Chemie als Gedicht

Die Chemie ist voller Zungenbrecher. Der Name "Tetraphosphorheptasulfid" zum Beispiel ist einer davon. Doch Chemie kann auch "wunderschön" klingen. Die Aussage stammt von Studenten, die im Rahmen eines Projektes die Chemie in Gedichte packten - und dabei einges lernten.

Redaktion und Review

Themenauswahl und Redaktion
Gaby Schweizer (bis Sep. 12)
Peter Greutmann (seit Sep. 12)

Fachliches Review:
Dr. Henrik Saalbach
Dr. Lennart Schalk

Um Schülern die Chemie näherzubringen, werden viele Wege beschritten: Der Unterricht im Klassenzimmer, Praktika, selbstständige Arbeiten oder Hausaufgaben sind nur einige davon.

An der Universität von Pittsborgh in Titusville läuft seit acht Jahren ein unkonventionelles Projekt: Mit Gedichten von hoher Qualität sollen die jungen Frauen und Männer nicht nur das Schreibhandwerk üben, sondern gleichzeitig chemische Konzepte besser verstehen lernen.

Francis Crick sagte einmal, zwei ästhetische Kriterien, nämlich Symmetrie und Schlichtheit, hätten bei der Entdeckung der DNA-Doppelhelix eine Schlüsselrolle gespielt. Das Gespür für die Schönheit der Chemie zu wecken und auf ästhetische Weise auszudrücken, kann Chemie spannend und interessant machen. Dies jedenfalls schreiben die beteiligten Projektleiterinnen und Leiter in der Oktoberausgabe der Fachzeitschrift Journal of Chemical Education.

Sie wählten dabei folgendes Vorgehen:

- Eine Lehrperson für englische Sprache erläuterte den Studierenden während einer Chemievorlesung, was gute Gedichte sind. Zum Beispiel zeichnen sich gute Gedichte dadurch aus, dass sie abstrakte Ideen konkret machen oder der Leser das Geschriebene fühlt, riecht oder hört. Die Studenten wurden ausserdem darauf hingewiesen, modern zu bleiben (auf alte Gedichtformen zu verzichten) und abgedrosche Phrasen zu meiden.

- In einem zweiten Schritt wurden den Studenten aufgezeigt, wie ein gutes Poster auszusehen hat. Denn auf einem Poster sollten die Gedichte schlusseindlich dargestellt werden.

- Schliesslich waren die Studierenden an der Reihe: Während zwei Monaten recherchierten die jungen Frauen und Männer ein Thema und suchten nach Möglichkeiten, ihr Thema originell und kreativ in Worte zu fassen. Jedes Poster musste neben dem Gedicht und den Illustrationen eine Einführung ins Thema enthalten.

- Die besten Arbeiten wurden prämiert.

Das Ergebnis lässt sich laut den Autoren sehen. Nicht nur hätten die Gedichte aufgezeigt, dass sich die jungen Frauen und Männer eingehend mit ihrem gewähltem Thema auseinandergesetzt hatten. Das Projekt demonstriere auch, "dass durch die Verbindung der beiden Fächer ein Lernerfolg erzielt wird, der jedes einzelne Fach nicht zuwege bringen würde."

Quelle:

Ping Y. Furian et. al: Chemistry, Poetry, and Artistic Illustration: An Interdisciplinary Apporach to Teaching and Promoting Chemistry

Journal of Chemical Education, Vol. 84 No 10, Oktober 2007

© 2015 ETH Zürich | Impressum | Disclaimer | 15.10.2007

POWERED BY ZOPE AND SILVA · ETH HOCHSCHULKOMMUNIKATION