

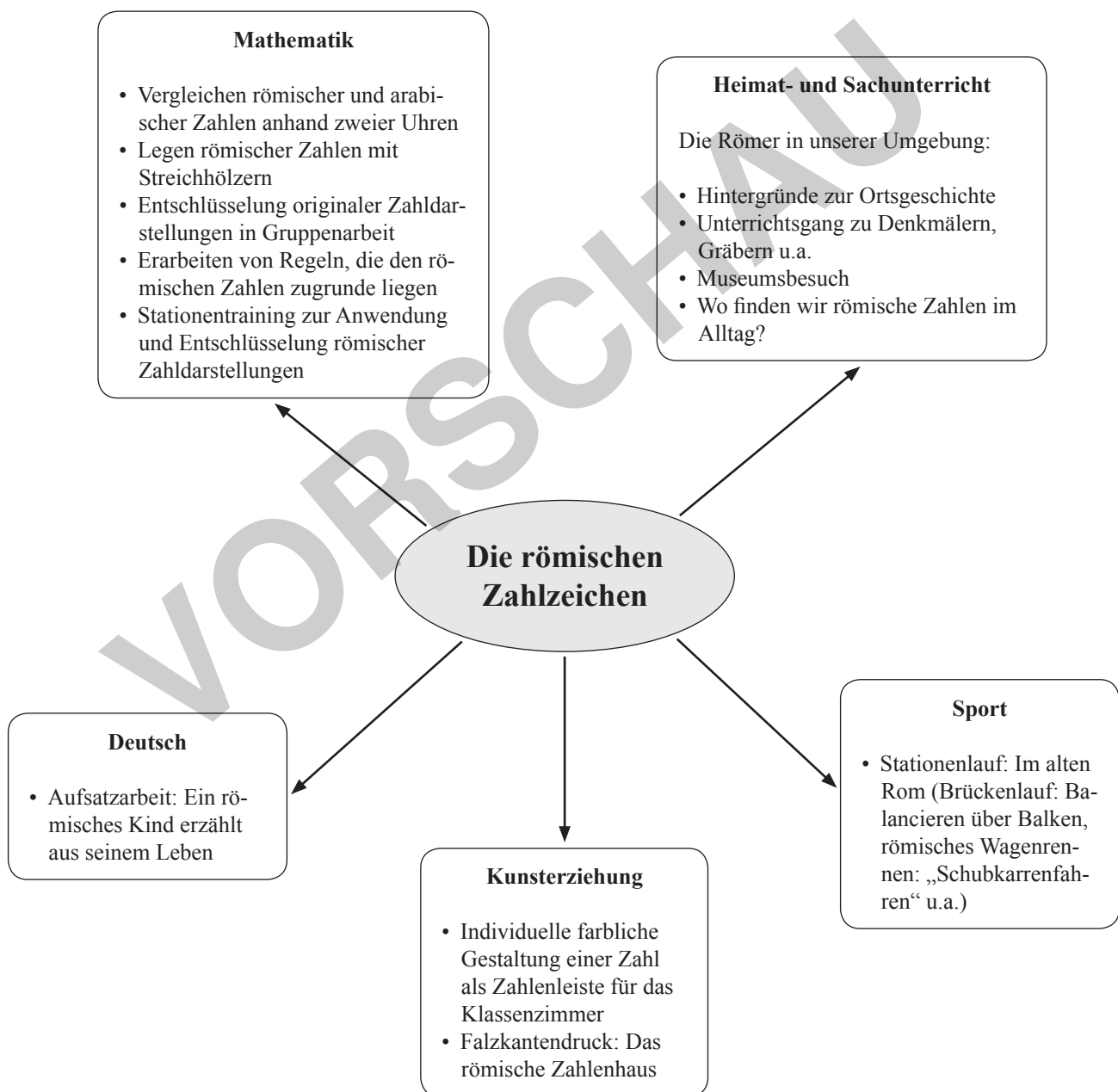
# Wir lernen die römischen Zahlzeichen kennen

Kerstin Klose

## Lernziele:

Die Schüler sollen

- einen Einblick in die Verwendung römischer Zahlzeichen erhalten,
- die Werte der römischen Zahlzeichen I, V, X, L, C, D und M kennen lernen,
- römische Zahlen mit Hölzern legen können,
- die Regeln zur Schreibweise römischer Zahlen kennen lernen und anwenden können.






## Wir lernen die römischen Zahlzeichen kennen

Didaktisch-methodischer Ablauf	Inhalte und Materialien (M)
<p><b>I. Hinführung</b></p> <p>Die Lehrkraft stellt im Vorfeld zwei Bildkarten her und hängt sie als stummen Impuls an die Tafel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bildkarte Uhr mit abnehmbaren römischen Ziffern</li> <li>2. Bildkarte Uhr mit abnehmbaren arabischen Ziffern</li> </ol> <p>Alternativ können zwei Zeichnungen (Uhr mit römischem Ziffernblatt sowie Uhr mit arabischem Ziffernblatt) zum Einsatz kommen.</p> <p><b>Zielangabe des Gesamthemas:</b> Wir lernen die römischen Zahlzeichen kennen.</p>	<p>Die Kinder sitzen im Halbkreis vor der Tafel und äußern sich frei.</p> <p>Im Laufe des Unterrichtsgesprächs kann (falls möglich) ein lokaler Bezug zu den Römern hergestellt und Vorwissen aufgegriffen werden.</p> <p>Tafelanschrift</p>
<p><b>II. Erarbeitung</b></p> <p><b><u>1. Die Erarbeitung der Zeichen I, V und X</u></b></p> <p>1.1 Gegenüberstellung der arabischen und römischen Zahlen von 1 bis 12</p> <p>1.2 Erkenntnis: Die römischen Zahlzeichen bestehen aus der Grundform des Striches.</p> <p>1.3 Vertiefung und Sicherung der römischen Zahldarstellung bis 12 durch aktive Darstellung mit Hölzern</p> <p>Partnerarbeit</p> <p>1.4 Kurze Information zum historischen Hintergrund und Anbahnen erster Regeln zur Schreibweise im Unterrichtsgespräch</p>	<p>Impuls: Die Lehrkraft hängt die arabische Eins neben die römische Eins an die Tafel.</p> <p>Die Schüler nehmen die arabischen Zahlzeichen vom Ziffernblatt ab und heften die römischen Zahlzeichen entsprechend dazu.</p> <p>→ <b>Tafelbild M1</b> ② ③</p> <p>Im Gespräch wird herausgestellt, dass hier nur drei verschiedene Zeichen vorkommen (I, V, X).</p> <p>Die Lehrkraft erteilt Impulse bzw. stellt Fragen, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Betrachte die Form der Zeichen genauer!“</li> <li>• „Welche Grundform passt zu den Zeichen (Strich oder Kreis)“?</li> </ul> <p>Hilfsimpuls: Die Lehrkraft malt einen Kreis und einen Strich an Tafel.</p> <p>Die Schüler erhalten Holzstäbchen (Streichhölzer), gehen zurück auf ihren Platz und legen die Zahlen mit Stäbchen.</p> <p>Der Partner kontrolliert.</p> <p>Die Lehrkraft zeichnet eine Strichliste an die Tafel. Die Schüler kennen diese möglicherweise schon von der Klassensprecherwahl (evtl. als Hilfsimpuls möglich).</p> <p>→ <b>Tafelbild M1</b> ② ③</p> <p>Die Lehrkraft erzählt: „Die römischen Zahlen entstanden vor ungefähr 2000 Jahren aus so einer Strichliste heraus. Weil es aber auf Dauer und für große Zahlen zu kompliziert war, wurden eigene Zeichen für größere Zahlen und ganz bestimmte Regeln für das Aufschreiben der Zahlen erfunden.“</p>

## Wir lernen die römischen Zahlzeichen kennen

Fixierung auf dem Plakat	Gemeinsam wird das Plakat zur Regelverwendung mit den neuen Zeichen ergänzt.
Gemeinsame Beispiele zur Entschlüsselung komplexerer römischer Zahlen	Lehrkraft: „Die Regeln gelten auch für große Zahlen. Wie gehen wir nun vor, um z.B. die Zahl XLI zu entziffern?“
Hilfestellung durch schrittweise Lösungsstrategie	Wir beginnen von links: 1. Welches Zeichen hat den größten Wert? (L = 50) 2. Steht das kleinere Zeichen links? (X abziehen: $50 - 10 = 40$ ) 3. Steht das kleinere Zeichen rechts? (I dazuzählen: $40 + 1 = 41$ ) Falls nötig, kann noch ein weiteres Beispiel gemeinsam gelöst werden.
2.5 Anwendung in Gruppenarbeit zur Entschlüsselung der römischen Zahlen auf der Farbfolie	Lehrkraft: „Jetzt könnt ihr die Zahlen auf den Bildern auch entschlüsseln.“ Die Schüler setzen sich zu Gruppen zusammen und fixieren den Lösungsweg auf Folie.
Vorstellung der gefundenen Lösungswege auf Folie	Der Gruppensprecher stellt das Ergebnis anhand der Folie vor.
2.6 Sicherung und schriftliche Fixierung der römischen Zahlen über 20 (evtl. als Hausaufgabe)	Die Schüler tragen die fehlenden Zahlen in das Arbeitsblatt ein. → <b>Arbeitsblatt M6 ③④</b>
<b><u>3. Übung und Anwendung der römischen Zahldarstellung im Stationentraining</u></b>	
3.1 Vorstellung der Stationen	Die Lehrkraft erläutert kurz die Aufgaben an den Stationen und den Ablauf eines gebundenen Stationentrainings (gemeinsamer Wechsel auf akustisches Signal hin).
3.2 Stationentraining	Station I: Wer wird Knobelkönig? (Einzelarbeit) Lösungshinweis zu Aufgabe 5: Teilt man die Zahl XII durch einen Querstrich in der Mitte, so erhält man eine VII! → <b>M8 ③④</b>
	Station II: Domino (Gruppenarbeit). Mit den leeren Feldern von M9b können die Schüler eigene Dominosteine gestalten. → <b>M9a und b ③④</b>
	Station III: Übung macht den Meister (Einzelarbeit) → <b>M10 ③④</b>
	Station IV: Memory (Gruppenarbeit) → <b>M11a bis c ③④</b>
	Station V: Zahlen suchen u.a. (Einzelarbeit) → <b>M12 ③④</b>

<p>Quantitative und qualitative Differenzierung</p> <p>3.3 Ausklang und Reflexion</p>	<p>Für schnelle Schüler stehen weitere Aufgabenblätter zur Verfügung – bis der Stationenwechsel stattfindet. → <b>M13 und 14</b> ③④</p> <p>Im Sitzkreis findet eine kurze Reflexion über Favoriten und Schwierigkeitsgrad der Aufgaben statt.</p>
<p><b>III. Fächerverbindende Umsetzung</b></p> <p> Aufsatzarbeit: Ein römisches Kind erzählt aus seinem Leben.</p> <p> Kunsterziehung: Zahlenleiste für das Klassenzimmer</p> <p>Kunsterziehung: Das römische Zahlenhaus in Drucktechnik</p> <p> Heimat- und Sachunterricht: Die Römer in unserer Umgebung</p> <p>Wo finden wir römische Zahlen im Alltag?</p> <p>Sportunterricht „Im alten Rom“</p>	<p>Die Kinder versetzen sich in die Lage eines Kindes im alten Rom und schreiben eine spannende Geschichte aus dessen Leben. → <b>Arbeitsblatt M15</b> ③④</p> <p>Jeder Schüler erstellt ein DIN-A4-Blatt mit einer römischen Zahl, die er farbig frei gestaltet.</p> <p>Mit Pappe wird (in Falzkantendrucktechnik) mit römischen Zahlzeichen die Form von Häusern gedruckt. Klassenergebnis: Die römische Zahlenstadt</p> <p>Falls möglich: weitere Informationen zum historischen Hintergrund, lokaler Bezug, Museumsbesuch</p> <p>Die Kinder tragen zusammen, wo sie solche Zahlen sehen, und entziffern diese.</p> <p>Stationenlauf im alten Rom: Hier kann mit verschiedenen Sportgeräten das „Forum Romanum“ nachempfunden werden. Der Fantasie der Klasse seien dabei keine Grenzen gesetzt. Beispiele: Durch Torbögen kriechen, über ein Aquaeduct balancieren und vieles mehr.</p> <p>Römisches Wagenrennen im Circus Maximus: Die Schüler treten beim „Schubkarrenfahren“ gegeneinander an.</p>

**Tipp:**

Für die Lehrkraft:

- Fromm, M.: Die spinnen, die Römer. Kennenlernen der römischen Zahlen. In: Praxis Grundschule. Jg. 18, H. 5, 1994, S. 44-49
- Ifrah, G.: Universalgeschichte der Zahlen, Frankfurt 1986
- James, S.: Das alte Rom. Kultur und Alltagsleben einer faszinierenden Epoche, Hildesheim 1992
- Lehmann, J.: So rechneten Griechen und Römer, Leipzig/Jena/Berlin 1994
- Rudolphi, F.: Die römischen Zahlzeichen. In: Sachunterricht und Mathematik in der Primarstufe, Jg. 20, H. 7, 1992, S. 303-316

Wir lernen die römischen Zahlzeichen kennen

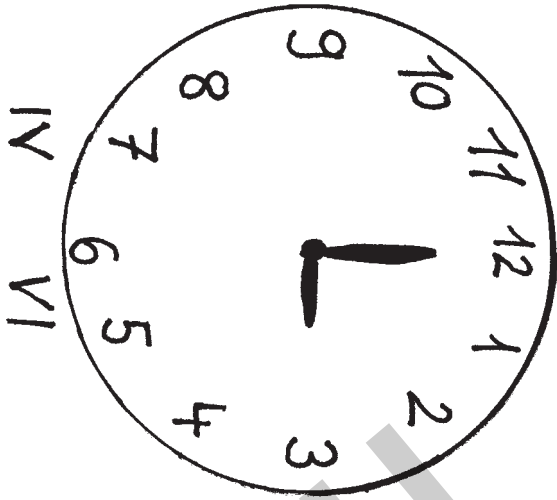
M1 ② ③

Tafelbild

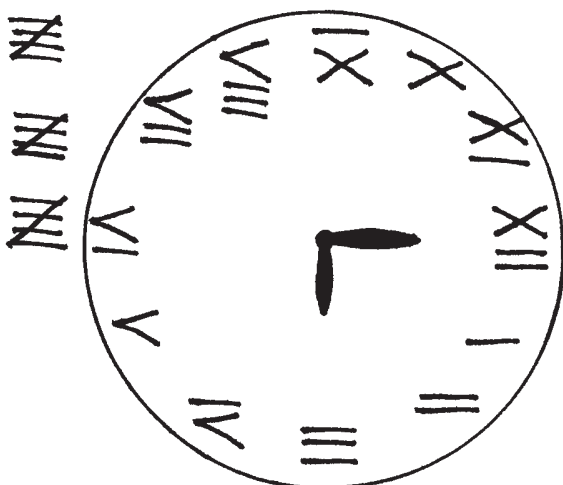
Die römischen Zahlen

Die Römer hatten eigene Zeichen für Zahlen.

1	I	7	VII
2	II	8	VIII
3	III	9	IX
4	IV	10	X
5	V	11	XI
6	VI	12	XII



Plakat mit Regeltext



Plakat mit Regeltext

## Gruppenarbeit (3)

1. Legt die folgenden Zahlzeichen genauso untereinander.

I V	für 4
V	für 5
V I	für 6

2. Wo steht bei der Zahl 4 das Zeichen mit dem kleineren Wert?
- 



3. Was machst du, um den Wert der Zahl 4 zu erhalten?
-

STATION II

DOMINO

Domino mit römischen Zahlen macht ganz schön Spaß.

Du musst nur ein bisschen genauer hinsehen!

Legt die Dominosteine umgedreht auf den Tisch,  
der Jüngere darf beginnen!

Wenn ihr eher fertig werdet, dann spielt  
doch einfach noch eine Runde!



STATION IV

MEMORY

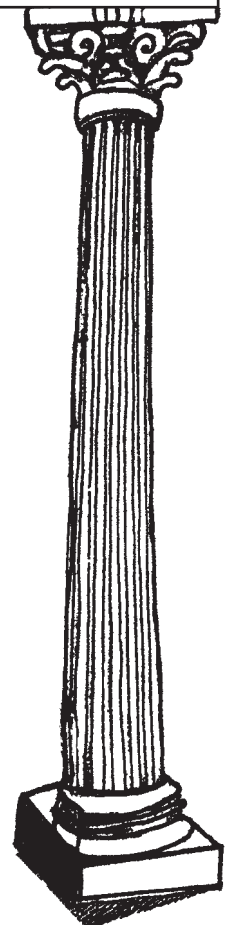
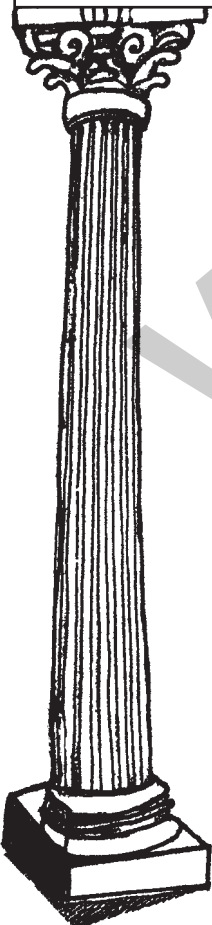


MEMORYSPIELEN KANN DOCH JEDER, ODER?

DU MUSST NUR ZUR RÖMISCHEN ZAHL DIE ARABISCHE ZAHL  
FINDEN!

SIEGER IST DERJENIGE MIT DEN MEISTEN KARTENPAAREN!

Wenn ihr eher fertig werdet, dann spielt doch noch eine Runde!





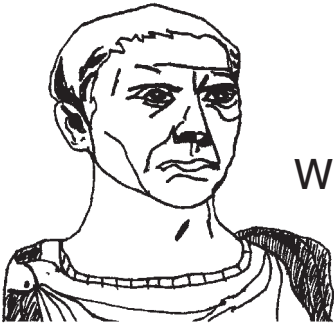
## Memory-Vorlage 2

(geringerer Schwierigkeitsgrad, da nur aus römischen Ziffern bestehend)

I	I	II	II
III	III	IV	IV
V	V	VI	VI
VII	VII	VIII	VIII
IX	IX	X	X
XX	XX	C	C
L	L	M	M

Wir lernen die römischen Zahlzeichen kennen

M14 ③④



ZUSATZAUFGABEN 2:

WER WIRD DER RÖMISCHE ZAHLENKAISER?

I. KANNST DU DIE REIHE FORTSETZEN?  
ACHTE AUF DIE VORGABE!

CLX → CLXII → CLXVI → CLXXII →

MXXIV → MXIV → MIV →

L → LXXV → C →

II. ORDNE JEDEM DATUM DEN PASSENDEN TAG ZU!

NIKOLAUSTAG - SILVESTER - MARTINSTAG - WEIHNACHTEN

XXXI.XII. → \_\_\_\_\_  
XI.XI. → \_\_\_\_\_  
XXIV.XII. → \_\_\_\_\_  
VI.XII. → \_\_\_\_\_

III. TRAGE DIE ZEICHEN < / > EIN UND SCHREIBE DIE ENTSPRECHENDEN ARABISCHEN ZAHLEN DANEBEN!

CLXXIV	CLXXVI	_____	_____
MCMX	MDCX	_____	_____
XCIX	XC	_____	_____
MCMLVII	MCMXLVII	_____	_____