Was wissen die Schüler?

Guter Unterricht knüpft an das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler an. Doch wie lässt sich ermitteln, welche Vorstellungen in den Köpfen der Jugendlichen verankert sind? Hier drei Tipps für den Biologieunterricht aus der Fachzeitschrift "The American Biology Teacher".

Redaktion und Review

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

Fachliches Review:
Dr. Henrik Saalbach
Dr. Lennart Schalk

Die Natur funktioniert oft nicht so, wie es uns scheint. Viele Menschen sind zum Beispiel der Ansicht, dass sich der Brustkorb beim Atmen deshalb erweitert, weil die Lunge mit Luft gefüllt wird. Doch das Umgekehrte ist der Fall: Wenn sich der Brustkorb hebt, füllt sich die Lunge mit Luft. "Wenn ich den Schülern das Atmungssystem erkläre, muss ich solche falschen Vorstellungen in Betracht ziehen, ansonsten wird sich im Kopf der Schüler nichts ändern", schreibt die Biologin Ann Wright in der Januarausgabe des Fachjournals "The American Biology Teacher".

Der Artikel listet drei Wege auf, wie im Biologieunterricht das Vorwissen der Schüler ermittelt werden kann:

- Mit einer Grafik: Meist werden Grafiken im Laufe des Unterrichts benutzt. Eine Grafik kann jedoch auch zu Beginn der Stunde aufgelegt werden, um das Vorwissen der Schüler zu erfassen.

- Mit Concept-Maps: Auch Concept Maps (Erklärung Wikipedia) eignen sich, um zu Beginn des Unterrichts das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler zu ermitteln. Bevor das Thema "Metabolismus und Energie" angepackt wird, könnten die Schüler zum Beispiel aufgefordert werden, schon bekannte Begriffe aus dem Themenbereich in einer Concept-Map darzustellen.

- Mit Schülerfragen: Von Schülern formulierte, schriftliche Fragen zum bevorstehenden Thema helfen ebenfalls, fest verankerte Vorstellungen der Jugendliche zu erfassen.

Kurz bevor die Pausenglocke schrillt, fordert Ann Wright ihre Schüler jeweils auf, zu notieren, was sie nicht verstanden haben. "Es zeigt sich dabei oft, dass viele der Schülerinnen und Schüler dieselbe Frage stellen", schreibt Ann Wright. Dies gebe ihr nicht nur Einblick in die Köpfe Jugendlichen, sondern helfe auch, den Stoff der vergangenen Stunde mit dem Stoff der kommenden Stunde zu verknüpfen.

Quelle:

Ann W. Wright, K. Bilica: Instructional Tools To Probe Biology Students' Prior Understanding
The American Biology Teacher, Vol 69, Issue 1 (Januar), pp. e1-e5

© 2015 ETH Zürich | Impressum | Disclaimer | 14.5.2007

POWERED BY ZOPE AND SILVA · ETH HOCHSCHULKOMMUNIKATION