http://schuelerlabor.informatik.rwth-aachen.de

Schatzsuche

Verfasser:
Nadine Bergner, Kerstin Kamphausen, Dominik Kern, Michael Kockmeyer, Tim Ortmann, Michaela Wehling

Kurz-Info:

Informatischer Inhalt: Kryptographie (Datenschutz und Sicherheit)
Jahrgangsstufe: Klasse 3 bis 8
Vorwissen: keins

CC BY SA

KURZINFORMATION FÜR DIE LEHRKRAFT

Titel: Schatzsuche
Schulstufe: Grundschule bis Mittelstufe
Optimale Jahrgangsstufe: Klasse 3 bis 8
Geeignete Kursart: Informatik/ITG/Sachkunde

Themenbereich: Einführung in einfache Kryptographie

EINORDNUNG IN GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Einbindung in den Unterricht: Unterrichtsreihe zum Thema Verschlüsselungen im Sachkundeunterricht oder Anwendungen am Computer im Informatik/PC-Unterricht
Vorkenntnisse: keine
Dauer: je nach Rätselauswahl (ein Rätsel zwischen 5 und 20 Minuten)
Inhaltsbeschreibung: Dieses Modul bietet Grundschülern und Schülerinnen und Schülern der Unter- und Mittelstufe einen ersten Einblick in verschiedene Kryptographie-Konzepte, die der Altersstufe entsprechend ausgewählt wurden.

INHALTSVERZEICHNIS

Lernziele 4

Kurzbeschreibung des Modulablaufs 4

Benötigte unterrichtliche Voraussetzungen 4

Einbettung in den Schulunterricht 4

Vorauswahl durch Lehrkraft 5

Rätsel inkl. Musterlösung 6
- (E) Spiegelschrift 8
- (E) Geheimtinte 9
- (E) Skytale 10
- (V) Skytale 11
- (E) Fleißnersche Schablone 12
- (V) Fleißnersche Schablone 13
- (E) Freimaurer 14
- (V) Freimaurer 15
- (E) Zeitungsrätsel 16
- (E) Wortsprung 17
- (E) Suchworträtsel 18
- (E) Buchverschlüsselung 19
- (E) Vokalverdoppelung 20
- (V) Vokalverdoppelung 21
- (E) Morsecode 22
- (V) Morsecode 23
- (E) Cäsar-Chiffre 24
- (V) Cäsar-Chiffre 25
- (E) Braille Schrift 26
- (E) Palisade 27
- (V) Palisade 28
- (E) Rebus 29
- (E) Vigenère-Verschlüsselung 30
- Kryptex 32

Abbildungsverzeichnis 34

Anhang 35

LERNZIELE

Die Schülerinnen und Schüler sollen einen ersten Einblick in die Welt der Kryptographie erlangen. Dabei geht es um einen spielerischen Einstieg, so dass die meisten Rätsel auch per Hand und nicht nur am Computer selbst gelöst werden müssen. Dies soll zum einen das Interesse der Schülerinnen und Schüler am Themenfeld Kryptographie wecken und zum anderen die motorischen und geistigen Fähigkeiten fördern, indem die Schülerinnen und Schüler zum logischen Nachdenken bewegt werden. Dabei wird von den Schülerinnen und Schülern zunächst ent- und und gelegentlich nur verschlüsselt um den Erfolg durch den klar lesbaren Text sichtbar zu machen.

KURZBESCHREIBUNG DES MODULABLAUFS

Die Schülerinnen und Schüler sollen in Gruppen bestehend aus mindestens zwei Schülern zusammen an einem Rätsel arbeiten. Der Lehrer kann vorab einstellen, welche Rätsel er wann einsetzen möchte, damit sich die Gruppen nicht in die Quere kommen und ein wenig Varietät einzubringen. Wie das funktioniert, ist im Abschnitt ¨*Vorauswahl durch Lehrkraft*¨ erklärt. Nachdem eine Schülergruppe alle Rätsel gelöst hat, gelangt sie zum Abschlussrätsel, in dem eine Kryptex entschlüsselt werden muss. In der Kryptex kann man - je nach Bedarf - eine kleine Überraschung für die Gruppen verstecken.
Der Schwierigkeitsgrad der einzelnen Rätsel und die dafür benötigte Zeit variiert jedoch, weshalb die Rätsel in die Kategorien $\star$ (leicht bzw. schnell lösbar), $\star\star$ und $\star\star\star$ (anspruchsvoll bzw. nicht schnell lösbar) eingeteilt sind. Die Rätsel benötigen darauf aufbauend zwischen 5-20 Minuten.

BENÖTIGTE UNTERRICHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

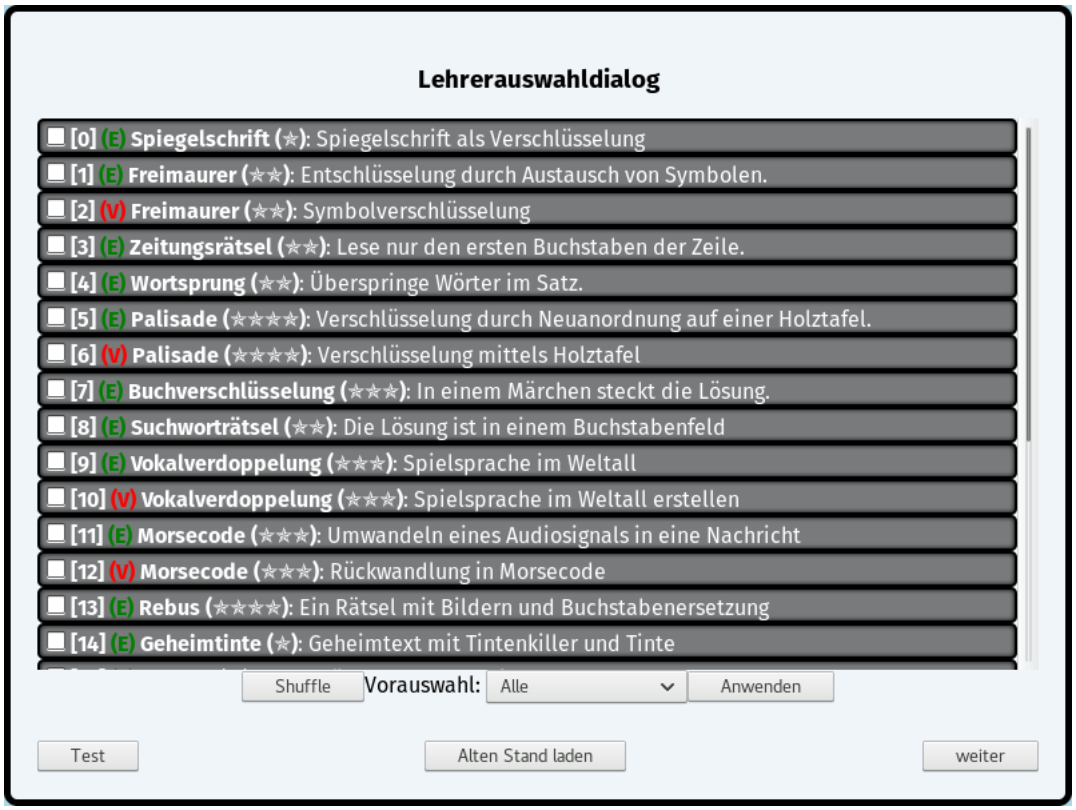
Sofern die Schüler wissen, wie man mit dem Computer einfache Dinge anklickt, benötigt dieses Modul keinerlei Vorwissen.

EINBETTUNG IN DEN SCHULUNTERRICHT

Dieses Modul kann in verschiedenen Rahmen zum Einsatz kommen. Zum einen schadet es nicht, wenn den Schülern schon früh die heute nötige Datensicherheit vermittelt wird. Kurze Einblicke in einfache Kryptographien regen das Interesse der Schüler zusätzlich an. Andererseits kann dieses Modul auch dazu genutzt werden, die Arbeit mit dem Computer spielerisch zu motivieren.
Zur Vor- und Nachbereitung sind keine weiteren Materialien nötig, die nicht im Modul vorhanden sind.

VORAUSWAHL DURCH LEHRKRAFT

Die Lehrkraft hat vor Bearbeitung des Moduls die Möglichkeit, die entsprechenden Rätsel auszuwählen. Dabei kann man sowohl die verschiedenen Rätsel auswählen, als auch die Reihenfolge festlegen. Das Rätsel *Kryptex* ist allerdings immer als Abschlussrätsel gedacht. Die Lehrkraft hat dabei die Möglichkeit vorher in der Kryptex eine Kleinigkeit als Belohnung zu verstecken.
Zur Erleichterung der Auswahl kann, mit Hilfe des Mittigen Menüs, eine Vorauswahl getroffen werden. Diese ist jedoch nicht bindend, man kann also nachher weiter die Auswahl verändern.
Um zu verhindern, dass es zu Kollisionen bei der Wahl des Arbeitsmaterials kommt kann der 'Schuffle'-Knopf benutzt werden, um die Rätsel zufällig zu vertauschen. Der Algorithmus achtet dabei jedoch stets darauf, dass die Ent- und Verschlüsselungsvarianten eines Rätsels zur Wahrung des Schwierigkeitsgrades in der Reihenfolge bleiben.



Um sich die Rätsel anzuschauen, ohne die komplette Geschichte anzuschauen, gibt es einen Test-Button in der linken, unteren Ecke.

Sollte es einmal zu einer Unterbrechung während einer Durchführung kommen, so kann mit dem Button 'Alten Stand laden' zur letzten bekannten Position gesprungen werden.

RÄTSEL INKL. MUSTERLÖSUNG

Zu Beginn des Abenteuers kann die Gruppe aus verschiedenen Begleitern wählen. Diese Begleiter haben keinerlei Einfluss auf die Geschichte und haben nur einen optischen Zweck. Außerdem muss die Gruppe sich einen Namen geben. Danach geht das Abenteuer los mit einer kurzen Einführung in die Geschichte. Es geht um eine Zeitmaschine, die außer Kontrolle gerät. So gelangt die Gruppe durch verschiedene Zeiten zu verschiedenen Orten und löst dabei Rätsel. Der zuvor gewählte Begleiter dient dabei der Beratung des Spielers und der Interaktion mit den auftretenden Charakteren. Sind alle Rätsel abgeschlossen, ist das Abenteuer beendet. In einigen Rätseln ist zusätzlich ein Hilfebutton vorhanden. Dieser wird durch eine kleine Glühbirne dargestellt und gibt eine kleine Hilfestellung, sollte es mal etwas länger dauern. Bei der Eingabe der Lösungen ist es egal, ob groß oder klein und mit oder ohne Leerzeichen geschrieben wird. Ein entsprechender Hinweis wird der Schülergruppe auch in der Anfangssequenz gegeben.

Zu einigen Stationen wird weiteres (analoges) Material in Form von Arbeitsblättern, Schablonen,... benötigt. Den Schülerinnen und Schülern wird hierzu ein Hinweis auf einen Ort gegeben. Entsprechende Ortsschilder befinden sich im Anhang. Welcher Ort, mit welchem Material, zu welchem Rätsel gehört wird in der Auflistung weiter unten agegeben.
Achtung: Im Rätsel *Geheimtinte* muss die Lehrkraft zuvor die zugehörigen Arbeitsblätter präperieren. Dafür muss der zugehörige Geheimtext mit Tintenkiller auf die Blätter geschrieben werden. Außerdem sollte beachtet werden, dass in diesem Rätsel die Schüler mit Tinte hantieren müssen und deshalb möglicherweise etwas dreckig werden könnte. Wir empfehlen daher, dieses Rätsel nur mit einer ordentlichen Klasse durchzuführen.

Die Reihenfolge der Rätsel inklusive kryptischer Kurzbeschreibung ist im Folgenden aufgelistet, Rätsel in denen verschlüsselt werden muss sind mit (V), Rätsel in denen entschlüsselt werden muss mit (E) gekennzeichnet:

1. (E) Spiegelschrift - Hält man den Spiegel richtig, sieht alles gut aus
2. (E) Geheimtinte - Riesenspaß/-sauerei
3. (E) Skytale - Einen Holzstab umwickeln
4. (V) Skytale - Einen Holzstab umwickeln
5. (E) Fleißnersche Schablone - Rotierende Lochkarte
6. (V) Fleißnersche Schablone - Rotierende Lochkarte
7. (E) Freimaurer - Symbolische Kryptographie
8. (V) Freimaurer - Symbolische Kryptographie
9. (E) Zeitungsrätsel - Nur einige Buchstaben sind relevant
10. (E) Wortsprung - Nicht jedes Wort ist wichtig
11. (E) Suchworträtsel - Lösung ist in einem Buchstabenfeld versteckt

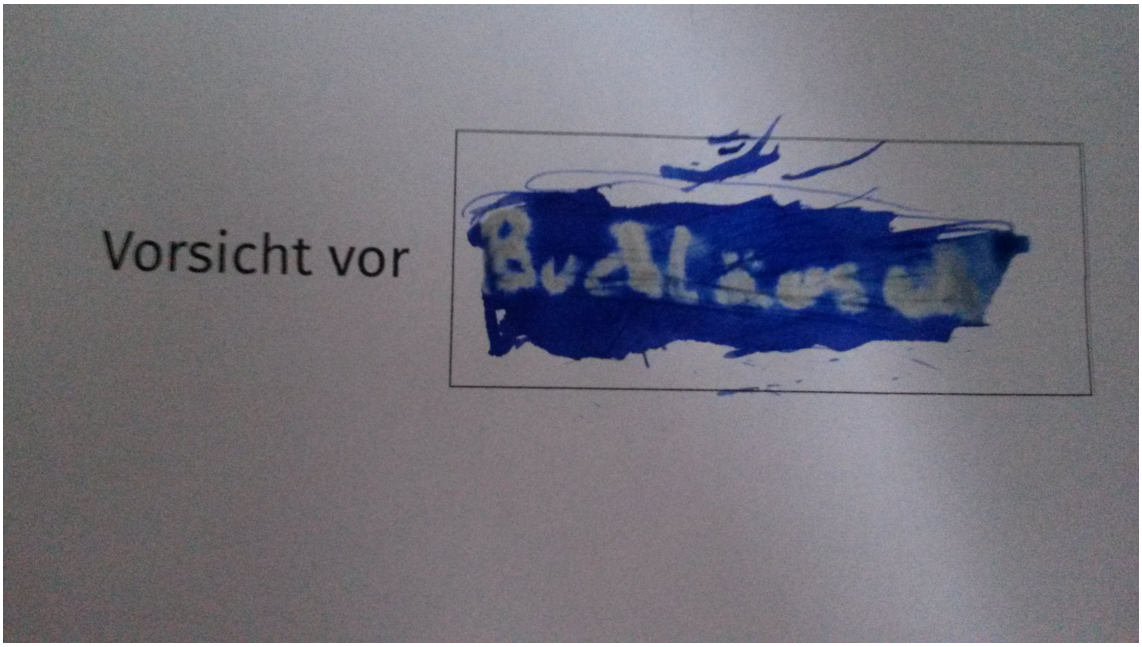
12. (E) Buchverschlüsselung - Seitensprung in Grimms Märchen
13. (E) Vokalverdoppelung - Außerirdische Spielsprache
14. (V) Vokalverdoppelung - Außerirdische Spielsprache
15. (E) Morsecode - Vertonte Verschlüsselung
16. (V) Morsecode - Vertonte Verschlüsselung
17. (E) Cäsar-Chiffre - Verschiebung des Alphabets
18. (V) Cäsar-Chiffre - Verschiebung des Alphabets
19. (E) Braille Schrift - Verschlüsselung mit Gefühl
20. (E) Palisade - Verschiebbare Holztafeln
21. (V) Palisade - Verschiebbare Holztafeln
22. (E) Rebus - Klassisches Bilderrätsel
23. (E) Vigenère-Verschlüsselung - Wie Cäsar - nur anders
24. (V) Vigenère-Verschlüsselung - Wie Cäsar - nur anders
25. Kryptex - Abschließendes Abschlussrätsel, Belohnungsmöglichkeit!

(E) SPIEGELSCHRIFT

Schwierigkeitsgrad:	⋆
Arbeitsmaterial:	Spiegel, Arbeitsblatt *Spiegelschrift*
Ortsangabe:	Vinci
Hintergrundgeschichte:	In diesem Szenario landet die Gruppe in Italien und trifft dort auf Leonardo da Vinci. Dieser stellt der Gruppe seine neuste Verschlüsselungsmethode vor.
Prinzip des Rätsels:	Um das Rätsel zu lösen, benötigt man einen Spiegel. Wendet man diesen auf die verschlüsselte Nachricht an, indem man den Spiegel neben die Nachricht hält, erhält man die Originalnachricht. Es handelt sich hierbei um eine Mischung aus einer Codierung und einer Transpositions-Verschlüsselung, da die Buchstaben durch ihr Spiegelbild ausgetauscht werden und an ihrer gespiegelten Position stehen
Musterlösung:	Wenn man den Spiegel auf das Arbeitsblatt anwendet, kann man die Lösung ***Erfindergeist*** ablesen. Beispielhaft ist dies im Bild unten zu sehen.

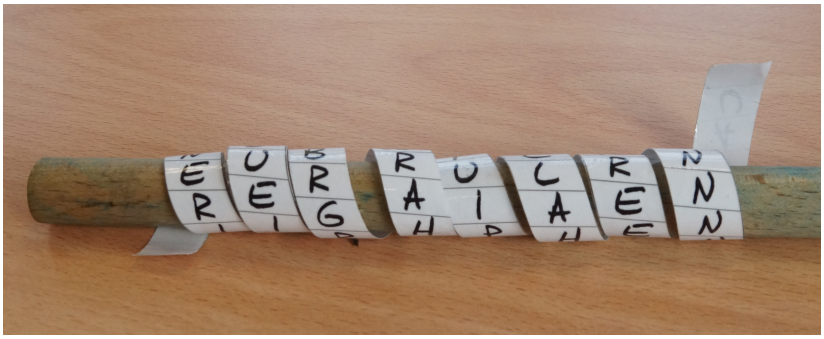
(E) GEHEIMTINTE

Schwierigkeitsgrad:	⋆
Arbeitsmaterial:	Pinsel,Tinte, Arbeitsblatt *Geheimtinte*
Ortsangabe:	Bibliothek
Hintergrundgeschichte:	In diesem Szenario kommt die Gruppe in ein mittelalterliches Kloster und trifft dort auf einen Mönch. Dieser verschüttet unabsichtlich Tinte auf einem Blatt Papier, wodurch eine Geheimbotschaft auftaucht, die entschlüsselt werden muss.
Prinzip des Rätsels:	Hier muss die Lehrkraft zuvor mit Tintenkiller die Arbeitsblätter präperieren. Dafür muss auf jedes Blatt das Lösungswort Buchläusen eingefügt werden. Dafür ist auf dem zugehörigen Arbeitsblatt ein freies Feld verfügbar.
Musterlösung:	Wenn die Gruppe vorsichtig Tinte auf ihrem Blatt verteilt, kommt die Lösung ***Buchläusen*** zum Vorschein.



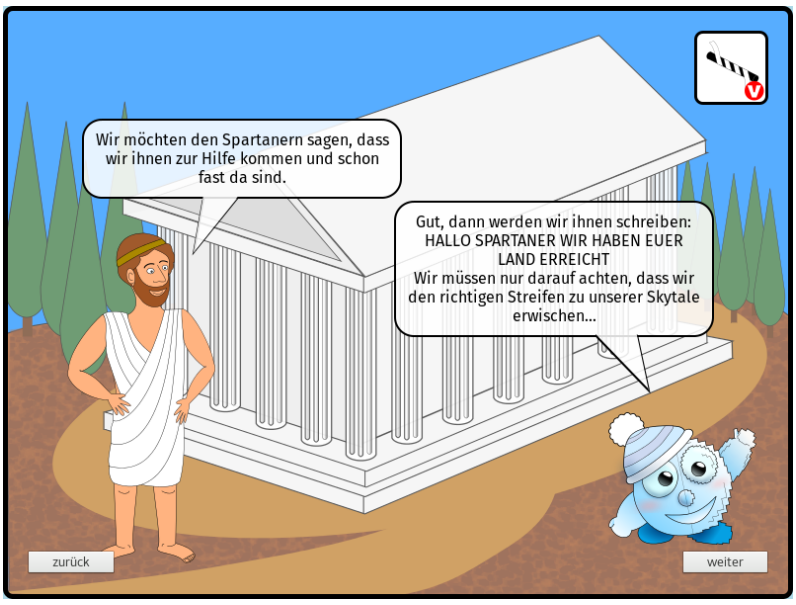
(E) SKYTALE

Schwierigkeitsgrad:	⋆
Arbeitsmaterial:	Holzstäbe, Papierstreifen mit Nachricht
Ortsangabe:	Athen
Hintergrundgeschichte:	Im antiken Athen ist der Verschlüsselungsexperte verschwunden und eine Nachricht muss dringend entschlüsselt werden. Alles was man dazu gefunden hat sind verschiedene Holzstücke.
Prinzip des Rätsels:	Der Papierstreifen mit der Nachricht muss um das Rundholz gewickelt werden. Anschließend ließt man zeilenweise die Nachricht. Bei dieser Transpositions-Verschlüsselung ist die Verschiebung abhängig vom Durchmesser des Rundholzes.
Musterlösung:	Nimmt man den Stab mit der Nummer 3, so ergibt sich nach und nach die Nachricht:¨LIEBE ATHENER WIR WERDEN ANGEGRIFFEN UND BRAUCHEN EURE HILFE¨ Hiervon müssen das 5. Wort (***ANGEGRIFFEN***) und das 9. Wort (***HILFE***) eingegeben werden.

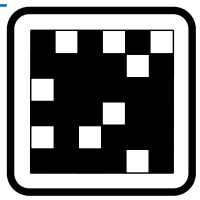


(V) SKYTALE

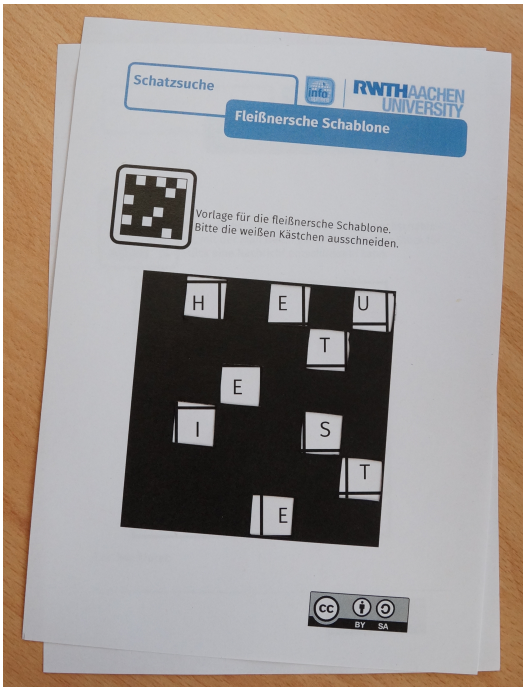
Schwierigkeitsgrad:	⋆
Arbeitsmaterial:	Holzstäbe, Papierstreifen mit Markierungen für Textposition
Ortsangabe:	Athen
Hintergrundgeschichte:	Die Athener wollen eine Nachricht an die Spartaner schicken um ihnen zu sagen, dass die angeforderte Hilfe schon fast da ist.
Prinzip des Rätsels:	Der Papierstreifen mit der Nachricht muss um das Rundholz gewickelt werden. Anschließend ließt man zeilenweise die Nachricht. Bei dieser Transpositions-Verschlüsselung ist die Verschiebung abhängig vom Durchmesser des Rundholzes.
Musterlösung:	Es muss ein Passender Textstreifen zu einem gewählten Holz herausgesucht und im Anschluss ¨HALLO SPARTANER WIR HABEN EUER LAND ERREICHT¨ zeilenweise darauf geschrieben werden. Je nach Wahl kommt eine unterschiedliche Lösung heraus: Stocknummer ***3***: ***HAEEANNRLEERLRUEOWEISIRCPRLHAHATRANTBD*** Stocknummer ***4***: ***HAWNNCARIEDHLTRUETLAHERONARRSEBLEPREAI*** Stocknummer ***5***: ***HPEAEEHAARBRRTLRWELRLTINAEOARENISNHUDC*** Stocknummer ***6***: ***HPEAEEHAARBRRTLRWELRLTINAEOARENISNHUDC*** Stocknummer ***7***: ***HOREREENRHASTRHNRDETLPAWAELEILANIBUARC***



(E) FLEISSNERSCHE SCHABLONE



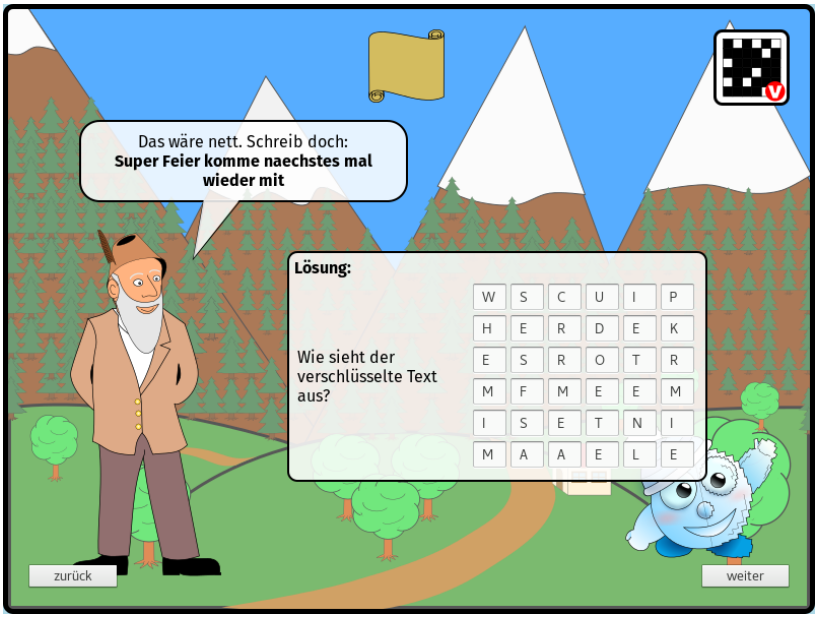
Schwierigkeitsgrad:	⋆
Arbeitsmaterial:	Arbeitsblatt *Fleißnersche Schablone*, Fleißnersche Schablone (gibt es auch als Arbeitsblatt)
Ortsangabe:	Alpen
Hintergrundgeschichte:	Der Almöhi hat von seinen Freunden eine Nachricht bekommen, kann sie aufgrund seines Alters jedoch nicht lesen.
Prinzip des Rätsels:	Die fleißnersche Schablone ist eine Transpositions-Verschlüsselung, die durch eine quadratische Schablone entsteht. Die Schablone wird ab einer Startposition im Uhrzeigersinn gedreht und dabei zeilenweise die Nachricht gelesen.
Musterlösung:	Zu Beginn muss die Schablone, wie im Icon oben und im Bild unten zu sehen, hingelegt werden. Anschliessend ergibt sich durch drehen im Uhrzeigersinn die Nachricht: ¨***HEUTEISTEINGEHEIMESTREFFEN-AUFDERALM!***¨



(V) FLEISSNERSCHE SCHABLONE

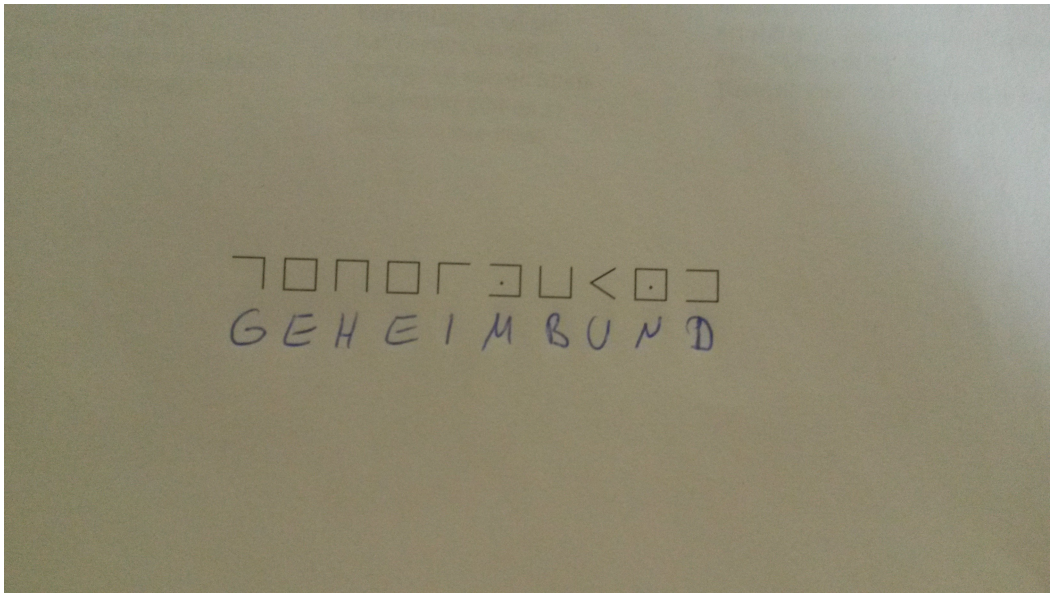
Schwierigkeitsgrad:	⋆
Arbeitsmaterial:	Arbeitsblatt *Fleißnersche Schablone Verschlüsselung*, Fleißnersche Schablone (gibt es auch als Arbeitsblatt)
Ortsangabe:	Alpen
Hintergrundgeschichte:	Der Almöhi möchte sich bei seinen Freunden für die schöne Feier bedanken und lässt deshalb die Gruppe eine Nachricht verschlüsseln.
Prinzip des Rätsels:	Die fleißnersche Schablone ist eine Transpositions-Verschlüsselung, die durch eine quadratische Schablone entsteht. Die Schablone wird ab einer Startposition im Uhrzeigersinn gedreht und dabei zeilenweise die Nachricht geschrieben.
Musterlösung:	Nach korrekter Anwendung der Schablone ergibt sich folgende Lösung:

W	***S***	***C***	***U***	***I***	***P***
H	***E***	***R***	***D***	***E***	***K***
E	***S***	***R***	***O***	***T***	***R***
M	***F***	***M***	***E***	***E***	***M***
I	***S***	***E***	***T***	***N***	***I***
M	***A***	***A***	***E***	***L***	***E***

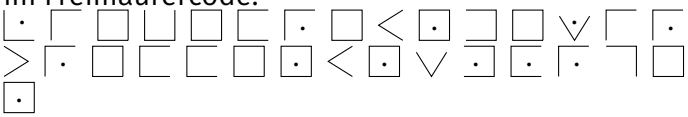


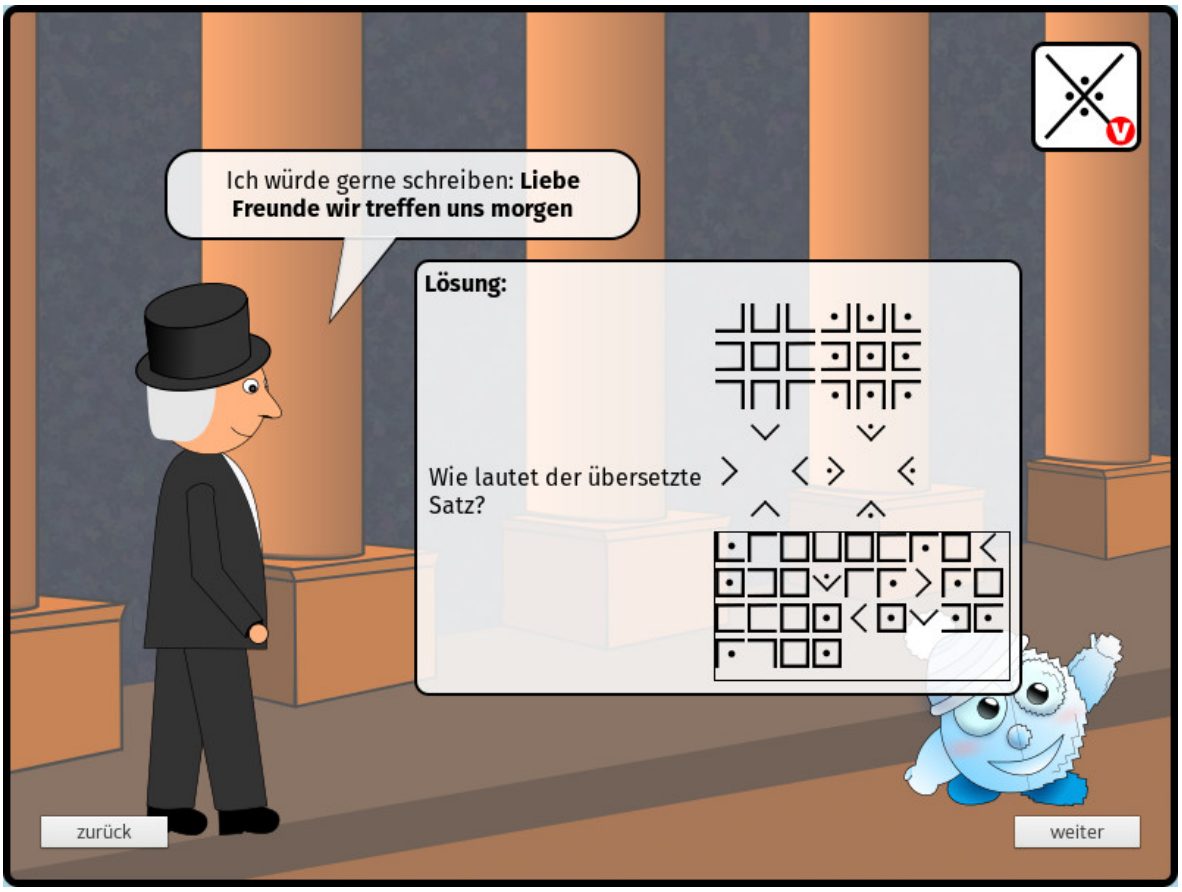
(E) FREIMAURER

Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Arbeitsblatt *Freimaurer*
Ortsangabe:	Kent
Hintergrundgeschichte:	In diesem Szenario landet die Gruppe an einem geheimen Versammlungsort der Freimaurer. Dort wird ihnen die von den Freimaurer genutzte Geheimschrift vorgestellt.
Prinzip des Rätsels:	Beim Freimaurer-Code werden Buchstaben durch Symbole ersetzt. Eine zugehörige Tabelle ist auf dem Arbeitsblatt enthalten.
Musterlösung:	Nach Übersetzen der Symbole erhält man das Lösungswort ***Geheimbund***



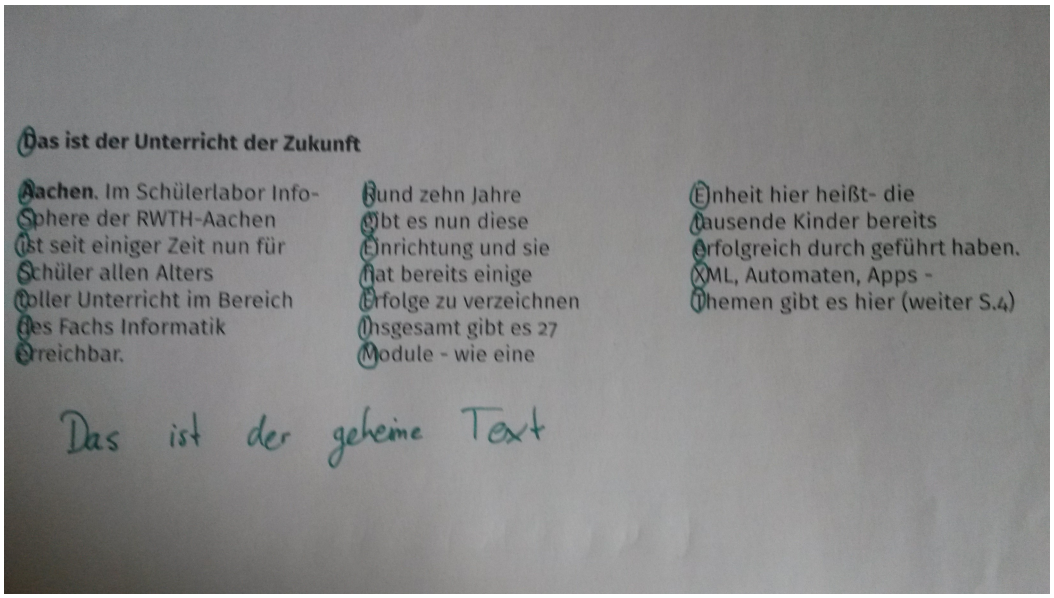
(V) FREIMAURER

Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Arbeitsblatt *Freimaurer*
Ortsangabe:	Kent
Hintergrundgeschichte:	Auf der Suche nach neuen Aufgaben erhält die Gruppe den Auftrag nun auch eine Nachricht an die Freimaurer-Loge zu schreiben.
Prinzip des Rätsels:	Beim Freimaurer-Code werden Buchstaben durch Symbole ersetzt. Eine zugehörige Tabelle ist auf dem Arbeitsblatt enthalten.
Musterlösung:	Der Satz ¨liebefreundewirtreffenunsmorgen¨ ergibt im Freimaurercode: 



(E) ZEITUNGSRÄTSEL

Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Arbeitsblatt *Zeitungsrätsel*
Ortsangabe:	Berlin
Hintergrundgeschichte:	In diesem Szenario trifft die Gruppe an einem Grenzübergang auf einen Spion. Dieser reicht ihnen eine Zeitung, indem eine Geheimnachricht versteckt ist.
Prinzip des Rätsels:	Bei diesem Rätsel muss man nur den ersten Buchstaben jeder Zeile lesen, dann erhält man die Lösung.
Musterlösung:	Liest man die ersten Buchstaben jeder Zeile nacheinander, erhält man den Lösungsspruch ***Das ist der geheime Text***.


Das ist der Unterricht der Zukunft

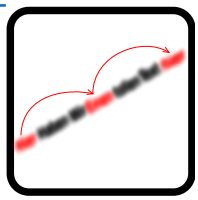
Aachen. Im Schülerlabor Info-
Sphere der RWTH-Aachen
ist seit einiger Zeit nun für
Schüler allen Alters
toller Unterricht im Bereich
des Fachs Informatik
erreichbar.

Rund zehn Jahre
gibt es nun diese
Einrichtung und sie
hat bereits einige
Erfolge zu verzeichnen
Insgesamt gibt es 27
Module - wie eine

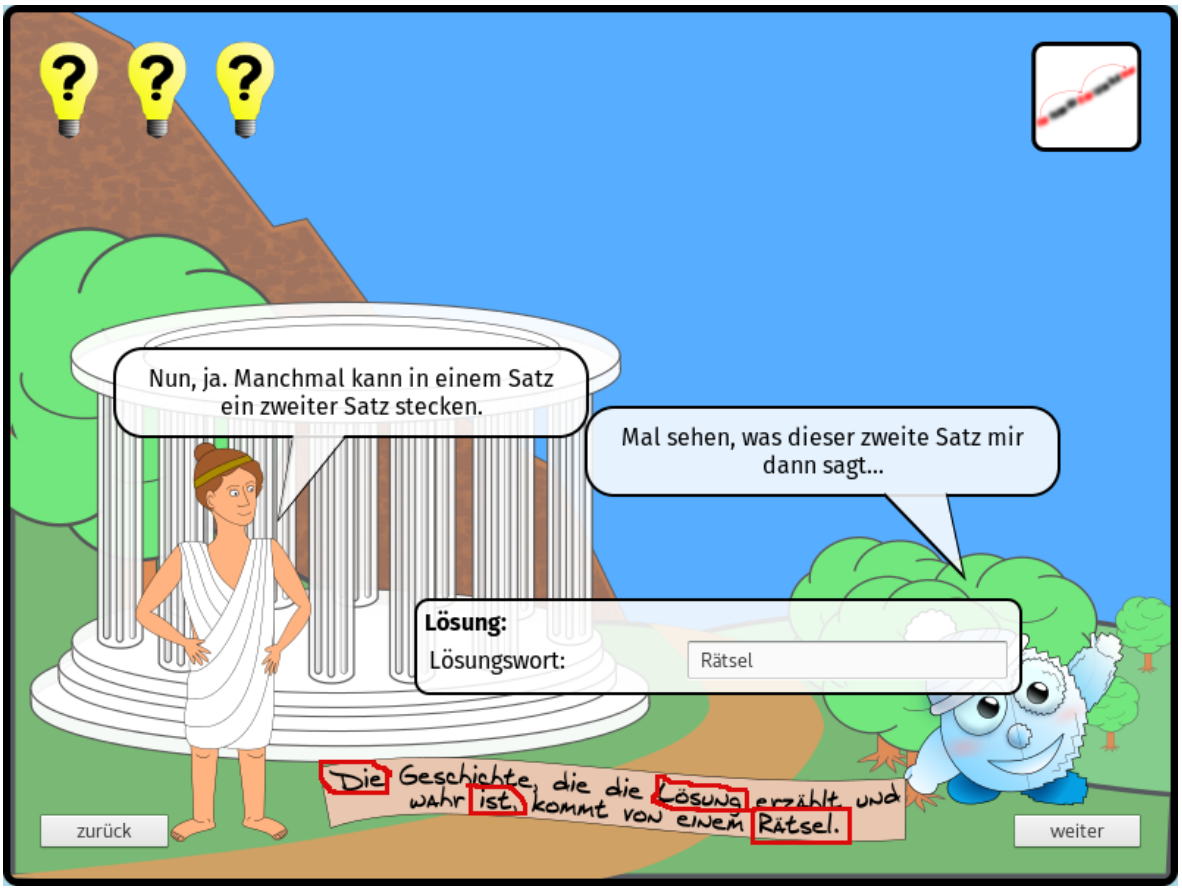
Einheit hier heißt- die
tausende Kinder bereits
erfolgreich durch geführt haben.
XML, Automaten, Apps -
Themen gibt es hier (weiter S.4)

Das ist der geheime Text

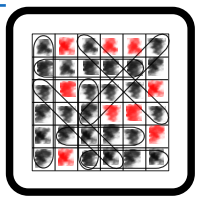
(E) WORTSPRUNG



Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Arbeitsblatt *Wortsprung*
Ortsangabe:	Delphi
Hintergrundgeschichte:	In diesem Szenario trifft die Gruppe auf ein griechisches Orakel, das einen rätselhaften Satz sagt.
Prinzip des Rätsels:	In dieser Art von Rätsel ist nur jedes vierte Wort von Bedeutung. Man fängt mit dem ersten Wort an und liest dann jedes vierte Wort, überspringt also immer drei Wörter.
Musterlösung:	Aus "**Die** Geschichte, die die **Lösung** erzählt und wahr **ist**, kommt von einem **Rätsel**." wird "Die Lösung ist Rätsel.", das Lösungswort ist also ***Rätsel***.



(E) SUCHWORTRÄTSEL



Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Arbeitsblatt *Suchworträtsel*
Ortsangabe:	Forschungsstation
Hintergrundgeschichte:	In diesem Szenario landet die Gruppe am Südpol vor einer Forschungsstation. Vor dieser steht ein Wissenschaftler, der von einem anderen Forscher ausgesperrt wird. Er muss ein Rätsel lösen, um wieder in die Station zu gelangen.
Prinzip des Rätsels:	Ein klassisches Suchworträtsel besteht aus einem Buchstabenfeld. In diesem sind verschiedene Begriffe versteckt, die sowohl senkrecht, waagrecht, diagonal und rückwärts enthalten sein können. Die im Buchstabenfeld nicht genutzten Buchstaben ergeben das Lösungswort.
Musterlösung:	Ist das Rätsel entsprechend der folgenden Musterlösung gelöst, ergibt sich das Lösungswort ***Antarktis***.

R	E	H	C	S	R	O	F	A
O		G	L	U	S	N	R	R
M	E	I	T	K	R	A	U	N
I	B	C	T	A	E	T	L	I
K	A	R	H	T	A	L	E	U
S	E	K	S	M	C	T	B	G
E	R	E	I	H	E	L	B	N
G	L	A	T	T	S	E	O	I
S	C	H	O	L	L	E	R	N

Arktis - Eisbär - Eskimo - Forscher - Glatt - Iglus - Licht - Natur - ~~Pinguin~~ - Pol - Rätsel - Robbe - Schnee - Scholle

(E) BUCHVERSCHLÜSSELUNG

Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Arbeitsblatt *Buchverschlüsselung*, Geschichte *Hänsel und Gretel* aus Grimms Märchen.
Ortsangabe:	Öcher Bösch
Hintergrundgeschichte:	Eine ältere Dame ist auf der Suche nach ihrem Mann, hat jedoch nur ein Zettel mit Zahlen im Lieblingsbuch ihres Mannes entdeckt. Kann die Gruppe ihr helfen ihren Mann zu finden?
Prinzip des Rätsels:	Bei einer Buchverschlüsselung ist das Lösungswort in einem Buch bzw. Text versteckt. Dafür enthält der Entschlüsselnde die Angaben, welches Wort er von welcher Seite benutzen soll.
Musterlösung:	Geht man die Angaben auf dem Arbeitsblatt nach, erhält man: ***Ich***(Seite 82, Wort 20) ***schlaf***(Seite 77, Wort 04) ***unter***(Seite 77, Wort 81) ***dem***(Seite 78, Wort 10) ***Mond***(Seite 78, Wort 23)

Schatzsuche

Buchverschluesselung

(82/20) _____

(77/04) _____

(77/81) _____

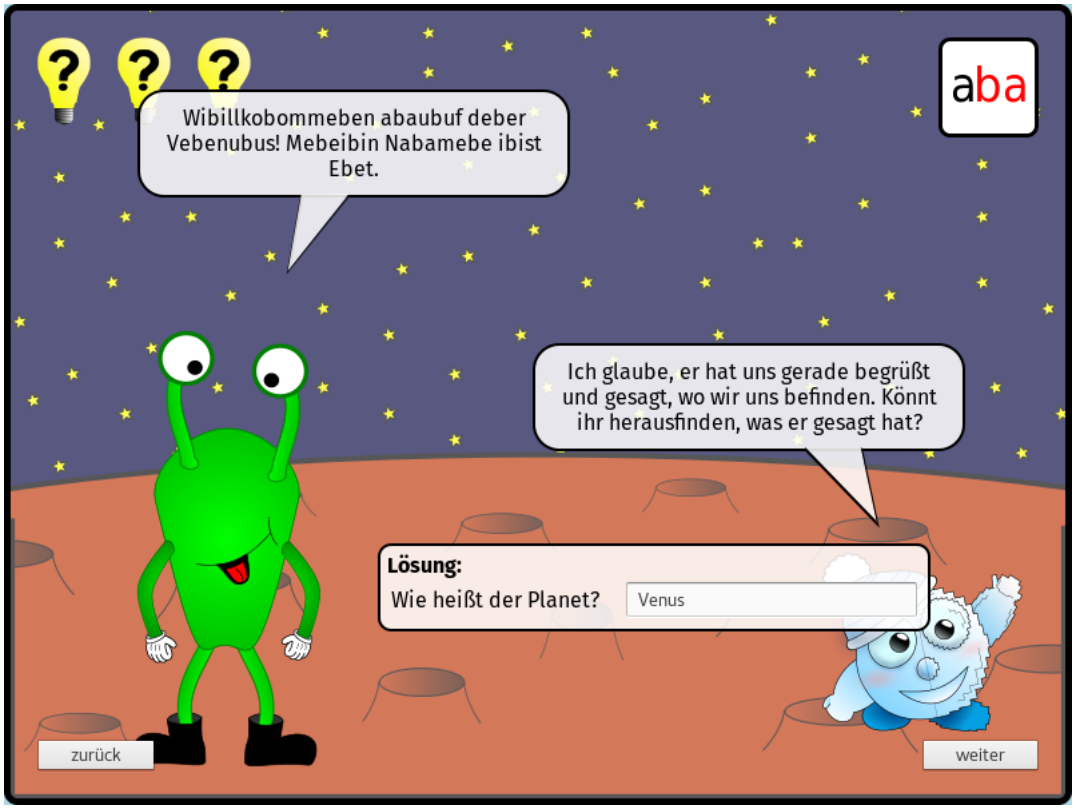
(78/10) _____

(78/23) _____

CC BY SA

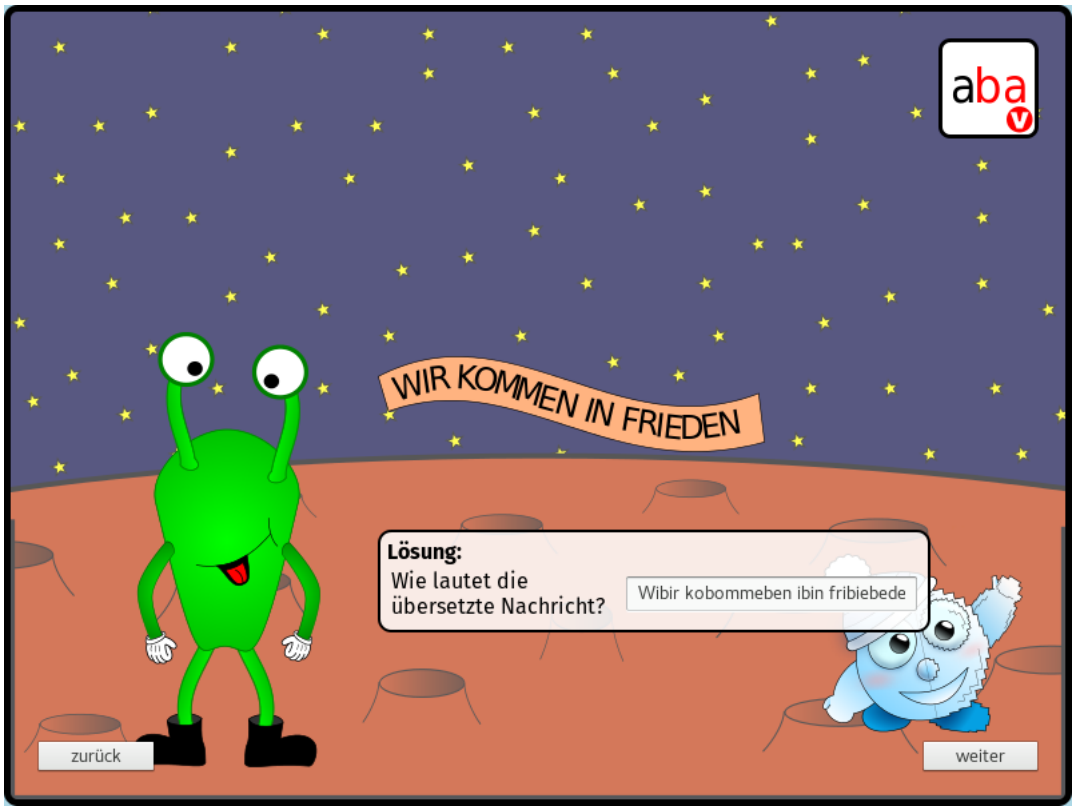
(E) VOKALVERDOPPELUNG

Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	-
Ortsangabe:	All
Hintergrundgeschichte:	In diesem Szenario ist nicht mehr die Erde Schauplatz, sondern ein fremder Planet. Auf diesem stößt die Gruppe auf einen Außerirdischen, der versucht, mit der Gruppe zu kommunizieren. Sobald die Gruppe weiß, wo sie ist, kann das Abenteuer fortgesetzt werden.
Prinzip des Rätsels:	Der Außerirdische nutzt eine Vokalverdoppelung, wie sie in einfachen Spielsprachen vorkommt. Nach jedem Vokal wird ein 'b' und der gleiche Vokal noch einmal angehängt (z.B. Haballobo statt Hallo).
Musterlösung:	Gesucht ist der Planet, auf dem sich die Gruppe befindet. Das zu entschlüsselnde Wort ist Vebenubus, was übersetzt ***Venus*** ist.

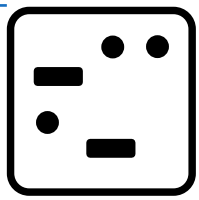


(V) VOKALVERDOPPELUNG

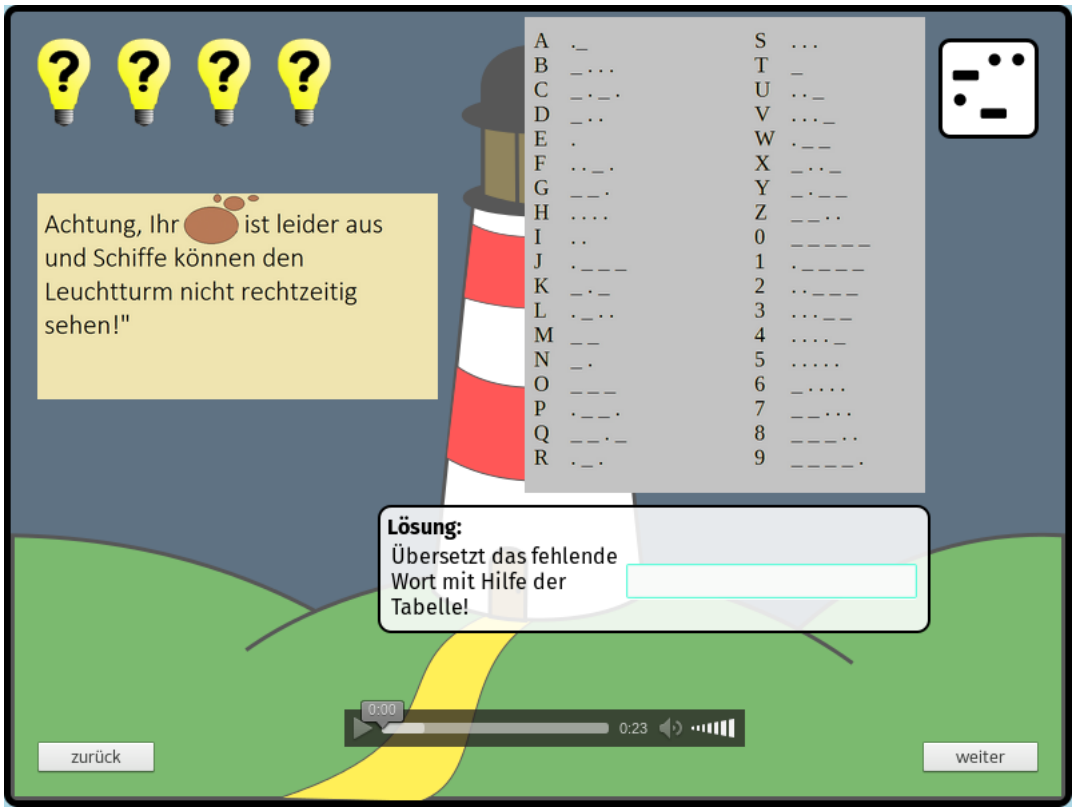
Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	-
Ortsangabe:	All
Hintergrundgeschichte:	Der Außerirdische hat eine Nachricht von der Erde bekommen, welche die Gruppe nun für ihn übersetzen soll.
Prinzip des Rätsels:	Der Außerirdische nutzt eine Vokalverdoppelung, wie sie in einfachen Spielsprachen vorkommt. Nach jedem Vokal wird ein 'b' und der gleiche Vokal noch einmal angehängt (z.B. Haballobo statt Hallo).
Musterlösung:	***Wibir kobommeben ibin Fribiebedeben!***



(E) MORSECODE

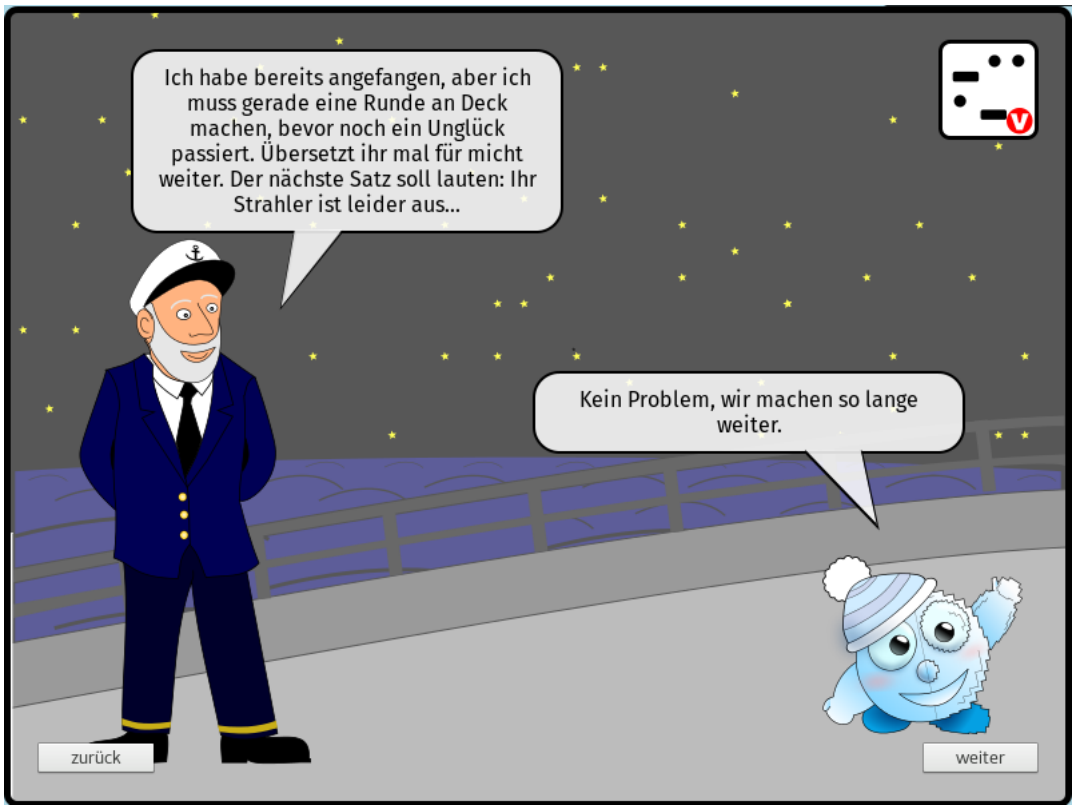


Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Es empfehlen sich Kopfhörer.
Ortsangabe:	Friesland
Hintergrundgeschichte:	In diesem Szenario gelangt die Gruppe an einen Leuchtturm, der von einem Wärter bewacht wird. Allerdings ist das Licht aus und der Wärter ist eingeschlafen. Nachdem er sich nicht wecken lässt, muss die Gruppe die im Morsecode verfasste Nachricht entschlüsseln.
Prinzip des Rätsels:	Der Morsecode ist ein einfaches (akustisches) Codierungsverfahren. Dabei ist speziellen Kurz- bzw. Langtonkombinationen ein spezieller Buchstabe zugewiesen.
Musterlösung:	Empfangen wird das Signal **... _ ._. ._ .... ._.. . ._.**, was im Morsecode übersetzt ***Strahler*** bedeutet.

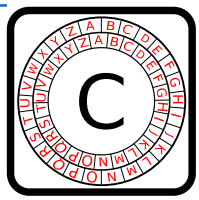


(V) MORSECODE

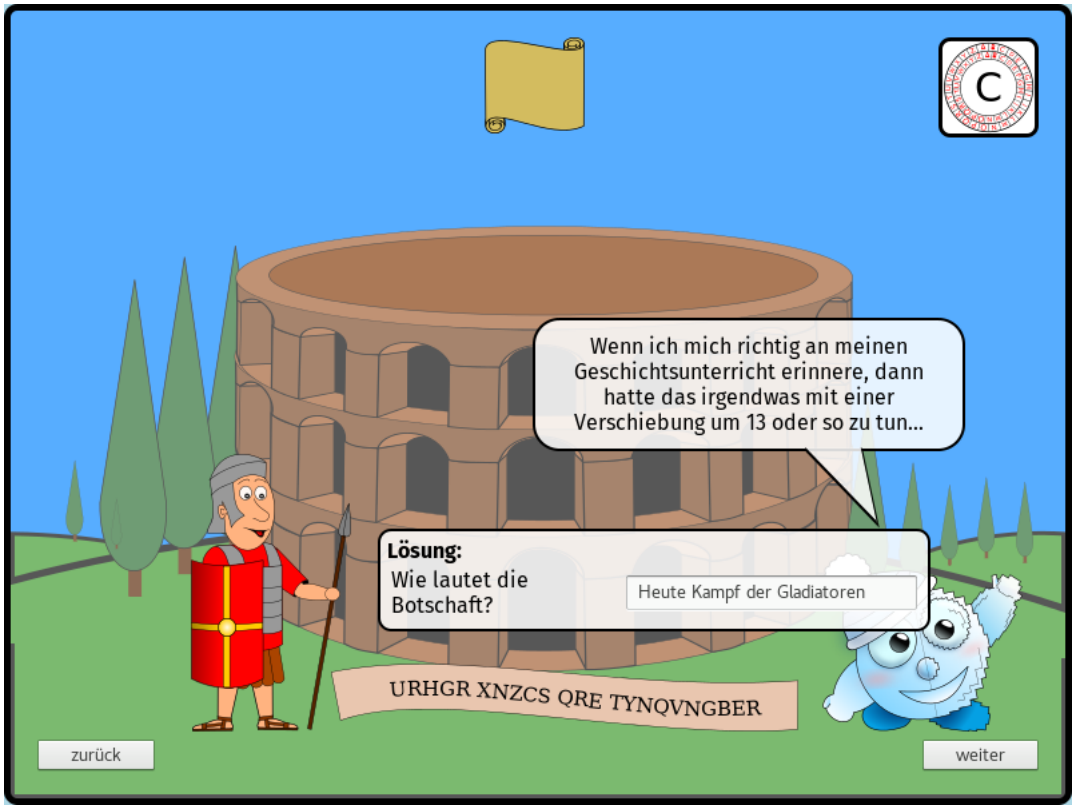
Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	-
Ortsangabe:	Friesland
Hintergrundgeschichte:	Die Gruppe landet auf einem Schiff und trifft auf einen Kapitän, der auf der Suche nach einem Leuchtturm ist. Er bittet die Gruppe darum den Leuchtturm anzufunken um ihm zu sagen, dass sein Strahler aus ist.
Prinzip des Rätsels:	Der Morsecode ist ein einfaches (akustisches) Codierungsverfahren. Dabei ist speziellen Kurz- bzw. Langtonkombinationen ein spezieller Buchstabe zugewiesen.
Musterlösung:	.. ..-. ... - .-. .- .... .-.. . .-. .. ... - .-.. . .. -.. . .-. .- ..- ...



(E) CÄSAR-CHIFFRE

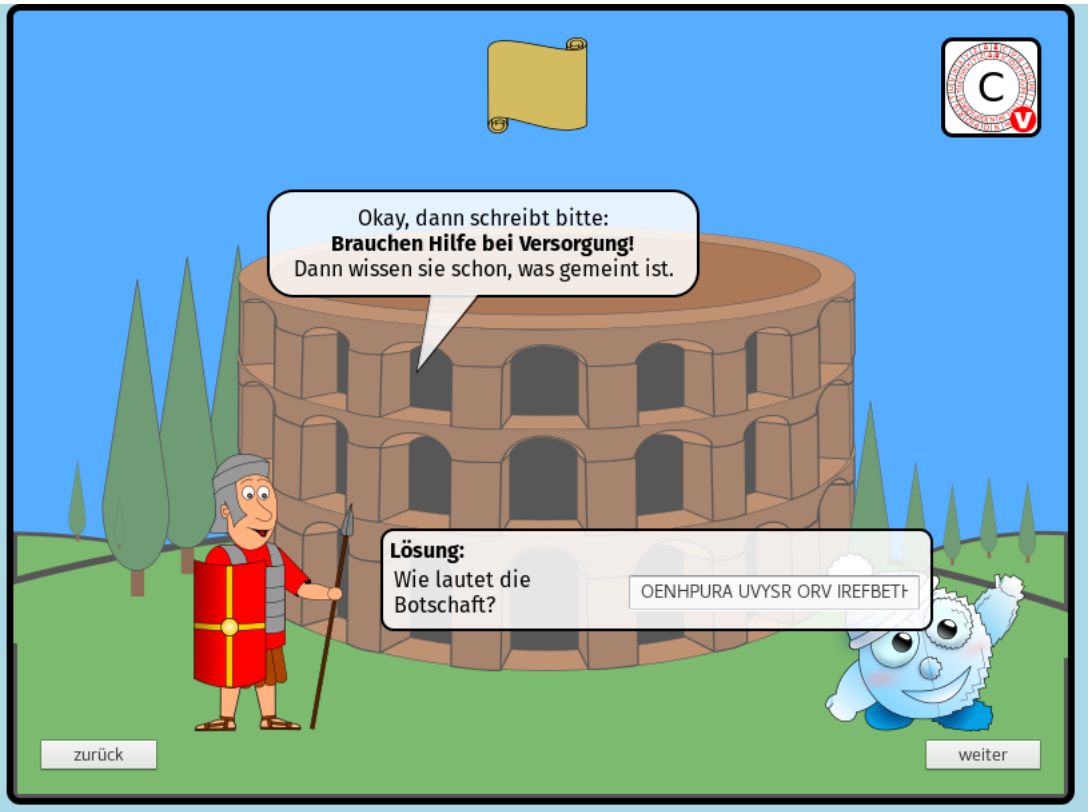


Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Cäsar-Scheibe
Ortsangabe:	Rom
Hintergrundgeschichte:	Die Gruppe muss ihren Guide retten, als dieser sich als römischer General ausgibt und dies nun beweisen soll.
Prinzip des Rätsels:	Die Cäsar-Chiffre verschlüsselt durch eine Verschiebung des Alphabets um eine zuvor festgelegte Anzahl an Buchstaben. Als Hilfsmittel dient hierbei eine Scheibe mit der diese Verschiebung dargestellt wird.
Musterlösung:	Um den Text zu entschlüsseln muss auf der Scheibe eine Verschiebung um 13 (halbes Alphabet) eingestellt werden. Der dann zu lesende Text ergibt die Lösung: "***Heute Kampf der Gladiatoren***"

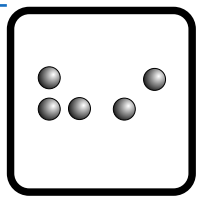


(V) CÄSAR-CHIFFRE

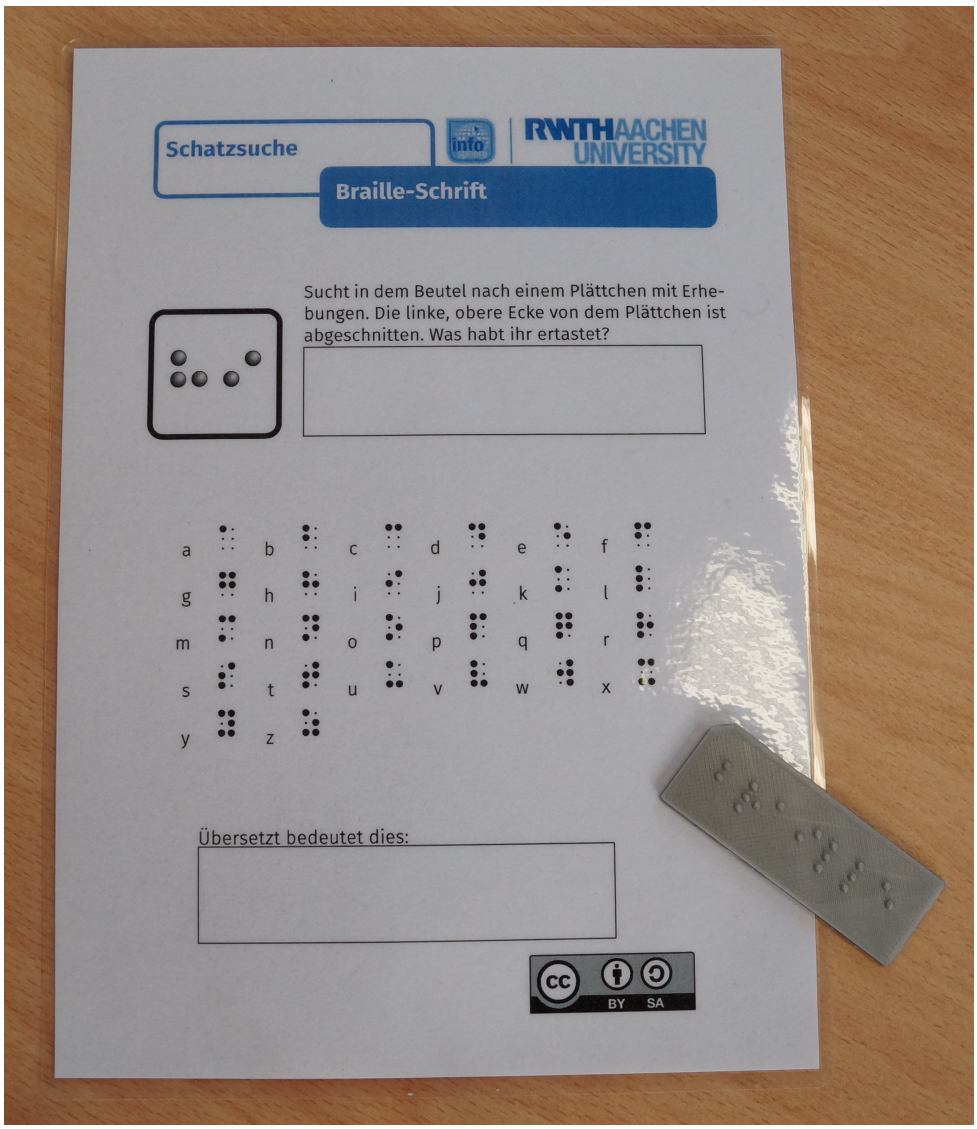
Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Cäsar-Scheibe
Ortsangabe:	Rom
Hintergrundgeschichte:	Die Stadt Rom hat einen Versorgungsengpass und braucht Unterstützung.
Prinzip des Rätsels:	Die Cäsar-Chiffre verschlüsselt durch eine Verschiebung des Alphabets um eine zuvor festgelegte Anzahl an Buchstaben. Als Hilfsmittel dient hierbei eine Scheibe mit der diese Verschiebung dargestellt wird.
Musterlösung:	Aus "Brauchen Hilfe bei Versorgung!" wird, bei erneuter Verschiebung um 13 Buchstaben: ***OENHPURA UVYSR ORV IREFBETHAT***



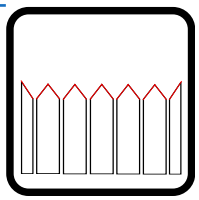
(E) BRAILLE SCHRIFT



Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Arbeitslatt *Braille-Schrift*, Plättchen mit Brailleschrift
Ortsangabe:	Hades
Hintergrundgeschichte:	Die Gruppe landet in absoluter Dunkelheit und muss diesmal ihr Rätsel durch ertasten lösen.
Prinzip des Rätsels:	Die Gruppe muss hier die Lösung ertasten und die Buchstaben der Braille-Schrift erkennen.
Musterlösung:	***Braille***



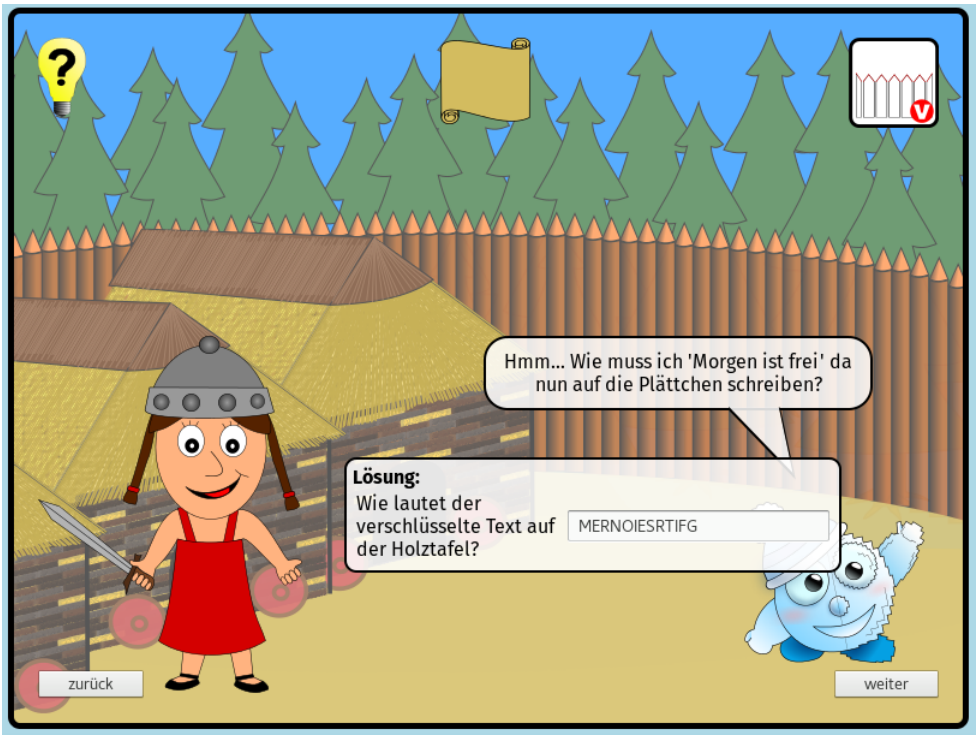
(E) PALISADE



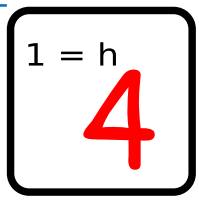
Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Holztafel mit verschiebbaren Buchstaben
Ortsangabe:	Aremorica
Hintergrundgeschichte:	In diesem Szenario landet die Gruppe in einem gallischen Dorf. In diesem Dorf treffen sie auf ein Mädchen, das versucht eine Nachrichtentafel zu entschlüsseln, um die Dorfbewohner vor einem Angriff der Römer zu warnen.
Prinzip des Rätsels:	Die Holztafeln entsprechen einem Palisadenrätsel. Dabei werden die Buchstaben stufenweise angeordnet, so dass sie wie eine Palisade aussehen. Die Stufen gehen dabei immer von oben nach unten und danach von unten nach oben. Das Gesamtbild erinnert an eine Palisade.
Musterlösung:	Stellt man die Buchstaben wie auf dem unten aufgeführten Foto ein, ergibt sich das Lösungswort ***IN SIEBEN TAGEN***.

(V) PALISADE

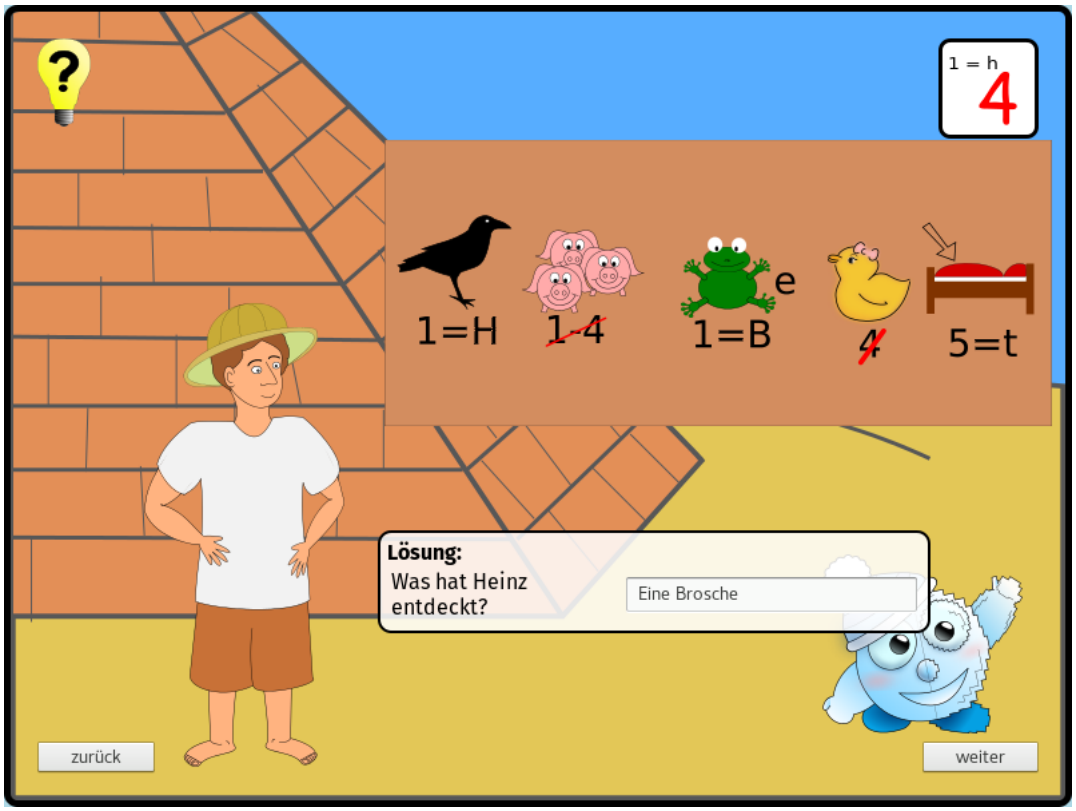
Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Holztafel mit verschiebbaren Buchstaben (Laminierte Rückseite)
Ortsangabe:	Aremorica
Hintergrundgeschichte:	Das kleine Galliermädchen möchte die Römer überlisten, damit der Kampf gar nicht erst stattfindet und dafür eine gefälschte Botschaft übermitteln.
Prinzip des Rätsels:	Die Holztafeln entsprechen einem Palisadenrätsel. Dabei werden die Buchstaben stufenweise angeordnet, so dass sie wie eine Palisade aussehen. Die Stufen gehen dabei immer von oben nach unten und danach von unten nach oben. Das Gesamtbild erinnert an eine Palisade.
Musterlösung:	Man kann die Rückseite des Palisadenrätsels nutzen, um die Nachricht zu verschlüsseln. Nachdem die Buchstaben wieder zusammengeschoben wurden ergibt sich die Nachricht: ***MERNOIESRTIFG***



(E) REBUS

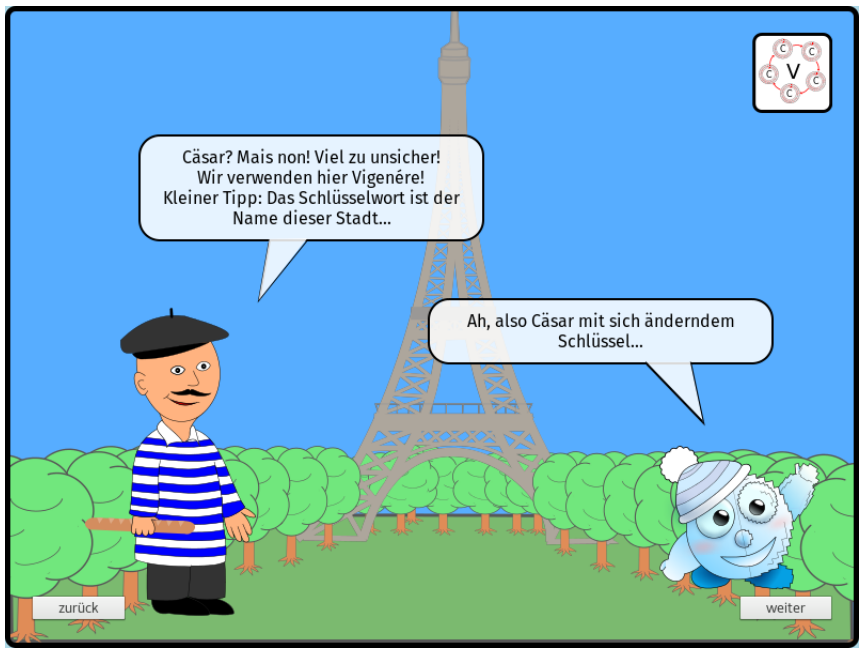


Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Arbeitsblatt *Rebus*
Ortsangabe:	Giseh
Hintergrundgeschichte:	In diesem Szenario trifft die Gruppe auf einen Forscher, der auf einer Ausgrabung ist. Dieser stellt der Gruppe ein Rätsel, das ihm von einem Kollegen gestellt wurde. Dabei handelt es sich um einen Rebus.
Prinzip des Rätsels:	Bei einem Rebus wird mit Bildern gearbeitet. Neben den Bildern sind Zahlen und Buchstaben, die angeben, welche Buchstaben des Wortes, das zu dem Bild gehört, für die Lösung relevant ist.
Musterlösung:	Die Lösung des Rätsels ergibt sich durch Lösung *(Habe eine Brosche gefunden)* des Rebus: ***Eine Brosche)***.

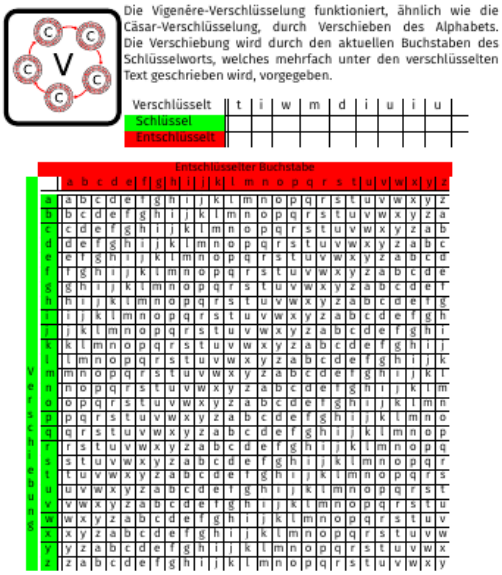


(E) VIGENÈRE-VERSCHLÜSSELUNG

Schwierigkeitsgrad:	⋆⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	Arbeitsblatt *Vigenère*
Ortsangabe:	Paris
Hintergrundgeschichte:	Die Gruppe trifft auf einen Franzosen der ihnen einen verschlüsselten Text überreicht. Die Vermutung des Guides, dass es sich wieder um eine Cäsar-Verschlüsselung handelt, wird verneint und stattdessen auf die Vigenère Verschlüsselung hingewiesen.
Prinzip des Rätsels:	Bei der Vigenère-Verschlüsselung wird, ähnlich wie bei der Cäsar-Verschlüsselung, das Alphabet verschoben. Die Verschiebung ist hierbei jedoch nicht fest, sondern ändert sich mit jedem Buchstaben. Wie genau verschoben wird, wird durch ein Schlüsselwort festgelegt, welches mehrfach unter das Wort geschrieben wird. Steht unter dem zu verschlüsselten Buchstaben ein 'A', so findet keine Verschiebung statt, bei einem 'B' eine Verschiebung um 1, bei einem 'C' um 2 usw.
Musterlösung:	Mit dem Schlüsselwort Paris ergibt sich die Lösung: ***Eifelturm***



Schwierigkeitsgrad:	(V) Vigenère-Verschlüsselung ⋆⋆⋆⋆
Arbeitsmaterial:	-
Ortsangabe:	Paris
Hintergrundgeschichte:	Der Guide fordert beim Franzosen eine Nachricht zum Verschlüsseln an, welcher ihm daraufhin aufträgt "Lieber Cousin, ich komme dich bald besuchen!" zu verschlüsseln.
Prinzip des Rätsels:	Bei der Vigenère-Verschlüsselung wird, ähnlich wie bei der Cäsar-Verschlüsselung, das Alphabet verschoben. Die Verschiebung ist hierbei jedoch nicht fest, sondern ändert sich mit jedem Buchstaben. Wie genau verschoben wird, wird durch ein Schlüsselwort festgelegt, welches mehrfach unter das Wort geschrieben wird. Steht unter dem zu verschlüsselten Buchstaben ein A, so findet keine Verschiebung statt, bei einem B eine Verschiebung um 1, bei einem C um 2 usw.
Musterlösung:	Mit dem Schlüsselwort Paris ergibt sich die Lösung: ***PQJFPK WFGWQS MNA EFYQM IMNA VRXH JJWFVBVZ***

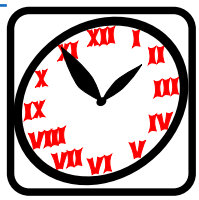


Die Vigenère-Verschlüsselung funktioniert, ähnlich wie die Cäsar-Verschlüsselung, durch Verschieben des Alphabets. Die Verschiebung wird durch den aktuellen Buchstaben des Schlüsselworts, welches mehrfach unter den verschlüsselten Text geschrieben wird, vorgegeben.

Verschlüsselt	t	i	w	m	d	i	u	i	u
Schlüssel									
Entschlüsselt									

Verschlüsselter Buchstabe	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
a	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
b	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
c	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
d	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
e	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
f	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
g	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
h	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
i	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
j	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
k	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
l	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
m	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
n	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
o	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
p	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
q	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
r	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
s	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
t	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
u	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
v	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
w	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
x	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
y	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
z	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

KRYPTEX



Schwierigkeitsgrad:	⋆
Arbeitsmaterial:	Verschiedene Kryptex mit verschiedenen Lösungen.
Ortsangabe:	-
Hintergrundgeschichte:	Die Gruppe erhält nach Abschluss des Abenteuers ein Passwort für eine Kryptex. Dabei gibt es verschiedene Kryptex, die zufällig ausgewählt werden. Dieses Rätsel schließt die Reihe ab. Es besteht dabei die Auswahl 8 verschiedener Kryptex, die zuvor von der Lehrkraft befüllt werden können.
Prinzip des Rätsels:	Eine Kryptex ist ein Hohlkörper, an dem verschiedene Ringe sind. An diesen Ringen sind Buchstaben, die richtig gedreht ein Lösungswort ergeben, mit dem die Kryptex geöffnet werden kann.
Musterlösung:	Nach Abschluss des Abenteuers erhält die Gruppe den Auftrag, sich bei der Lehrkraft eine Kryptex abzuholen. Auf dieser Kryptex ist eine Zahl, die im Programm eingegeben werden muss. Daraufhin gibt das Programm das zugehörige Passwort aus, mithilfe dessen die Schüler die Kryptex öffnen können. Eine Liste der Passwörter und Zahlen ist unten abgebildet.

1:	Affe	2:	Maus	3:	Buch
4:	Baum	5:	Iglu	6:	Wort
7:	Auto	8:	Mars	9:	35688

EFGHIJKLMNOP
ABCDE
YZ
MNOPQRSTUVW
LMNOPQRSTUV

FGHIJKLMNOP
ABCD
OPQRSTUVW
MNOPQRSTUV

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

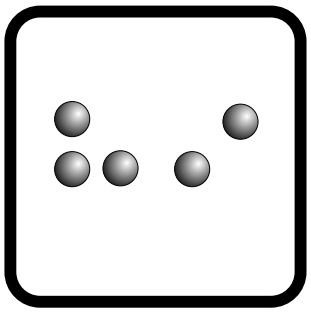
- Titelbild Logo und Truhe: InfoSphere
- alle weiteren Abbildungen sind Screenshots/Fotos der Software/Arbeitsblätter/Arbeitsmaterialien, die genauen Quellen sind im Bildverzeichnis der Software zu finden

ANHANG

Auf den kommenden Seiten sind Arbeitsblätter und sonstiges, schriftliches Material abgebildet. Die Reihenfolge ist dabei an das Rätselverzeichnis angepasst. Entsprechende Latex-Dokumente oder sonstige Materialvorlagen (Kryptex, Holztafel) sind auf Nachfrage im InfoSphere erhältlich.

Schatzsuche

Braille-Schrift



Sucht in dem Beutel nach einem Plättchen mit Erhebungen. Wenn ihr die Erhebungen vorne habt, so ist die linke, obere Ecke von dem Plättchen abgeschnitten.

Was habt ihr ertastet?

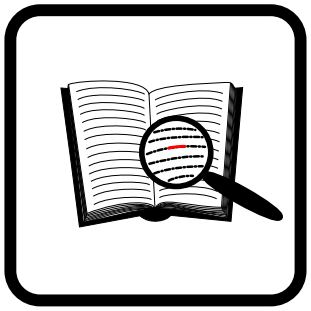
a	⠁	b	⠃	c	⠉	d	⠙	e	⠑	f	⠋
g	⠛	h	⠓	i	⠊	j	⠚	k	⠅	l	⠇
m	⠍	n	⠝	o	⠕	p	⠏	q	⠟	r	⠗
s	⠎	t	⠞	u	⠥	v	⠧	w	⠺	x	⠭
y	⠽	z	⠵								

Übersetzt bedeutet dies:

CC BY SA

Schatzsuche

Buchverschluesselung



(82/20) _____

(77/04) _____

(77/81) _____

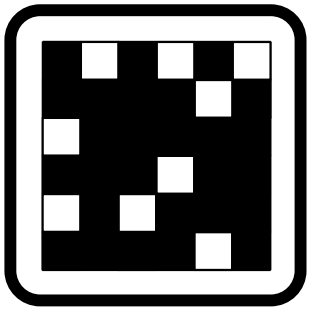
(78/10) _____

(78/23) _____

CC BY SA

Schatzsuche

Fleißnersche Schablone



Die fleißnersche Schablone ist eine Lochschablone, mit der man durch geschicktes Drehen Stück für Stück eine Nachricht entschlüsseln kann.

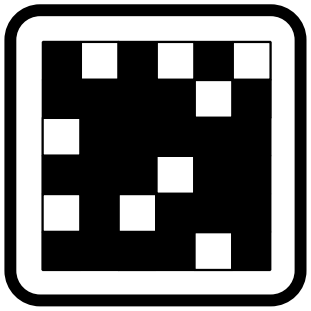
U	H	S	E	F	U
T	D	I	E	T	N
R	R	E	G	E	A
E	I	L	F	S	H
M	F	E	!	I	T
E	M	N	E	A	E

Der Text lautet:

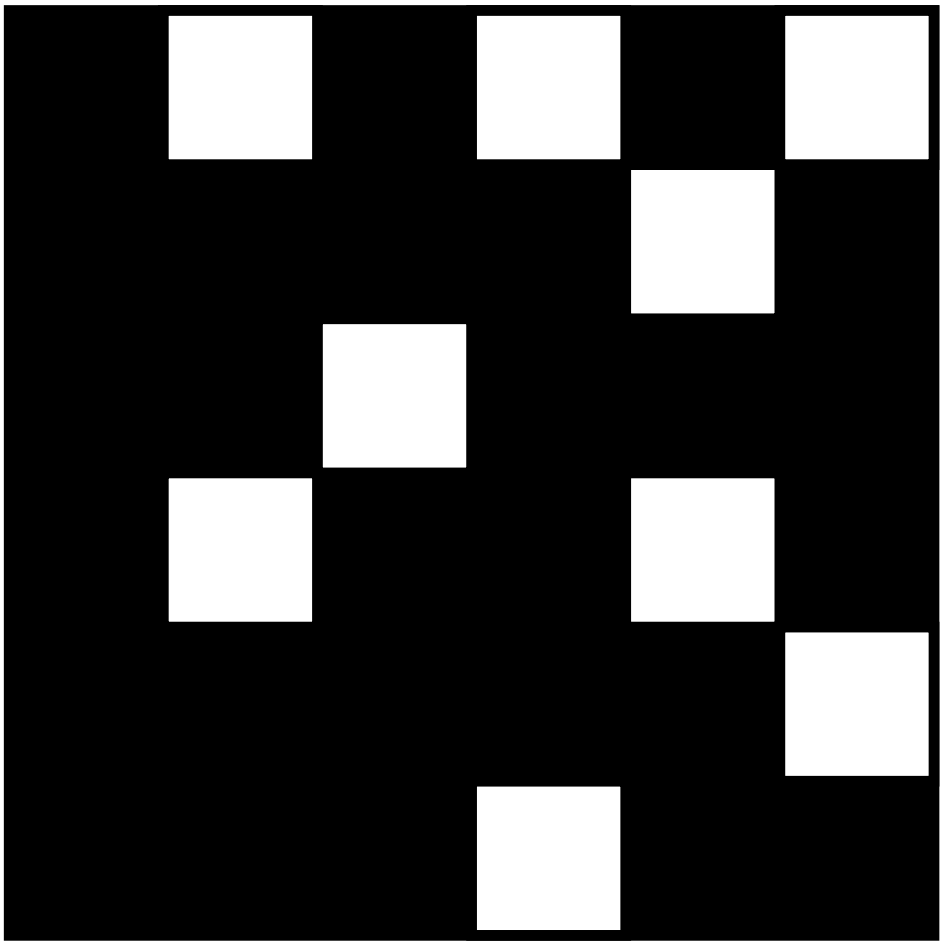
CC BY SA

Schatzsuche

Fleißnersche Schablone



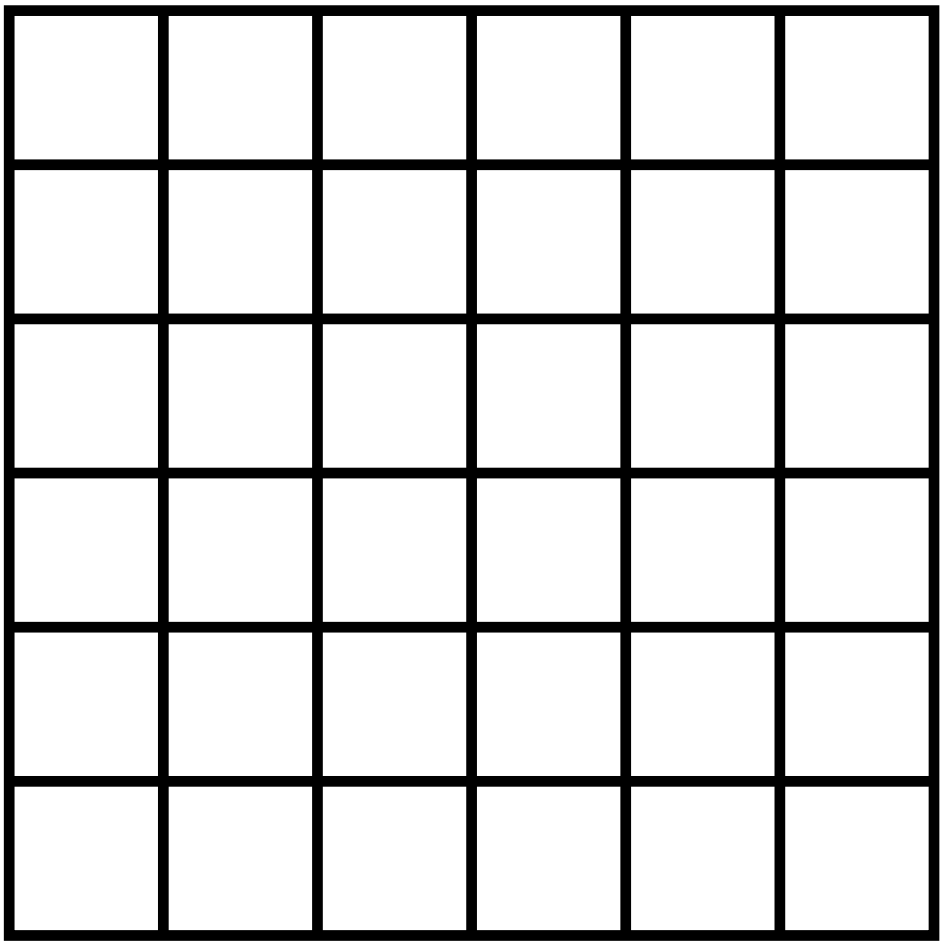
Vorlage für die fleißnersche Schablone.
Bitte die weißen Kästchen ausschneiden.



CC BY SA

Schatzsuche

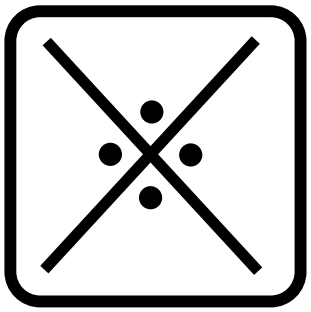
Fleißnersche Schablone

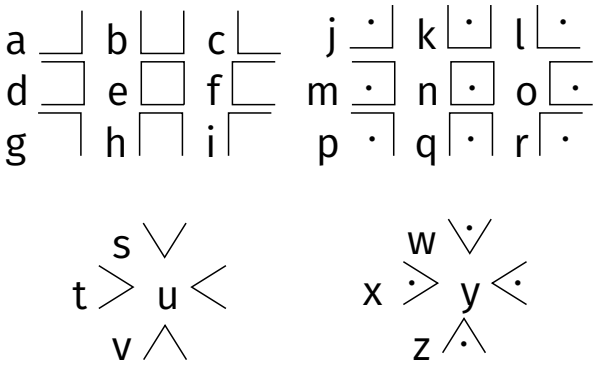


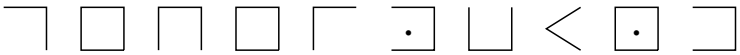
CC BY SA

Schatzsuche

Freimaurer







CC BY SA

Schatzsuche

Geheimtinte

Nutze die dir zur Verfügung gestellte Tinte und versuche damit die Geheimnachricht lesbar zu machen, die sich im Kästchen verbirgt.

Vorsicht vor

CC BY SA

15.
Hänsel und Gretel

Vor einem großen Walde wohnte ein armer Holzhacker mit seiner Frau und seinen zwei Kindern; das Bübchen hieß Hänsel und das Mädchen Gretel. Er hatte wenig zu beißen und zu brechen, und einmal, als große Teuerung ins Land kam, konnte er auch das tägliche Brot nicht mehr schaffen. Wie er sich nun abends im Bette Gedanken machte und sich vor Sorgen herumwälzte, seufzte er und sprach zu seiner Frau »was soll aus uns werden? wie können wir unsere armen Kinder ernähren, da wir für uns selbst nichts mehr haben?« »Weißt du was, Mann,« antwortete die Frau, »wir wollen morgen in aller Frühe die Kinder hinaus in den Wald führen, wo er am dicksten ist: da machen wir ihnen ein Feuer an und geben jedem noch ein Stückchen Brot, dann gehen wir an unsere Arbeit und lassen sie allein. Sie finden den Weg nicht wieder nach Haus und wir sind sie los.« »Nein, Frau,« sagte der Mann, »das tue ich nicht; wie sollt ichs übers Herz bringen, meine Kinder im Walde allein zu lassen, die wilden Tiere würden bald kommen und sie zerreißen.« »O du Narr,« sagte sie, »dann müssen wir alle viere Hungers sterben, du kannst nur die Bretter für die Särge hobeln,« und ließ ihm keine Ruhe, bis er einwilligte. »Aber die armen Kinder dauern mich doch,« sagte der Mann.

Die zwei Kinder hatten vor Hunger auch nicht einschlafen können und hatten gehört, was die Stiefmutter zum Vater gesagt hatte. Gretel weinte bittere Tränen und sprach zu Hänsel »nun ists um uns geschehen.« »Still, Gretel,« sprach Hänsel, »gräme dich nicht, ich will uns schon helfen.« Und als die Alten eingeschlafen waren, stand er auf, zog sein Röcklein an, machte die Untertüre auf und schlich sich hinaus. Da schien der Mond ganz helle, und die weißen Kieselsteine, die vor dem Haus lagen, glänzten wie lauter Batzen. Hänsel bückte sich und steckte so viel in sein Rocktäschlein, als nur hinein wollten. Dann ging er wieder zurück, sprach zu Gretel »sei getrost,

liebes Schwesterchen, und schlaf nur ruhig ein, Gott wird uns nicht verlassen,« und legte sich wieder in sein Bett.

Als der Tag anbrach, noch ehe die Sonne aufgegangen war, kam schon die Frau und weckte die beiden Kinder, »steht auf, ihr Faulenzer, wir wollen in den Wald gehen und Holz holen.« Dann gab sie jedem ein Stückchen Brot und sprach »da habt ihr etwas für den Mittag, aber eßts nicht vorher auf, weiter kriegt ihr nichts.« Gretel nahm das Brot unter die Schürze, weil Hänsel die Steine in der Tasche hatte. Danach machten sie sich alle zusammen auf den Weg nach dem Wald. Als sie ein Weilchen gegangen waren, stand Hänsel still und guckte nach dem Haus zurück und tat das wieder und immer wieder. Der Vater sprach »Hänsel, was guckst du da und bleibst zurück, hab acht und vergiß deine Beine nicht.« »Ach, Vater,« sagte Hänsel, »ich sehe nach meinem weißen Kätzchen, das sitzt oben auf dem Dach und will mir Ade sagen.« Die Frau sprach »Narr, das ist dein Kätzchen nicht, das ist die Morgensonne, die auf den Schornstein scheint.« Hänsel aber hatte nicht nach dem Kätzchen gesehen, sondern immer einen von den blanken Kieselsteinen aus seiner Tasche auf den Weg geworfen.

Als sie mitten in den Wald gekommen waren, sprach der Vater »nun sammelt Holz, ihr Kinder, ich will ein Feuer anmachen, damit ihr nicht friert.« Hänsel und Gretel trugen Reisig zusammen, einen kleinen Berg hoch. Das Reisig ward angezündet, und als die Flamme recht hoch brannte, sagte die Frau »nun legt euch ans Feuer, ihr Kinder, und ruht euch aus, wir gehen in den Wald und hauen Holz. Wenn wir fertig sind, kommen wir wieder und holen euch ab.«

Hänsel und Gretel saßen am Feuer, und als der Mittag kam, aß jedes sein Stücklein Brot. Und weil sie die Schläge der Holzaxt hörten, so glaubten sie, ihr Vater wäre in der Nähe. Es war aber nicht die Holzaxt, es war ein Ast, den er an einen dürren Baum gebunden hatte, und den der Wind hin- und herschlug. Und als sie so lange gesessen hatten, fielen ihnen die Augen vor Müdigkeit zu, und sie schliefen fest ein. Als sie endlich erwachten, war es schon finstere Nacht. Gretel fing an

zu weinen und sprach »wie sollen wir nun aus dem Wald kommen!« Hänsel aber tröstete sie, »wart nur ein Weilchen, bis der Mond aufgegangen ist, dann vollen wir den Weg schon finden.« Und als der volle Mond aufgestiegen war, so nahm Hänsel sein Schwesterchen an der Hand und ging den Kieselsteinen nach, die schimmerten wie neu geschlagene Batzen und zeigten ihnen den Weg. Sie gingen die ganze Nacht hindurch und kamen bei anbrechendem Tag wieder zu ihres Vaters Haus. Sie klopften an die Tür, und als die Frau aufmachte und sah, daß es Hänsel und Gretel war, sprach sie »ihr bösen Kinder, was habt ihr so lange im Walde geschlafen, wir haben geglaubt, ihr wolltet gar nicht wiederkommen.« Der Vater aber freute sich, denn es war ihm zu Herzen gegangen, daß er sie so allein zurückgelassen hatte.

Nicht lange danach war wieder Not in allen Ecken, und die Kinder hörten, wie die Mutter nachts im Bette zu dem Vater sprach »alles ist wieder aufgezehrt, wir haben noch einen halben Laib Brot, hernach hat das Lied ein Ende. Die Kinder müssen fort, wir wollen sie tiefer in den Wald hineinführen, damit sie den Weg nicht wieder herausfinden; es ist sonst keine Rettung für uns.« Dem Mann fiels schwer aufs Herz und er dachte »es wäre besser, daß du den letzten Bissen mit deinen Kindern teiltest.« Aber die Frau hörte auf nichts, was er sagte, schalt ihn und machte ihm Vorwürfe. Wer A sagt, muß auch B sagen, und weil er das erstemal nachgegeben hatte, so mußte er es auch zum zweitenmal.

Die Kinder waren aber noch wach gewesen und hatten das Gespräch mit angehört. Als die Alten schliefen, stand Hänsel wieder auf, wollte hinaus und Kieselsteine auflesen wie das vorigemal, aber die Frau hatte die Tür verschlossen, und Hänsel konnte nicht heraus. Aber er tröstete sein Schwesterchen und sprach »weine nicht, Gretel, und schlaf nur ruhig, der liebe Gott wird uns schon helfen.«

Am frühen Morgen kam die Frau und holte die Kinder aus dem Bette. Sie erhielten ihr Stückchen Brot, das war aber noch kleiner als das vorigemal. Auf dem Wege nach dem Wald brö-

ckelte es Hänsel in der Tasche, stand oft still und warf ein Bröcklein auf die Erde. »Hänsel, was stehst du und guckst dich um,« sagte der Vater, »geh deiner Wege.« »Ich sehe nach meinem Täubchen, das sitzt auf dem Dache und will mir Ade sagen,« antwortete Hänsel. »Narr,« sagte die Frau, »das ist dein Täubchen nicht, das ist die Morgensonne, die auf den Schornstein oben scheint.« Hänsel aber warf nach und nach alle Bröcklein auf den Weg.

Die Frau führte die Kinder noch tiefer in den Wald, wo sie ihr Lebtag noch nicht gewesen waren. Da ward wieder ein großes Feuer angemacht, und die Mutter sagte »bleibt nur da sitzen, ihr Kinder, und wenn ihr müde seid, könnt ihr ein wenig schlafen: wir gehen in den Wald und hauen Holz, und abends, wenn wir fertig sind, kommen wir und holen euch ab.« Als es Mittag war, teilte Gretel ihr Brot mit Hänsel, der sein Stück auf den Weg gestreut hatte. Dann schliefen sie ein, und der Abend verging, aber niemand kam zu den armen Kindern. Sie erwachten erst in der finsteren Nacht, und Hänsel tröstete sein Schwesterchen und sagte »wart nur, Gretel, bis der Mond aufgeht, dann werden wir die Brotbröcklein sehen, die ich ausgestreut habe, die zeigen uns den Weg nach Haus.« Als der Mond kam, machten sie sich auf, aber sie fanden kein Bröcklein mehr, denn die viel tausend Vögel, die im Walde und im Felde umherfliegen, die hatten sie weggepickt. Hänsel sagte zu Gretel »wir werden den Weg schon finden,« aber sie fanden ihn nicht. Sie gingen die ganze Nacht und noch einen Tag von Morgen bis Abend, aber sie kamen aus dem Wald nicht heraus, und waren so hungrig, denn sie hatten nichts als die paar Beeren, die auf der Erde standen. Und weil sie so müde waren, daß die Beine sie nicht mehr tragen wollten, so legten sie sich unter einen Baum und schliefen ein.

Nun wars schon der dritte Morgen, daß sie ihres Vaters Haus verlassen hatten. Sie fingen wieder an zu gehen, aber sie gerieten immer tiefer in den Wald, und wenn nicht bald Hilfe kam, so mußten sie verschmachten. Als es Mittag war, sahen sie ein schönes schneeweißes Vöglein auf einem Ast sitzen, das

sang so schön, daß sie stehen blieben und ihm zuhörten. Und als es fertig war, schwang es seine Flügel und flog vor ihnen her, und sie gingen ihm nach, bis sie zu einem Häuschen gelangten, auf dessen Dach es sich setzte, und als sie ganz nah herankamen, so sahen sie, daß das Häuslein aus Brot gebaut war und mit Kuchen gedeckt; aber die Fenster waren von hellem Zucker. »Da wollen wir uns dran machen,« sprach Hänsel, »und eine gesegnete Mahlzeit halten. Ich will ein Stück vom Dach essen, Gretel, du kannst vom Fenster essen, das schmeckt süß.« Hänsel reichte in die Höhe und brach sich ein wenig vom Dach ab, um zu versuchen, wie es schmeckte, und Gretel stellte sich an die Scheiben und knuperte daran. Da rief eine feine Stimme aus der Stube heraus

»knuper, knuper, kneischen,
wer knupert an meinem Häuschen?«

Die Kinder antworteten

»der Wind, der Wind,
das himmlische Kind,«

und aßen weiter, ohne sich irre machen zu lassen. Hänsel, dem das Dach sehr gut schmeckte, riß sich ein großes Stück davon herunter, und Gretel stieß eine ganze runde Fensterscheibe heraus, setzte sich nieder und tat sich wohl damit. Da ging auf einmal die Türe auf, und eine steinalte Frau, die sich auf eine Krücke stützte, kam herausgeschlichen. Hänsel und Gretel erschraken so gewaltig, daß sie fallen ließen, was sie in den Händen hielten. Die Alte aber wackelte mit dem Kopfe und sprach »ei, ihr lieben Kinder, wer hat euch hierher gebracht? kommt nur herein und bleibt bei mir, es geschieht euch kein Leid.« Sie faßte beide an der Hand und führte sie in ihr Häuschen. Da ward gutes Essen aufgetragen, Milch und Pfannekuchen mit Zucker, Äpfel und Nüsse. Hernach wurden zwei schöne Bettlein weiß gedeckt, und Hänsel und Gretel legten sich hinein und meinten, sie wären im Himmel.

Die Alte hatte sich nur so freundlich angestellt, sie war aber eine böse Hexe, die den Kindern auflauerte, und hatte das Brothäuslein bloß gebaut, um sie herbeizulocken. Wenn eins

in ihre Gewalt kam, so machte sie es tot, kochte es und aß es, und das war ihr ein Festtag. Die Hexen haben rote Augen und können nicht weit sehen, aber sie haben eine feine Witterung, wie die Tiere, und merkens, wenn Menschen herankommen. Als Hänsel und Gretel in ihre Nähe kamen, da lachte sie boshaft und sprach höhnisch »die habe ich, die sollen mir nicht wieder entwischen.« Frühmorgens, ehe die Kinder erwacht waren, stand sie schon auf, und als sie beide so lieblich ruhen sah, mit den vollen roten Backen, so murmelte sie vor sich hin »das wird ein guter Bissen werden.« Da packte sie Hänsel mit ihrer dürren Hand und trug ihn in einen kleinen Stall und sperrte ihn mit einer Gittertüre ein: er mochte schreien, wie er wollte, es half ihm nichts. Dann ging sie zu Gretel, rüttelte sie wach und rief »steh auf, Faulenzerin, trag Wasser und koch deinem Bruder etwas Gutes, der sitzt draußen im Stall und soll fett werden. Wenn er fett ist, so will ich ihn essen.« Gretel fing an bitterlich zu weinen, aber es war alles vergeblich, sie mußte tun, was die böse Hexe verlangte.

Nun ward dem armen Hänsel das beste Essen gekocht, aber Gretel bekam nichts als Krebsschalen. Jeden Morgen schlich die Alte zu dem Ställchen und rief »Hänsel, streck deine Finger heraus, damit ich fühle, ob du bald fett bist.« Hänsel streckte ihr aber ein Knöchlein heraus, und die Alte, die trübe Augen hatte, konnte es nicht sehen, und meinte, es wären Hänsels Finger, und verwunderte sich, daß er gar nicht fett werden wollte. Als vier Wochen herum waren und Hänsel immer mager blieb, da übernahm sie die Ungeduld, und sie wollte nicht länger warten. »Heda, Gretel,« rief sie dem Mädchen zu, »sei flink und trag Wasser: Hänsel mag fett oder mager sein, morgen will ich ihn schlachten und kochen.« Ach, wie jammerte das arme Schwesterchen, als es das Wasser tragen mußte, und wie flossen ihm die Tränen über die Backen herunter! »Lieber Gott, hilf uns doch,« rief sie aus, »hätten uns nur die wilden Tiere im Wald gefressen, so wären wir doch zusammen gestorben.« »Spar nur dein Geblärre,« sagte die Alte, »es hilft dir alles nichts.«

Frühmorgens mußte Gretel heraus, den Kessel mit Wasser aufhängen und Feuer anzünden. »Erst vollen wir backen,« sagte die Alte, »ich habe den Backofen schon eingeheizt und den Teig geknetet!« Sie stieß das arme Gretel hinaus zu dem Backofen, aus dem die Feuerflammen schon herausschlugen. »Kriech hinein,« sagte die Hexe, »und sieh zu, ob recht eingeheizt ist, damit wir das Brot hineinschießen können.« Und wenn Gretel darin war, wollte sie den Ofen zumachen, und Gretel sollte darin braten, und dann wollte sies auch aufessen. Aber Gretel merkte, was sie im Sinn hatte, und sprach »ich weiß nicht, wie ichs machen soll; wie komm ich da hinein?« »Dumme Gans,« sagte die Alte, »die Öffnung ist groß genug, siehst du wohl, ich könnte selbst hinein,« krabbelte heran und steckte den Kopf in den Backofen. Da gab ihr Gretel einen Stoß, daß sie weit hineinfuhr, machte die eiserne Tür zu und schob den Riegel vor. Hu! da fing sie an zu heulen, ganz grauselig; aber Gretel lief fort, und die gottlose Hexe mußte elendiglich verbrennen.

Gretel aber lief schnurstracks zum Hänsel, öffnete sein Ställchen und rief »Hänsel, wir sind erlöst, die alte Hexe ist tot!« Da sprang Hänsel heraus, wie ein Vogel aus dem Käfig, wenn ihm die Türe aufgemacht wird. Wie haben sie sich gefreut, sind sich um den Hals gefallen, sind herumgesprungen und haben sich geküßt! Und weil sie sich nicht mehr zu fürchten brauchten, so gingen sie in das Haus der Hexe hinein, da standen in allen Ecken Kasten mit Perlen und Edelsteinen. »Die sind noch besser als Kieselsteine,« sagte Hänsel und steckte in seine Taschen, was hinein wollte, und Gretel sagte »ich will auch etwas mit nach Haus bringen,« und füllte sich sein Schürzchen voll. »Aber jetzt wollen wir fort,« sagte Hänsel, »damit wir aus dem Hexenwald herauskommen.« Als sie aber ein paar Stunden gegangen waren, gelangten sie an ein großes Wasser. »Wir können nicht hinüber,« sprach Hänsel, »ich seh keinen Steg und keine Brücke.« »Hier fährt auch kein Schiffchen,« antwortete Gretel, »aber da schwimmt eine

weiße Ente, wenn ich die bitte, so hilft sie uns hinüber.« Da rief sie.

»Entchen, Entchen,
da steht Gretel und Hänsel.
Kein Steg und keine Brücke,
nimm uns auf deinen weißen Rücken.«

Das Entchen kam auch heran, und Hänsel setzte sich auf und bat sein Schwesterchen, sich zu ihm zu setzen. »Nein,« antwortete Gretel, »es wird dem Entchen zu schwer, es soll uns nacheinander hinüberbringen.« Das tat das gute Tierchen, und als sie glücklich drüben waren und ein Weilchen fortgingen, da kam ihnen der Wald immer bekannter und immer bekannter vor, und endlich erblickten sie von weitem ihres Vaters Haus. Da fingen sie an zu laufen, stürzten in die Stube hinein und fielen ihrem Vater um den Hals. Der Mann hatte keine frohe Stunde gehabt, seitdem er die Kinder im Walde gelassen hatte, die Frau aber war gestorben. Gretel schüttete sein Schürzchen aus, daß die Perlen und Edelsteine in der Stube herumsprangen, und Hänsel warf eine Handvoll nach der anderen aus seiner Tasche dazu. Da hatten alle Sorgen ein Ende, und sie lebten in lauter Freude zusammen. Mein Märchen ist aus, dort läuft eine Maus, wer sie fängt, darf sich eine große große Pelzkappe daraus machen.

16.
Die drei Schlangenblätter

Es war einmal ein armer Mann, der konnte seinen einzigen Sohn nicht mehr ernähren. Da sprach der Sohn »lieber Vater, es geht Euch so kümmerlich, ich falle Euch zur Last, lieber will ich selbst fortgehen und sehen, wie ich mein Brot verdiene.« Da gab ihm der Vater seinen Segen und nahm mit großer Trauer von ihm Abschied. Zu dieser Zeit führte der König eines mächtigen Reichs Krieg, der Jüngling nahm Dienste bei ihm und zog mit ins Feld. Und als er vor den Feind kam, so ward eine Schlacht geliefert, und es war große Gefahr und

Schatzsuche

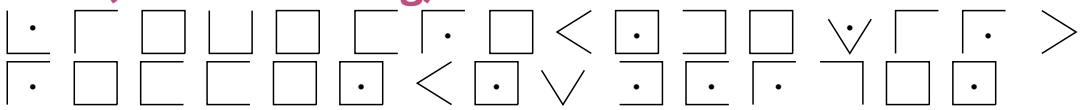
Lösungen

Groß-/Kleinschreibung und Leerzeichensetzung ist egal.
Bei den Texten brauchen nur die ersten 10 Zeichen (ohne Leerzeichen) eingegeben werden.

Spiegelschrift (Entschlüsselung) :
Erfindergeist

Freimaurer (Entschlüsselung) :
Geheimbund

Freimaurer (Verschlüsselung) :



Zeitungsrätsel (Entschlüsselung) :
Das ist der geheime Text

Wortspung (Entschlüsselung) :
Rätsel

Palisade (Entschlüsselung) :
IN SIEBEN TAGEN

Palisade (Verschlüsselung) :
MERNOIESRTIFG

Buchverschlüsselung (Entschlüsselung) :
Ich schlaf unter dem Mond.

Suchworträtsel (Entschlüsselung) :
Antarktis

Vokalverdoppelung (Entschlüsselung) :
Venus

Vokalverdoppelung (Verschlüsselung) :
Wibir kobommeben ibin Fribiebedeben!

Morsecode (Entschlüsselung) :
Strahler

CC BY SA

Schatzsuche

Lösungen

Morsecode (Verschlüsselung) :

.. ..-. ... - .-. .- .... .-.. . .-. .. ... - .-.. . .. -.. . .-. .- ..- ...

Rebus (Entschlüsselung) :

Brosche

Geheimtinte (Entschlüsselung) :

Buchläusen

Skytale (Entschlüsselung) :

Stabnummer: 3

5. Wort: ANGEGRIFFEN 9. Wort: HILFE

Skytale (Verschlüsselung) :

Stocknummer 3:
HAEEANNRLEERLRUEOWEISIRCPRLHAHATRANTBD
Stocknummer 4:
HAWNNCARIEDHLTRUETLAHERONARRSEBLEPREAI
Stocknummer 5:
HPEAEEHAARBRRTLRWELRLTINAEOARENISNHUDC
Stocknummer 6:
HPEAEEHAARBRRTLRWELRLTINAEOARENISNHUDC
Stocknummer 7:
HOREREENRHASTRHNRDETLPAWAELEILANIBUARC

Fleißnersche Schablone (Entschlüsselung) :

HEUTEISTEINGEHEIMESTREFFENAUFDERALM!

Fleißnersche Schablone (Verschlüsselung) :

W	S	C	U	I	P
H	E	R	D	E	K
E	S	R	O	T	R
M	F	M	E	E	M
I	S	E	T	N	I
M	A	A	E	L	E

CC BY SA

Schatzsuche

Lösungen

Cäsar-Chiffre (Entschlüsselung) :

Heute Kampf der Gladiatoren

Cäsar-Chiffre (Verschlüsselung) :

OENHPURA UVYSR ORV IREFBETHAT

Vigenère-Verschlüsselung (Entschlüsselung) :

Eifelturm

Vigenère-Verschlüsselung (Verschlüsselung) :

PQJFPK WFGWQS MNA EFYQM IMNA VRXH JJWFVBVZ

Braille Schrift (Entschlüsselung) :

Braille

Kryptex (Entschlüsselung) :

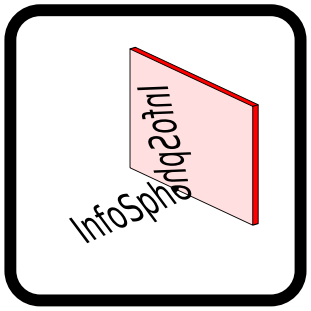
1:	Affe	2:	Maus	3:	Buch
4:	Baum	5:	Iglu	6:	Wort
7:	Auto	8:	Mars	9:	35688

CC BY SA

L I L I L I L I L I L I
R U R U R U R U R U R U
N I N I N I N I N I N I
N P N P N P N P N P N P
E T E T E T E T E T E T
R R R R R R R R R R R R
I F I F I F I F I F I F
W C W C W C W C W C W C
G L G L G L G L G L G L
D A D A D A D A D A D A
U H U H U H U H U H U H
U D U D U D U D U D U D
E F E F E F E F E F E F
I H I H I H I H I H I H
E F E F E F E F E F E F
B R B R B R B R B R B R
R E R E R E R E R E R E
S E S E S E S E S E S E
B E B E B E B E B E B E
R E R E R E R E R E R E
G E G E G E G E G E G E
R T R T R T R T R T R T
E N E N E N E N E N E N
S N S N S N S N S N S N
E N E N E N E N E N E N
W N W N W N W N W N W N
R G R G R G R G R G R G
A A A A A A A A A A A A
H E H E H E H E H E H E
S A S A S A S A S A S A
A U A U A U A U A U A U
E E E E E E

Schatzsuche

Spiegelschrift

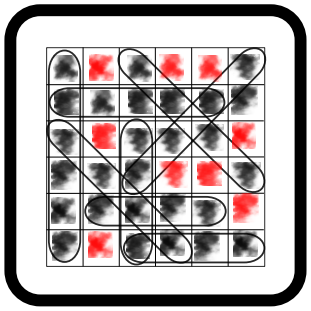


Versuche, die Lösung mit einem Spiegel lesbar zu machen.

CC BY SA

Schatzsuche

Suchworträtsel



Das hier ist ein Suchworträtsel.
Unten stehen einige Begriffe, die in dem Buchstabenfeld versteckt sind. Diese können sowohl waagrecht, senkrecht oder diagonal vorkommen. Das ganze ist auch in umgekehrter Reihenfolge denkbar. Das Lösungswort erhälst du, wenn du die Buchstaben von links nach rechts und oben nach unten liest, die nicht im Rätsel genutzt werden.

R	E	H	C	S	R	O	F	A
O	I	G	L	U	S	N	R	R
M	S	I	T	K	R	A	U	N
I	B	C	T	A	E	T	L	I
K	A	R	H	T	A	I	E	U
S	E	K	S	N	C	T	B	G
E	R	E	I	H	E	L	B	N
G	L	A	T	T	S	E	O	I
S	C	H	O	L	L	E	R	P

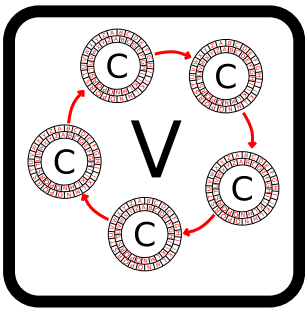
Arktis - Eisbär - Eskimo - Forscher - Glatt - Iglus - Licht - Natur - ~~Pinguin~~ - Pol - Rätsel - Robbe - Schnee - Scholle

Hier ist Platz für dein Lösungswort: _____

CC BY SA

Schatzsuche

Vigenére



Die Vigenére-Verschlüsselung funktioniert, ähnlich wie die Cäsar-Verschlüsselung, durch verschieben des Alphabets. Die Verschiebung wird durch den aktuellen Buchstaben des Schlüsselworts, welches mehrfach unter den verschlüsselten Text geschrieben wird, vorgegeben.

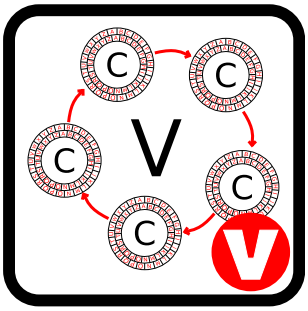
Verschlüsselt	t	i	w	m	d	i	u	i	u	
Schlüssel										
Entschlüsselt										

Verschiebung \ Verschlüsselter Buchstabe	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
a	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
b	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
c	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
d	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
e	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
f	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
g	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
h	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
i	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
j	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
k	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
l	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
m	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
n	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
o	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
p	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
q	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
r	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
s	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
t	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
u	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
v	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
w	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
x	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
y	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
z	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

CC BY SA

Schatzsuche

Vigenére

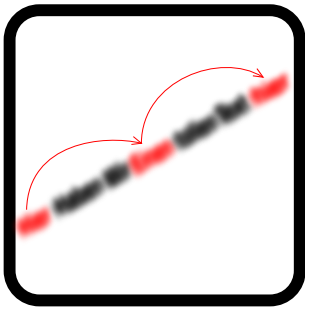


Verschiebung \ Zu verschlüsselner Buchstabe	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
a	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
b	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a
c	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b
d	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c
e	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
f	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
g	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
h	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
i	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
j	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
k	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
l	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
m	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
n	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
o	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
p	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
q	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
r	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
s	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
t	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
u	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
v	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
w	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
x	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
y	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
z	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

CC BY SA

Schatzsuche

Wortsprung



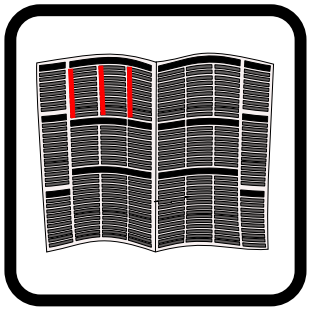
Wenn du einige Wörter weglässt, erhälst du die Lösung!

Die Geschichte, die die Lösung erzählt und wahr ist, kommt von einem Rätsel.

CC BY SA

Schatzsuche

Zeitungsrätsel



Das ist der Unterricht der Zukunft

Aachen. Im Schülerlabor Info-Sphere der RWTH-Aachen ist seit einiger Zeit nun für Schüler allen Alters toller Unterricht im Bereich des Fachs Informatik erreichbar. Rund zehn Jahre gibt es nun diese Einrichtung und sie hat bereits einige Erfolge zu verzeichnen Insgesamt gibt es 27 Module - wie eine Einheit hier heißt- die tausende Kinder bereits erfolgreich durch geführt haben. XML, Automaten, Apps - Themen gibt es hier (weiter S.4)

CC BY SA

Vinci

Kent

Berlin

Delphi

Aremorica

ÖcherBösch

Forschungs-station

All

Friesland

Giseh

Bibliothek

Athen

Alpen

Rom

Paris

Hades