

# Viel Wissen ansammeln nicht mehr zeitgemäß

Beitrag von „Wollsocken80“ vom 13. Mai 2018 14:17

## Zitat von Buntflieger

Im Unterricht **An der Uni** wird viel erklärt, wenig geübt, kaum wiederholt und fast nie auswendig gelernt

Ich habe den Satz mal nach meinem Empfinden richtig gestellt. Mir scheint wirklich, Du verallgemeinerst da zu viel basierend auf den Erlebnissen Deiner eigenen Schulzeit.

Hier mal grob der geplante Verlauf der morgigen Doppellektion einer 11. Klasse im Schwerpunktfach Chemie:

Die ersten 20 min werden wir sicher mit Fragen zur Prüfung am Dienstag verbringen. Dann **wiederholen** wir noch mal gemeinsam, warum Komplexverbindungen nun farbig erscheinen (brauchen wir auch für die Prüfung am nächsten Tag) und schliessen das Thema mit einem kleinen Schülerexperiment ab. Das wird weitere etwa 20 - 30 min in Anspruch nehmen, also ist die 1. Lektion jetzt rum. Nachdem wir dann eine Tasse Tee getrunken und ein Muffin oder ähnliches gegessen haben (die Pause dauert eigentlich nur 5 min, weil es ein sehr leistungsstarker Kurs ist, überziehen wir diese regelmässig um 5 min) beginnen wir ein neues Thema, das da heisst "Protolysegleichgewichte". Ich **erkläre** ca. 15 min lang, wie der pH-Wert definiert ist und wie Sørensen an dieser Stelle auf die verwegene Idee mit dem Logarithmus kam. Während ich spreche, bereite ich ein Experiment vor, das die Abhängigkeit der Aktivität von Katalase aus Kartoffeln vom pH-Wert der Substratlösung zeigt. Wir protokollieren das Experiment und **wiederholen** an dieser Stelle, was gleich noch mal ein Katalysator im Allgemeinen und ein Enzym im Speziellen macht. Nach weiteren ca. 15 min haben die SuS die Gelegenheit, noch mal kurz **selbständig** im Dossier zu lesen, was es mit dem Ionenprodukt des Wassers auf sich hat und die erste kleine **Übungsaufgabe** zu lösen, in der es darum geht, die Konzentration an Hydroxid- und Hydroniumionen bei verschiedenen pH-Werten anzugeben. Wirklich **neu gelernt** haben wir in 90 min:

$$\text{pH} = -\log c(\text{H}_3\text{O}^+) \text{ und } K_{\text{W}} = c(\text{OH}^-) \times c(\text{H}_3\text{O}^+) = 10^{-14} \text{ mol}^2/\text{L}^2$$

Die restliche Zeit haben wir mit **Wiederholen** und **Üben** zugebracht und das ist mit Ausnahme der 20 min Fragerunde wegen der anstehenden Prüfung eine absolut repräsentative Doppellektion. Alles andere wäre auch seltsam, wir sind ja wie gesagt an der Schule und nicht an der Uni, wo sich jeder nach Gutdünken ein Lehrbuch kauft und halt mal selber drauf los liest, was er für wichtig erachtet. Längere Erklärphasen habe ich eigentlich nur in der 1. Klasse (also 10. Schuljahr). Sobald die wichtigsten Grundlagen da sind, geht's per Spiralcurriculum, also mit sehr viel Üben, Wiederholen und häppchenweise immer mal wieder was Neues bzw. eigentlich Altes in komplizierter, weiter.