

Fünfstelliges Buchstaben-Schloss

	gelb	blau	rot
Morsecode (Calliope A)	radio D	email L	adresse A
Funkercode (Calliope B)	55 E	73 G	88 K
Passwort (Sticker unter Tastatur)	Grapefruit Pesto	Brokkoli Humus	Walnuss Ingwer
Buchstabe	A	T	N
Fehlt (Brute Force)	N	Z	E

Dies ist das Rätsel mit der aufwändigsten Vorbereitung:

Für die drei Gruppen ist je ein Calliope zu programmieren und mit Batterie zu verstecken. Durch einen Tastendruck wird entweder ein Morsecode abgespielt oder ein Code angezeigt. Auf dem Blatt mit dem Morsealphabet sind jeweils fünf Begriffe aufgeführt, von denen eins gemorst wird. Der in diesem Wort fett gedruckte Buchstabe ist der Lösungsbuchstabe. Auf der Übersicht der Funkercodes ist ebenfalls jeweils ein Buchstabe fett gedruckt und bildet den Lösungsbuchstaben.

Unter der Tastatur eines Computers sind drei Haftnotizen zu platzieren, auf denen Passwörter für die Benutzeraccounts gelb, blau und rot stehen. In diesen Accounts sollte leicht zu finden ein Dokument liegen, in dem das Lösungswort steht, dessen Anfangsbuchstabe dann den Lösungsbuchstaben bildet (fett gedruckt auf dem Blatt Einkaufsliste).

Unter dem Deckel des Werkzeugkastens ist der vierte Buchstabe versteckt, bspw. wieder auf einer Haftnotiz. Alternativ wird ein Blatt mit QR-Code ausgegeben.

Der fünfte Buchstabe wird nicht durch ein Rätsel gegeben, er muss durch einen Brute-Force-Angriff herausgefunden werden.

Je nach gelieferten Schlössern müssen die Buchstaben ggf. verändert werden. Die Reihenfolge der Buchstaben an dem fünfstelligen Schloss ergibt sich durch die eingekreisten Zahlen auf den Arbeitsblättern bzw. den Haftnotizen.

EduBreakout Kryptologie

Dieses Material wurde erstellt von Hauke Morisse und Torsten Otto und steht unter der Lizenz [CC BY-NC-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).



Vierstelliges Zahlenschloss

	gelb	blau	rot
Rätsel			
klartext	addiere III zu der codezahl MMMMDCCVIII	addiere III zu der codezahl MMMMCCLXIV	addiere III zu der codezahl DCCCXII
GEHEIMTEXT	DGGLHUH LLL CX GHU FRGHCDKO PPPPGFFYLLL	DGGLHUH LLL CX GHU FRGHCDKO PPPPFFOALY	DGGLHUH LLL CX GHU FRGHCDKO GFFFALL
Codezahl	4708	4264	0812
Lösung	4711	4267	0815

Dieses Rätsel basiert auf der Caesar-Verschlüsselung: Die SuS finden ein Blatt mit einer Nachricht, die zunächst nicht lesbar ist. Mit Hilfe einer Caesar-Scheibe können sie sie entschlüsseln und kommen zunächst zu einer Zahl, die in römischen Ziffern geschrieben ist. Diese kann in arabische Schreibweise überführt werden. Die Addition von drei entspricht der vorherigen Verschiebung um drei Buchstaben und führt so einerseits zur gesuchten Lösungszahl und legt andererseits eine Grundlage für die spätere algorithmische Umsetzung der Caesar-Verschlüsselung.

spezielles Schloss

	gelb	blau	rot
Rätsel	Skytale	Skytale	Skytale
Klartext	einszweidreisechsneun	hinablinkslinkshinauf	einsdreifuenfsechsst
Lösung	12369	⬇️⬅️➡️⬆️	13568

Das Rätsel, das zum Code für die speziellen Schlösser führt, basiert auf der Skytale. Im Raum werden drei Flaschen mit je einer Flaschenpost versteckt, deren Nachrichten durch Umwickeln des Flaschenhalses mit dem Papier entschlüsselt werden können.