

Der Redoxkrimi

In dieser Unterrichtseinheit der Jahrgangsstufe 7-9 wird das Thema Redoxchemie wiederholt und mit anderen Konzepten der Chemie vernetzt. Der Charakter der Lerneinheit ist dabei spielerischer Natur. So finden sich die Lernenden zu Beginn in der Rolle von Polizisten, die den Mord an einem Lehrer aufklären sollen. Der Lehrer hatte jedoch schon vor seinem Tod Anzeichen des Mordes gesehen und bereits Hinweise hinterlassen. Gelingt es den Schülerinnen und Schülern den Fall aufzuklären? Ein paar spannende Rätsel aus der Redoxchemie erwarten sie bereits.

Ein Überblick über den Verlauf

Der Krimi ist für eine Unterrichtsstunde, die 45 Minuten dauert, ausgelegt. Die SuS sitzen an Gruppentischen mit 3-4 Lernenden pro Tisch.

Die Lehrkraft zeigt nun als Einleitung zur Stunde eine Präsentation.
Ihr solltet sie euch in diesem Video ansehen.



Nach dem ihr das Video gesehen habt, solltet ihr als Lehrkräfte die Materialien im Anhang betrachten.

Hier könnt ihr alle Rollenkarten in der Druckdatei betrachten. Zusätzlich würdet ihr noch ein schmutziges T-Shirt in einer Tüte der Spurensicherung erhalten. Näheres im Punkt Vorbereitungen.
Betrachtet alle QR Codes abgesehen vom Buch.



Wir sind nun wieder im Klassenraum und die SuS kommen von ihrem Einsatz zurück in ihre Gruppe. Die Lehrkraft teilt nun mit, dass die Lernenden in ihren Gruppen den Mörder finden sollen. Die Lernenden erhalten 20 Minuten.

Wenn die Gruppen angefangen haben, wird die Präsentation unauffällig auf die letzte Folie

geblättert, um eine Zeugenaussage zu zeigen.

Die Lernenden bearbeiten die Rätsel im Buch. Wenn sie diese gelöst haben, dann finden sie auf dem Lehrertisch einen Zettel. Auf dem Zettel steht die Raumnummer, in welchem ein mit einem Vorhängeschloss verschlossener Schrank steht. Im Schrank ist eine Sprühflasche mit Eisenchloridlösung und eine weitere Karte der Spurensicherung, die einen Fingerabdruck gefunden hat.

Den Rest des Krimis muss die lesende Person selbst herausfinden...

Zum Abschluss werden die vom Kriminalkommissar abgegebenen Umschläge mit den Tätern beim Lehrer abgegeben und der Mord wird aufgeklärt.

Vorbereitungen

Drucken

Der Krimi enthält viele analoge Materialien, die zunächst ausgedruckt und optional einlaminieren werden müssen. Da Farbdruck viele aus finanziellen Gründen abschreckt, nenne ich hier kurz meinen Drucker und meine Patronen.

Ich nutze einen Canon TS 5055 und diese Tintenpatronen[2]. (Kosten pro Patrone ca. 70 Cent und viel mehr Inhalt als Originalpatrone.)

Die Materialien sind alle im Unterordner „druckdateien“ zu finden. Sie sollten nun geöffnet werden, um den Lesefluss zu erleichtern.

Die Karten

Die Druckdateien werden ausgedruckt. Die Buchseiten sollen jeweils doppelseitig gedruckt und mit Klebeband zusammengebunden werden. Das ist zu Beginn etwas kompliziert, aber wenn man es einmal geschafft hat, dann hat man ein schönes Buch.

Die Druckdateien der Karten werden in der Mitte horizontal zerschnitten. Die ausgedruckten Karten werden in der Mitte gefaltet und zusammengeklebt. So erhält man schöne doppelseitig bedruckte Spielkarten. Diese können noch einlaminieren werden, um das Spiel haltbarer zu machen.

Das T-Shirt

Der Lehrer trug während dem Mord ein T-Shirt, welches der Streifenpolizist findet.

Hier wird erklärt, wie das T-Shirt und die Rückseiten vom Buch vorbereitet werden.



Wer ist der Mörder?

Wir betrachten nun die Datenbank.



Wenn du bis jetzt gelesen und alle Dateien durchgearbeitet hast, dann kennst du den eindeutigen Mörder. In diesem Beispiel Georg Cantor.

Der Mörder wird durch insgesamt vier Merkmale bestimmt. Die beiden festen Merkmale werden durch die Spurensicherung und den Zeugen vorgegeben.

Der Zeuge berichtet, dass der Mörder Tattoos an den Armen hat. Die Spurensicherung berichtet, dass der Mörder einen Wirbel Fingerabdruck hat. Dadurch stehen exakt die vier Personen auf der zweiten Seite der Datenbank zur Auswahl.

Durch die privaten Notizen im Heft und die Schrift auf dem T-Shirt werden zwei weitere Merkmale generiert, die den Mörder fest bestimmen. Diese können bel. variiert werden, um den Krimi mehrfach zu spielen. Möglicherweise sprechen die Kinder in der Pause ja mit Kindern aus einer anderen Klasse darüber.

Lizenzbedingungen

Die Unterrichtseinheit enthält viele Fotos. Alle verwendeten Fotos, die Menschen zeigen, sind lizenzfreie Bilder von gettyimages.de[1]. Solange die Materialien nicht kommerziell genutzt werden, dürfen sie lizenzfrei im Unterricht gezeigt werden.

Der restliche Anteil des Werks ist ebenfalls lizenzfrei. Eine namentliche Benennung des Au-

tors ist nicht erforderlich.

Im Ordner sind außerdem alle Quelldateien. Gestaltet den Krimi so, wie ihr ihn schön findet und erzählt eure eigene Geschichte.

Literatur

- (1) GettyImages GettyImages <https://www.gettyimages.de>.
- (2) inkcompany Günstige Tintenpatronen https://www.ebay.de/itm/382196469877?_trkparms=amclksrc%3DITM%26aid%3D777008%26algo%3DPERSONAL.TOPIC%26ao%3D1%26asc%3D20221115143057%26meid%3D0a88e6c9da3c4f209237e9f784abc495%26pid%3D101612%26rk%3D1%26rkt%3D1%26itm%3D382196469877%26pmt%3D1%26noa%3D1%26pg%3D4375194%26algv%3DRecentlyViewedItemsV2&_trksid=p4375194.c101612.m4236&_trkparms=parentrq%3Ad594fa1b1890a57a10f9bf8efffa6a0%7Cpageci%3A1eff23c5-35f9-11ee-807f-2ae08bb0fe26%7Ciid%3A1%7Cvlpname%3Avlp_homepage.