|  |  |
| --- | --- |
| Geldwäsche - Redoxreaktionen mit Kupfermünzen*Name Schüler/in:Name Lehrer/in:Name Schule:* |  |
|  | <https://banerji-lab.com/labhome/>(Experiment 15) |

**Aufgaben:**

1. Vervollständige die Daten unter dem Titel (Schüler/in, Lehrer/in, Schule).
2. Scanne nun den QR-Code mit dem Smartphone oder rufe das Experiment unter dem angegebenen Link auf.
3. Schaue dir das zugehörige Video an und führe das entsprechende Experiment zu Hause durch. Beachte dabei die Sicherheitshinweise auf Seite 2!
4. Fertige (maximal vier) Bilder von deinem Experiment an und füge diese in die Fotodokumentation unten ein. Tausche die „Platzhalter-Bilder“ gegen deine aus.
5. Erledige die weiteren Aufgaben auf den nächsten Seiten, speichere die Worddatei ab und sende diese an deine/n Lehrer/in zurück.

**Fotodokumentation:**

|  |  |
| --- | --- |
| Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, BildBildbeschreibung (1-2 Zeilen) | Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, BildBildbeschreibung (1-2 Zeilen) |
| Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, BildBildbeschreibung (1-2 Zeilen) | Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, BildBildbeschreibung (1-2 Zeilen) |

|  |
| --- |
| Sicherheitshinweise* Vorsicht! beim Arbeiten mit Essigsäurelösung. Essigsäurelösung sollte nicht auf die Haut und in die Augen gelangen. Bei Augenkontakt sofort mehrere Minuten mit Wasser ausspülen.
* Nutze zum Einfügen und Entfernen der Münzen und Büroklammern eine Pinzette.
 |

|  |
| --- |
| Aufgaben für die Durchführung des Experimentes:1. Vervollständige die Liste der Geräte und Chemikalien in der vorgegebenen Spalte. Ergänze bei den Geräten die entsprechende Anzahl in Klammern hinter dem Gerät.
2. Fotografiere den gezeigten Versuchsaufbau und tausche das „Platzhalter-Bild“ gegen dein Foto aus.
3. Beschreibe in deinen Worten die Durchführung des Experiments.

Aufgaben für die Beobachtung des Experiments1. Notiere in Stichpunkten deine Beobachtungen zur Centmünze in der Essigsäurelösung. Achte dabei besonders auf die Eigenschaften der Münze vor der Zugabe der sauren Lösung und nach einer Stunde in der sauren Lösung.
2. Notiere auch deine Beobachtungen zu den Büroklammern in der „Münzlösung“ und der Vergleichslösung.
 |
| Geräte und Chemikalien: * Münze
* Pinzette
* Glas 2x
* Essigsäure
* Handschuhe
* Büroklammern
 | Versuchsaufbau:Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, Bild |
| Durchführung: |
| Beobachtung: |

|  |
| --- |
| Aufgaben für die Auswertung des Experimentes:1. Benenne das Salz, welches sich auf der Centmünze bildet und erkläre, wie es entsteht.
2. Begründe, wieso sich angelaufene 1, 2 oder 5 Centmünzen nicht in Wasser reinigen lassen.
3. Formuliere die Redoxgleichung für die Reaktion der Kupferlösung mit dem Eisen der Büroklammer. Stelle dafür zunächst die Teilreaktion der Elektronenabgabe (Oxidation) und Elektronenaufnahme (Reduktion) auf, bevor du beide zur Redoxgleichung zusammenfasst.
 |
| Auswertung1.)2.) 3.) |