

# Schulspezifisches naturwissenschaftliches Profil- Klasse 8 - Arbeitsblatt 5

Lutz Herrmann  
Georgius-Agricola-Gymnasium Glauchau

14. November 2021

Tabelle 1: Geheimschrift nach Polybius

	1	2	3	4	5	6
1	A	B	C	D	E	F
2	G	H	I	J	K	L
3	M	N	O	P	Q	R
4	S	T	U	V	W	X
5	Y	Z	Ä	Ö	Ü	

## Aufgabe 29

Gib das Alphabet des Klartextes und des Geheimtextes bei der Geheimschrift des Polybius an.

## Aufgabe 30

Chiffriere den Satz „Heute ist schönes Wetter“ mit der Geheimschrift des Polybius!

## Aufgabe 31

Dechiffriere den Text 4415364113222655414115263223414213333326!

## Aufgabe 32

Wenn man die Buchstaben im Schema des Polybius in der richtigen alphabetischen Reihenfolge aufschreibt, ist es sehr leicht möglich, dass jemand die Chiffrierung errät. Deshalb ist es besser, die Buchstaben in zufälliger Reihenfolge zu schreiben.

Erstelle ein eigenes Schema und verschlüssele einen Text für deinen Nachbarn. Tauscht jetzt eure Schemen und die verschlüsselten Texte aus und entschlüsselt jeweils den Text eures Nachbarn.

## Aufgabe 33

Informiere dich unter

<http://kryptografie.de/kryptografie/chiffre/freimaurer.htm>

über das Alphabet der Freimaurer (Standard-System). Bereite dich darauf vor, deinen Mitschülern die Geheimschrift zu erklären. Erstelle dazu ein Beispiel für einen verschlüsselten Text!

## Aufgabe 34

Informiere dich unter

[https://stopkidsmagazin.de/GEHEIM\\_SCHRIFT/sonstiGE/sonstige.html](https://stopkidsmagazin.de/GEHEIM_SCHRIFT/sonstiGE/sonstige.html)

über weitere Geheimschriften. Notiere dir das Prinzip von drei weiteren Geheimschriften die dir gut gefallen!

**Aufgabe 35**

Bastele dir eine Cäsarscheibe! Wie viele Verschiedene Schlüssel gibt es beim Cäsarverfahren?

**Aufgabe 36**

Der Text „Olbal pza zjovlulz Dlaaly“ wurde mit dem Schlüssel 7 verschlüsselt. Entschlüssele ihn!

**Aufgabe 37**

Verschlüssele einen Satz mit einem von die dir selbst gewählten Schlüssel. Tausche den Text jeweils mit deinem Nachbarn aus und entschlüssele ihn!

**Aufgabe 38**

Entschlüssele den Text KJUM RBC FNRQWJLQCNW durch ausprobieren aller Möglichkeiten! Verwende dazu die Datei caesar.ods!

**Aufgabe 39**

Entschlüssele den Text NZ FRR VFFG RVA ERU IVRY XYRR mit Hilfe der Häufigkeitsanalyse. Verwende dazu die Datei caesar.ods!

Tabelle 2: Vigenère-Tabelle

Schlüssel	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
1	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a
2	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b
3	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c
4	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d
5	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e
6	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f
7	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g
8	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h
9	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i
10	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
11	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
12	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
13	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
14	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
15	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
16	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
17	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q
18	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
19	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s
20	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
21	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
22	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v
23	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w
24	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x
25	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y

**Aufgabe 40**

Verschlüssele den Text STARWARS IST KLASSE mit dem Schlüsselwort Yoda!

**Aufgabe 41**

Der folgende Text wurde mit dem Schlüsselwort Geheim verschlüsselt:

CMY AONVLMJQT IETP OSECEAV

Entschlüssele ihn!