Römische **Grundzeichen** darf höchstens **drei Mal nebeneinander** in einer Zahl vorkommen.
- II. Jedes Römische **Hilfszeichen** darf höchstens **ein Mal** in der Zahl vorkommen.
- III. Wenn die Römischen Zahlzeichen (mit dem größten Wert beginnend) **nebeneinanderstehen**, werden sie **addiert**.
- IV. Wenn ein **Grundzeichen (I, X, C)** vor einem anderen **Römischen Zahlzeichen mit größerem Wert steht**, so wird der Wert des kleineren Zeichens vom größeren Wert **abgezogen**.
- V. Das **Grundzeichen I** darf nur vor **V und X** stehen.  
Das **Grundzeichen X** darf nur vor **L und C** stehen.  
Das **Grundzeichen C** darf nur vor **D und M** stehen.
- VI. Es darf immer **nur ein Grundzeichen vorangesetzt** werden.
- VII. Es sollen **so wenige Zeichen wie möglich** verwendet werden.

### Aufgaben

1. Nun kannst du Albin und Degenhart sicher sagen, wie viele Kilometer es von ihrem Dorf nach Rom sind. Schreibe die Römische Zahl MLXXXVIII mit unseren Ziffern in dein Heft.

2. Wandle die Römischen Zahlen in unsere arabischen Zahlen um.

a) LXXI = \_\_\_\_\_      b) DCVI = \_\_\_\_\_      c) CM = \_\_\_\_\_

d) XIV = \_\_\_\_\_      e) CDI = \_\_\_\_\_      f) MCXI = \_\_\_\_\_

3. Schreibe die Zahlen mit den Römischen Zahlzeichen.

a) 15 = \_\_\_\_\_      b) 77 = \_\_\_\_\_      c) 109 = \_\_\_\_\_

d) 999 = \_\_\_\_\_      e) 1556 = \_\_\_\_\_      f) 3149 = \_\_\_\_\_

### Zum Knobeln: Schreibe die Antworten in dein Heft!

- a) Welches ist die größte Römische Zahl, die du mit den Zahlzeichen darstellen kannst?
- b) Wie viele Kilometer sind es von der Stadt, in der du wohnst, nach Rom? Schreibe die Kilometerangabe als Römische Zahl.

### Tipp

Suche deine Stadt mit **Google Maps**. Lass dir dann die Entfernung nach Rom mit dem Routenplaner anzeigen.

- c) Bei den Römischen Zahlen gab es keine Null. Was könnte das für Auswirkungen gehabt haben?

<b>Reihe 24</b>	<b>Verlauf</b>	<b>Material</b> S 3	<b>LEK</b>	<b>Glossar</b>	<b>Lösungen</b>
-----------------	----------------	------------------------	------------	----------------	-----------------

### M 3 Gandulfs Zahlen-Domino

Albin und Degenhart haben die Bildung der Römischen Zahlen verstanden. Ihr auch? Gandulf stellt euch Dominokarten bereit, mit denen ihr noch ein bisschen üben könnt.

I/A



<b>START</b>	V	5	M
1000	XV	15	C
100	DCC	700	L
50	CXXIV	124	LXVIII
68	XC	90	XCIX
99	CDXL	440	X
10	D	500	I
1	MCXI	1111	<b>ENDE</b>

## M 5 Das große Turnier – mit Römischen Zahlen umgehen



I/A

### Gruppenblatt

Gebt eurer Gruppe einen römischen Namen: \_\_\_\_\_

Tragt eure römischen Namen aus der Bürgerkartei ein.

Tragt am Ende der Turnierphase die Punkte eurer Gruppenmitglieder ein und addiert sie.



Name: \_\_\_\_\_ Punkte: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Punkte: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Punkte: \_\_\_\_\_

**Summe:** \_\_\_\_\_

### Turnierblatt

Namen der Gruppen	Aufgaben (Macht für jede richtig beantwortete Frage ein Kreuz.)									Punkte
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	

### Gruppenblatt

Gebt eurer Gruppe einen römischen Namen: \_\_\_\_\_

Tragt eure römischen Namen aus der Bürgerkartei ein.

Tragt am Ende der Turnierphase die Punkte eurer Gruppenmitglieder ein und addiert sie.



Name: \_\_\_\_\_ Punkte: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Punkte: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Punkte: \_\_\_\_\_

**Summe:** \_\_\_\_\_

### Turnierblatt

Namen der Gruppen	Aufgaben (Macht für jede richtig beantwortete Frage ein Kreuz.)									Punkte
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	

Reihe 24	Verlauf	Material S 6	LEK	Glossar	Lösungen
----------	---------	-----------------	-----	---------	----------

## Trainings- und Turnieraufgaben

I/A



Nenne die römischen Grundzeichen.  <u>I, X, C, M</u>	Nenne die römischen Hilfszeichen.  <u>V, L, D</u>	C darf nur vor welchem Zeichen stehen?  <u>D oder M</u>
Wie viele Grundzeichen dürfen maximal nebeneinander stehen?  <u>3</u>	Wie oft darf ein Hilfszeichen in einer Römischen Zahl höchstens vorkommen?  <u>1 Mal</u>	Wie viele Grundzeichen dürfen vorangestellt werden, damit sie abgezogen werden?  <u>1</u>
Schreibe mit Römischen Zahlzeichen: 2910  <u>MMCMX</u>	Schreibe mit Römischen Zahlzeichen: 996  <u>CMXCVI</u>	Schreibe mit Römischen Zahlzeichen: 465  <u>CDLXV</u>
Schreibe mit Römischen Zahlzeichen: 144  <u>CXLIV</u>	Schreibe mit Römischen Zahlzeichen: 1427  <u>MCDXXVII</u>	Schreibe mit Römischen Zahlzeichen: 136  <u>CXXXVI</u>
Finde den Fehler im Römischen Zahlzeichen: IXIX  <u>IXIX</u>	Finde den Fehler im Römischen Zahlzeichen: MMIM  <u>MMIM</u>	Finde den Fehler im Römischen Zahlzeichen: CLVV  <u>CLVV</u>
Finde den Fehler im Römischen Zahlzeichen: MCCVC  <u>MCCVC</u>	Finde den Fehler im Römischen Zahlzeichen: DIXIV  <u>DIXIV</u>	Finde den Fehler im Römischen Zahlzeichen: VMCCXC  <u>VMCCXC</u>
Schreibe im Zehnersystem: CXXVII  <u>127</u>	Schreibe im Zehnersystem: MCDXLII  <u>1442</u>	Schreibe im Zehnersystem: MCDXXII  <u>1422</u>
Schreibe im Zehnersystem: DCCXCIX  <u>799</u>	Schreibe im Zehnersystem: XLIV  <u>44</u>	Schreibe im Zehnersystem: MMMXC  <u>3090</u>
Setze die Zahlenfolge fort: XI, XXII, XXXIII, XLIV, ...  <u>LV</u> (11, 22, 33, 44, <u>55</u> )	Setze die Zahlenfolge fort: I, I, II, III, V, ...  <u>VIII</u> (1, 1, 1 + 1 = 2, 2 + 1 = 3, 3 + 2 = 5, 3 + 5 = <u>8</u> )	Setze die Zahlenfolge fort: C, CXV, CXXX, CXLV, ...  <u>CLX</u> (100, 115, 130, 145, <u>160</u> )

I/A

## M 7 Gandulfs Zaubertränke – Römische Zahlen addieren

Gandulf will die Rezepte für seine Zaubertränke geheim halten. Deshalb hat er sie auf Lateinisch notiert und noch einen Trick eingebaut. Der clevere Albin beobachtete Gandulf einmal, wie er bei seinen Rezepten die Mengenangabe notierte.



**Aufgabe 1:** Albin erklärt Degenhart das Geheimnis:



Schau, welche Römischen Zahlzeichen im lateinischen Wort enthalten sind und schreibe sie auf. Addiere nun die Zahlzeichen. Dann hast du die Mengenangabe.

Suche die richtigen Mengenangaben aus den Zutaten heraus und schreibe sie auf.

### a) Met – der Glückmacher

**Beispiel:** HORDEUM (Gerste) → D, M = 500 + 1000 = 1500 g

TRITICUM (Weizen) →

MEL (Honig) →

### b) Visionen – der Blick in die Zukunft

HYOSCYAMUS (Bilsenkraut) →

LUPI (Hopfen) →

HORDEUM AQUA PERFUSUM  
SICCATUM ATQUE TOSTUM (Malz) →

### c) Flugsalbe – ein Zaubertrank zum Einreiben

AMANITA MUSCARIA (Fliegenpilz) →

SEMEN PAPAVERIS (Mohn) →

**Aufgabe 2:** Welche Römischen Zahlen sind in deinem Vor- und Zunamen versteckt? Schreibe deinen Namen hier auf und addiere die Römischen Zahlen.

## M 9 Die Römischen Zahlen auf einen Blick

### Memoblatt

Die Römischen Zahlen entstanden im Römischen Reich und wurden bis ins 12. Jahrhundert in Europa verwendet, bis sie nach und nach von den arabischen Ziffern verdrängt wurden.

Grundzeichen		Hilfszeichen	
I	= 1	V	= 5
X	= 10	L	= 50
C	= 100	D	= 500
M	= 1000		

#### Nachteile der Römischen Zahlen

- Große Zahlen sind auf einen Blick schwer zu erfassen.
- Es gibt kein Zeichen für die Null.
- Es gibt uneinheitliche Regeln zur Bildung.

Um die Römischen Zahlen eindeutig verwenden zu können, gibt es einige Regeln zu beachten:

- I. Jedes Römische **Grundzeichen** darf höchstens **drei Mal nebeneinander** in einer Zahl vorkommen.
- II. Jedes Römische **Hilfszeichen** darf höchstens **ein Mal** in der Zahl vorkommen.
- III. Wenn die Römischen Zahlzeichen (mit dem größten Wert beginnend) **nebeneinanderstehen**, werden sie **addiert**.
- IV. Wenn ein **Grundzeichen (I, X, C)** vor einem anderen **Römischen Zahlzeichen mit größerem Wert** steht, so wird der Wert des kleineren Zeichens vom größeren Wert **abgezogen**.
- V. Das **Grundzeichen I** darf nur **vor V und X** stehen.  
Das **Grundzeichen X** darf nur **vor L und C** stehen.  
Das **Grundzeichen C** darf nur **vor D und M** stehen.
- VI. Es darf immer **nur ein Grundzeichen vorangestellt** werden.
- VII. Es sollen **so wenige Zeichen wie möglich** verwendet werden.



Zeichnung: O. Wetterauer

## M 10 Der römische Einbürgerungstest – teste dich selbst!

I/A

### Princeps – Einwanderungsbehörde

#### Gez. Domitius

(oberster Befehlshaber der römischen Truppen in Germanien)



### Einbürgerungstest zum Erwerb der römischen Staatsbürgerschaft

**Aufgabe 1:** Schreibe in Römischen Zahlen. Manchmal musst du erst noch rechnen.

Rom wurde \_\_\_\_\_ (753) v. Chr. der Sage nach von Romulus und Remus gegründet. Romulus und Remus waren zwei Waisenkinder, die eine Wölfin aufgezogen haben soll.

Während seiner Amtszeit eroberte Cäsar die noch freien Teile Galliens. Doch er wurde \_\_\_\_\_ (44) v. Chr. ermordet. Der Feldherr Tiberius übernahm mit \_\_\_\_\_ (33) Jahren die Eroberung Germaniens. \_\_\_\_\_ (8) v. Chr. überquerte er mit seinem großen Heer den Rhein. Nach den Friedensverträgen mit den Germanen wurden die letzten Austände niedergestreckt. Nach den Soldaten kamen auch Beamte nach Germanien. Sie sollten das Gebiet verwalten, Steuern einfordern und Wehrpflichtige einziehen. In das Gebiet von Albins und Degenharts Dorf kamen etwa \_\_\_\_\_ (1021) Mann. Davon waren \_\_\_\_\_ (279) Beamte, \_\_\_\_\_ (497) berittene Garde und der Rest waren \_\_\_\_\_ (?) Hilfskräfte.

**Aufgabe 2:** Schreibe im Zehnersystem. Manchmal musst du erst noch rechnen.

Die Germanen lebten in Dörfern. Albins und Degenharts Dorf hatte \_\_\_\_\_ (CCCVI) Einwohner. Im Durchschnitt lebten in einem Haus einer Großfamilie \_\_\_\_\_ (IX) Germanen. Daher bestand das Dorf von Albin und Degenhart aus \_\_\_\_\_ (?) Häusern. Das Stammesgebiet unserer Freunde ist \_\_\_\_\_ (XCVI) km auf \_\_\_\_\_ (XX) km groß. In diesem Gebiet lebten \_\_\_\_\_ (VI) Germanen pro km<sup>2</sup>. Der gesamte Stamm umfasste also \_\_\_\_\_ (?) Germanen.

### Aufgabe 3

- Bilde die Summe der Zahlen von I bis XXXVI (I + II + III + ... + XXXVI).
- Notiere die Römischen Zahlzeichen absteigend ihrer Größe nach. Beginne bei D. Welche Zahl entsteht? Schreibe sie im Zehnersystem.
- Bilde zu folgenden Zahlen ihre Quadrate und addiere anschließend alle Ergebnisse: II, III, V, VII, XI, XIII, XVII.

**Beispiel:** II = 2 → Quadrat von 2 ist 4

- Unterstreiche die Römischen Zahlzeichen im Namen und addiere sie:  
VICARIVS FILII DEI

## Lösungen und ■ Tipps zum Einsatz

### M 1 Alle Wege führen nach Rom – doch wie weit ist es?

#### Von Galliern und Germanen – was Sie zur Thematik wissen sollten

Auf der Farbfolie begegnen die Schüler zwei Germanen zur Zeit des Römischen Reiches. Oft werden Germanen mit den Kelten bzw. Galliern (Gallier ist ein Überbegriff für die keltischen Stämme im Gebiet Gallien) gleichgesetzt, doch bereits Julius Cäsar erklärte in seinen Schriften, dass Germanen und Gallier zwei verschiedene Völker seien – geografisch durch den Rhein getrennt.

In einem achtjährigen Krieg (58–50 v. Chr.) eroberte Cäsar die noch freien Teile Galliens und rückte somit nahe an Germanien heran. Der Großneffe Cäsars, Octavian, wurde nach der Ermordung Cäsars später Kaiser. Er nannte sich Augustus. Kaiser Augustus wollte 15 v. Chr. die Nordostgrenze gegen das feindliche Germanien verkürzen und begann, diese zu erobern. Die anfänglichen Siege, die Friedensverträge und die römische Herrschaft über Germanien gingen später aufgrund des germanischen Widerstandes wieder verloren. Die aufständischen Germanenstämme griffen jedoch nicht weitere Teile des Römischen Galliens an, und so blieb der Rhein die Grenze zwischen dem römischen Gallien und dem freien Germanien.

#### Freund, Krieger und Magier – die Protagonisten der Rahmengeschichte

Die germanischen Namen haben oft eine Bedeutung; so auch die Namen der Personen auf der Folie: Albin bedeutet „beschützer der Freund“, Degenhart steht für „kühner Krieger“ und Gandulf ist der Kampfmagier, Zaubervolf. Diese drei Charaktere sind die Protagonisten der Rahmengeschichte und begleiten die Schüler durch diese Unterrichtseinheit.

#### Eine Heranführung an die Römischen Zahlzeichen

Ausgehend von der durch den Wegweiser aufgeworfenen Frage „Wie weit ist Rom vom germanischen Dorf entfernt?“ erklärt der weise Magier Gandulf seinen beiden Freunden Albin und Degenhart die Römischen Zahlzeichen.

Eine Römische Zahl wurde aus den Zeichen durch einfache Addition zusammengesetzt. Dabei wurden die Zeichen in der Regel der Größe nach – mit dem größten beginnend – angeordnet. Dennoch gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Römischen Zahlzeichen anzuordnen. Dies erfahren die Schüler in Aufgabe 2 (siehe Phase 3), indem sie versuchen, anhand der ersten Informationen die Zahlen 1 bis 20 in römischer Schreibweise darzustellen. Durch den Vergleich der (unterschiedlichen) Ergebnisse in der Klasse erkennen sie die Notwendigkeit, eine einheitliche Darstellung mit festen Regeln zu verwenden. Die Überleitung zu **M 2** ist geschaffen.

#### So setzen Sie die Folie ein

- 1. Phase:** Decken Sie zunächst nur den Einleitungstext und den Wegweiser auf. Lassen Sie die Schüler den Text und die Sprechblasen vorlesen. Geben Sie ihnen dann den Auftrag, erst einmal allein zu überlegen, was die Römische Zahl auf dem Wegweiser bedeutet (**Aufgabe 1**). Weisen Sie darauf hin, dass weite Teile Deutschlands zu Gallien gehörten. Dies wissen die Lernenden vielleicht auch schon aus dem Geschichtsunterricht.
- 2. Phase:** Fordern Sie die Lernenden auf, sich zu zweit über ihre Vermutungen auszutauschen und sie zu notieren. Durch das schriftliche Notieren werden diese noch einmal verdichtet.
- 3. Phase:** Decken Sie die Folie weiter auf und lassen Sie eine Schülerin oder einen Schüler Gandulfs Sprechblase sowie die Grund- und Hilfszeichen vorlesen. Die Lernenden notieren dann als erste Anwendung die Römischen Zahlen von 1 bis 20 (**Aufgabe 2**). Ermuntern Sie die Klasse, einfach verschiedene Schreibweisen auszuprobieren.