Wenn du ein Experiment durchführst, fertigst du ein Protokoll an. Durch das Protokoll dokumentierst du genau, wie du vorgegangen bist, was du beim Versuch beobachten konntest und welche Schlussfolgerungen du aus den Beobachtungen ziehst. Nur durch ein vollständiges Protokoll kann eine andere Person dein Experiment unter den gleichen Bedingungen wiederholen. Man sagt dazu, dass man die Ergebnisse *reproduziert*.

Wie du ein Protokoll genau aufbaust, findest du in deinem Chemiebuch. Dieses Methodenblatt soll dir helfen, die in einem Protokoll wiederkehrenden Formulierungen kennenzulernen, damit dir das Schreiben des Protokolls leichter fällt.

***Allgemein gilt:*** Schreibe das Protokoll in der Gegenwartsform (Präsens) und vermeide *Ich-Formulierungen* (Ich habe einen Spatel Kochsalz in das Wasser gegeben.). Verwende statt dessen die unpersönliche Schreibweise und schreibe deine Sätze im Passiv (*Man* gibt einen Spatel Kochsalz in Wasser. Ein Spatel Kochsalz *wird* in Wasser *gegeben*).

**1. Durchführung – Was hast du beim Experiment gemacht?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Satzanfänge** | **Hilfsverben für Passivformen** | **Beschreibungen für Tätigkeiten** |
| Zuerst... Am Anfang... Zu Beginn... Bevor ... | wird, werden,  hat, haben,  kann man,  lässt sich, | die Apparatur aufgebaut, den Gasbrenner positioniert, ...  einen Stoff zugegeben, eingefüllt, zupipettiert, ... |
| Im Anschluss... Dann... Danach... Daraufhin... Anschließend... | das Gefäß verschlossen, gerührt, geschüttelt, erhitzt, ...  die Flüssigkeit abgegossen, filtriert, destilliert, ...  einen Feststoff gelöst, absetzen lassen, |
| Als letzten Schritt... Schließlich... Letztlich... Am Ende... | den Geruch / die Leitfähigkeit geprüft, die Farbe bestimmt, den pH-Wert abgelesen, ... |

**2. Beobachtungen – Was hast du beim Experiment gesehen, gerochen, gehört, gemessen?**

|  |  |
| --- | --- |
| **Satzanfänge** | **weitere Satzbausteine** |
| Man sieht... Man erkennt... Man riecht... Man hört... Man misst...  Zuerst... Am Anfang... Zu Beginn... Bevor ...  Im Anschluss... Dann... Danach... Daraufhin... Anschließend... Schließlich... Letztlich... Am Ende... | *Zeitangaben:* plötzlich, auf einmal, langsam, schnell, nach und nach, nach einiger Zeit, im nu, immer wieder ...  *Verstärkung von Beobachtungen:* deutlich, schwach, blass, kaum sichtbar / hörbar / erkennbar, intensiv, ...  *Formulierungen für Beobachtungen:* Farbfleck, Farbwechsel (eine andere Farbe als vorher), warm werden, kalt werden, Trübung, Lichtschein, Kristalle, Tropfen, Schleier, Flamme, Glut, Glühen, ... |

**3. Erklärung / Auswertung – Wie lassen sich deine Beobachtungen erklären?**

|  |  |
| --- | --- |
| **Satzanfänge** | **weitere Satzbausteine** |
| Man deutet... Man kann ableiten...  Es zeigt sich... Dies spricht für... Dies erklärt... Daran erkennt man...  Die Erklärung dafür ist... Man weiß jetzt... | *Begründungen:* ..., weil..., ..., da..., ..., deshalb...  *Formulierungen für Erklärungen:* (auf-)gelöst, Fällung (ausfallen), reagieren (chemische Reaktion), Aggregatzustand verändert, mischen (gemischt), ... |