# 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  **P**esto | Brokkoli  **H**umus | Walnuss  **I**ngwer |
| 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.

# Vierstelliges Zahlenschloss

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | gelb | blau | rot |
| **Rätsel**  klartext  GEHEIMTEXT | addiere III zu der codezahl  MMMMDCCVIII  DGGLHUH LLL CX GHU FRGHCDKO  PPPPGFFYLLL | addiere III zu der codezahl  MMMMCCLXIV  DGGLHUH LLL CX GHU FRGHCDKO  PPPPFFOALY | addiere III zu der codezahl  DCCCXII  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 | einsdreifuenfsechsacht |
| 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.