

Schedlberger Christine, Forstner Julia

Experimente für den Chemiesaal

Betreuer: Prof. DI Oliver Hesch
Auftraggeber: Lehrer der HTL-Wels

The aim of this diploma thesis is to help teachers with planning experiments for chemistry lessons, because in the future more experiments should be done. This practical education will help students to understand the subject matter better.

Im Rahmen unserer Diplomarbeit möchten wir Lehrpersonen das Finden, Vorbereiten und Durchführen von Experimenten im Chemiesaal erleichtern. Zuerst musste ein Pool an Experimenten vorbereitet werden. Nicht jedes Experiment ist für den Unterricht geeignet, es muss bestimmten Kriterien entsprechen.

Die wichtigsten Kriterien sind:

- Sicherheit des Experiments
- schnelle und einfache Durchführung
- reproduzierbares und eindeutiges Ergebnis

Um diese Kriterien zu gewährleisten wurde jedes Experiment ausprobiert, verbessert und wenn nötig aussortiert.

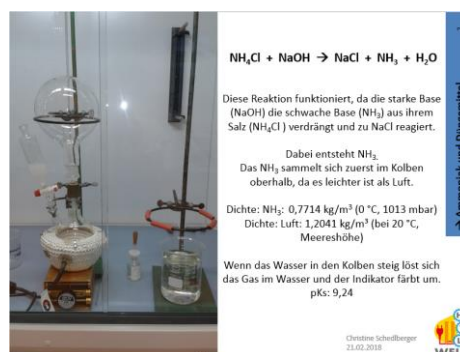


Versuch: Bleichmittel

Alle Experimente wurden in eine Excel-Liste zusammengefasst. Suchkriterien wie Themengebiet, Name und verwendete Chemikalien erleichtern das Finden von Versuchen.

Für jedes Experiment wurde eine detaillierte Arbeitsanweisung erstellt. Neben der Beschreibung für die Durchführung enthält sie Sicherheits- und Entsorgungshinweise zu den Chemikalien,

Bilder vom Versuchsaufbau und eine leicht verständliche Erklärung für die ablaufenden Reaktionen des Experiments. Zur Unterstützung im Unterricht können zusätzlich noch die Präsentationen mit Bildern, Videos und dem Ablauf des Experiments verwendet werden.



Folie aus der Präsentation vom Ammoniakspringbrunnen

Gelagert werden die Experimente in je einer beschrifteten Kiste. In dieser Box finden sich fast alle Chemikalien und Geräte die für das Experiment gebraucht werden. Durch diese Lagerorganisation spart die Lehrperson viel Zeit bei der Suche nach den richtigen Utensilien für den Versuch.



Lagerung der Experimente

