

Liebe Schüler*innen der Klassen 9a und 9b,

um die folgenden Aufgaben lösen zu können, müsst ihr die Begriffe Oxidation, Reduktion und Redoxreaktion wiederholen. Für diese Wiederholung lest ihr euch im Buch S. 98 durch.

Ihr müsst nichts ausdrucken, sondern die Klösungen einfach ins Heft schreiben.

Tipps und Lösungen zu Aufgaben findet ihr auf der igis-koeln.de.

Im ersten Schritt lest ihr euch den Comic auf der folgenden Seite durch. Aristide, ein alter Chemiker (Alchemist ist ein alter Begriff für Chemiker) kommt bei einem Experiment ums Leben. Ihr sollt die Todesursache aufklären. Welche Stoffe sind bei der Reaktion entstanden, die Aristide das Lebens gekostet haben.

Viel Spaß dabei.

Aristide ist ein reicher Alchemist, der die aussichtslose Suche nach Gold aufgegeben hat und stattdessen bei einem Glasfärber arbeitet.



Tenorit, ein teures Mineral aus Kupferoxid, ist in das Feuer gefallen.



Aristide hat einen Verdacht ...



Zu Hause in seinem Keller entfacht Aristide ein Holzkohlefeuer, wirft den Tenorit hinein und fängt die roten, metallisch glänzenden Tropfen auf.



Von nun an stiehlt Aristide dem Glasfärber regelmäßig Tenorit und verkauft das gewonnene Kupfer an den Blechner.



Aristide wird immer habgieriger und beklaut den Glasfärber jetzt auch nachts.



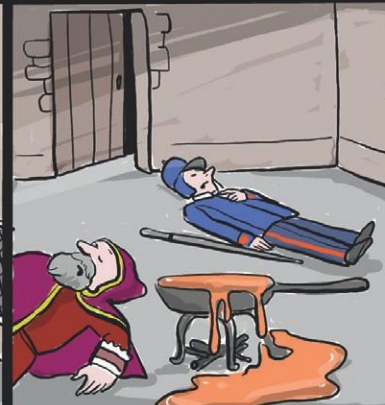
Eines Tages kommt Aristide nicht mehr zur Arbeit.



Die Frau des Glasfärbers klopft bei Aristide, aber er antwortet nicht, also blickt sie zum Kellerfenster hinein.



Ein Wachsoldat, der in der Nähe ist, steigt in den Keller, wo er die Leiche Aristides bergen möchte. Doch da ...



Der Tod des Alchemisten – wird er aufgeklärt?

Wenn es um mysteriöse Todesfälle geht, dann sind auch Chemiker gefragt. Schafft ihr es, den Tod Aristides aufzuklären?

Aufgaben

1. Was ist die Ursache für den Tod von Aristide?
2. Wie könnte deine Hypothese mithilfe eines Versuchs überprüft werden?
3. Überlegt euch eine Versuchsdurchführung für den von euch entwickelten Versuch zu Aristides Tod.
4. Schreibt die Versuchsanleitung. Formuliert die einzelnen Arbeitsschritte so, dass sie auch für einen Nicht-Fachmann leicht verständlich sind, und fertigt eine Versuchsskizze an.



Geht dabei in folgenden Schritten vor

- Welche Geräte und Chemilaien benötigst du für den Versuch?
- Fertige eine Versuchsskizze an.
- Welche Beobachtungen vermutet ihr?
- Vervollständige das folgende Reaktionsschema mit den Begriffen Kupfer, Kohlenstoff, Kohlenstoffdioxid, Kupferoxid.
- Ordne die Begriffe Reduktion und Oxidation den Vorgängen zu.

