

# Erklärvideos selber machen

## Ziel

Ein Erklärvideo aufnehmen, Einsatz im Unterricht diskutieren und das Potential eigener Erklärvideos erkennen.

## Übung

Erklären Sie in einem eigenen Video, wie Salzformeln bestimmt oder Lewisformeln gezeichnet werden.

Vorschlag:

Aufgabenblatt entwerfen und handschriftlich vorlösen oder eine PowerPoint-Präsentation erstellen und den Kommentar aufnehmen. Vor der Aufnahme würde ich die Erklärung laut sprechen und stichwortartig oder ausformuliert festhalten.

### 1. Möglichkeit

Erklären Sie in einem eigenen Video, wie Salzformeln mit Hilfe des Periodensystems bestimmt werden. Das Schalenmodell ist bereits bekannt.

Titel und Ziel: .....

Input: Formel von Magnesiumfluorid

Übung: Formel von zwei anderen Salzen

Aufforderung: Video stoppen und Übung lösen

Dann Lösung angeben

Botschaft am Ende: .....

### 2. Möglichkeit

Lewisformeln aus Gruppenformeln entwickeln.

Vorwissen: Schüler\*innen haben bereits Lewisformeln einfacher Moleküle wie  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_3\text{OH}$  gezeichnet.

Titel und Ziel: .....

Input: Lewisformel von  $\text{CH}_3\text{CHOHCOOH}$  zeichnen

Übung: Lewisformel von zwei anderen Molekülen

Aufforderung: Video stoppen und Übung lösen

Dann Lösung angeben

Botschaft am Ende: .....

**Es geht um das Erklären und keineswegs um Perfektion. Ziel ist es mit wenig Aufwand ein zweckmässiges Video zu realisieren.** Bitte geben Sie das Video auch ab, wenn Sie nicht zufrieden sind. Ich werde es niemandem zeigen. Es geht um einen ersten Versuch, nicht um Meisterschaft.

**Abgabe:** Film (kleiner als 50 MB) bis Do, 16. Nov. 16.00 Uhr, wenn möglich per Teams einreichen

## Aufnahme-Technik

von Christian Steiger, Kantonsschule Freudenberg

**Apps:** [www.Loom.com](http://www.Loom.com) oder [www.screencast-o-matic.com](http://www.screencast-o-matic.com)  
camtasia wurde mir sehr empfohlen, kostet aber Fr. 300

- Das kostenlose Screencasting-Werkzeug herunterladen und installieren: <https://screencast-o-matic.com/download> Das Erklärvideo meines Kollegen Christian Steiger, Mathematiker an der Kantonsschule Freudenberg, zeigt die Bedienung des Programms <https://www.youtube.com/watch?v=xVpUX5WsGgw&feature=youtu.be>
- iPad: Mit einer Bildschirmaufnahme kann eine Erklärung in einer Notizen-App (z.B. Goodnotes) gefilmt werden: <https://www.youtube.com/watch?v=5-2yBW4VG9s&feature=youtu.be>

Empfehlung: **Kein Perfektionismus. Es reicht, wenn die Erklärungen zweckmässig und leicht verständlich sind.** Wenn man höhere Ansprüche stellt, muss man sehr viel Zeit für die Filme einsetzen. Deshalb habe ich die Filme nicht bearbeitet; lediglich misslungene Abschnitte entfernt und brauchbare Teile verknüpft. Verwendete Programme, die gratis zu haben sind:

Bearbeiten

- misslungene Abschnitte entfernen: QuickTime Player: Unter "Bearbeiten" -> kürzen (=trimmen)  
Videos zusammenfügen: MP4Joiner: Videos in die Liste ziehen, Join  
QuickTime Player eignet sich nicht. Zwar kann ein Clip am Ende zugefügt werden. Beim Sichern wird das Dateiformat aber von MP4 in mov umgewandelt.
- Video auf <https://studio.youtube.com> unlisted hochladen und mit editor bearbeiten

## Beispiele, wie der Erklärfilm aussehen könnte

**Aufgabe: Formulieren von Reaktionen mit Hilfe der Säure-Base-Tabelle**

Im Unterricht wurde die S-B-Tabelle vorgestellt und gezeigt, wie man sie für die Formulierung von Säure-Base-Reaktionen nutzen kann. Für eine Übungsphase blieb keine Zeit. Der Film ist die Fortsetzung in der folgenden Lektion <https://youtu.be/wfxlyitBX4o>

Was bringt dieses Erklärvideo im Präsenzunterricht?

Was würden Sie besser machen?

**Martina Zürcher (Kantonsschule Zug): Oxidationszahlen**

Technik: Powerpoint-Präsentationen entwerfen und in einem zweiten Schritt – beispielsweise mit Screencast-O-Matic oder iMovie – vertonen.

Oxidationszahlen von Molekülen am Beispiel von Essigsäure bestimmen.

<https://youtu.be/bx38l0qvS6E>

Die Beispiele sind gut gewählt, das Vorgehen sorgfältig erklärt, ein optimales Tempo angeschlagen und alles bestens visualisiert.

Nach der Einführung könnten einige Aufgaben gestellt werden.

**Erklärvideos sind gut für Aufgaben**

Das Video kann

- **den Lösungsweg erklären**  
Mit einem Film kann eine Aufgabe vorgelöst werden. Das ist verständlicher als ein Rezept in Textform.
- **Tipps gegeben**  
die nur jene sehen, die sie brauchen
- **die Lösungen zeigen und besprechen**  
Die Besprechung kann sorgfältig sein und wird doch nicht langweilig, weil die SuS nur die Passagen schauen müssen, die sie nicht verstanden haben.