

Erfahrungen mit der Gestaltung des Biologie-Unterrichts in der 6. Klasse nach LehrplanPLUS

Ergebnisse aus Gesprächen mit einer Reihe von Lehrkräften, v. a. Seminarlehrkräften, aus unterschiedlichen Schulen; Stand: Oktober 2019

Botanik

Ohne Ausnahme wird die Stellung der Botanik am Anfang des Schuljahres begrüßt, denn so wird ein direkter Anschluss an die 5. Klasse geschaffen und Frischmaterial (Samen und Früchte) steht zur Verfügung. Zudem ist es sinnvoll, die Photosynthese früh zu behandeln, so dass sie im Lauf des Schuljahres weitere ein bis zwei Mal aufgegriffen werden kann, um den doch recht abstrakten Stoff zu festigen.

Es besteht allerdings die Gefahr, sich bei der Untersuchung und ggf. Klassifizierung von Samen und Früchten sowie dem Bau von Modellen zur Verbreitung zu verzetteln. Eine straffe Zeitplanung ist notwendig, damit die anderen Themen im Schuljahr nicht zu kurz kommen.

Wirbeltiere

Alle befragten Lehrkräfte haben das Thema Wirbeltiere in der Strukturierung des LehrplanPLUS unterrichtet, also gegliedert nach den vier allgemein-biologischen Kriterien (aktive Bewegung, Stoffwechsel, Fortpflanzung etc., Sinnes- und Neurobiologie – man verzeihe mir die griffigeren Formulierungen) und zumeist die Einteilung der Wirbeltiere in die fünf Klassen erst am Ende.

Jede buchstabengetreu nach LehrplanPLUS gestaltete Einzel- bzw. Doppelstunde ist in sich durchaus stimmig und kommt bei den Schülern gut an. Das könnte Berufsanfänger verführen zu glauben, es gäbe keine Probleme. Was aber von fast allen Lehrkräften bemängelt wird, ist das Fehlen des Roten Fadens über das gesamte Kapitel Wirbeltiere hinweg. Für die Schüler bleibt am Ende ein für sie wenig zusammenhängendes Sammelsurium von Einzelstunden.

Außerdem ist bei strikt lehrplangemäßer Umsetzung das Kapitel Wirbeltiere nach Ansicht aller befragten Lehrkräfte deutlich überfrachtet. Schätzungsweise fehlen dafür im Schuljahr um die 8 Unterrichtsstunden, also ein ganzer Monat. Es bleibt also nichts übrig, als klare Schwerpunkte zu setzen und andere Aspekte lediglich zu streifen.

Der Abschnitt Fortbewegung ist nach Ansicht aller Befragten problemlos umsetzbar, allerdings sehr umfangreich mit der Fortbewegung im Wasser, in der Luft sowie an Land, sinnvollerweise angereichert mit etlichen Untersuchungen und Experimenten. Die vorgeschlagenen 5 Stunden reichen dabei nicht aus, realistisch sind dafür insgesamt eher 8 Stunden anzusetzen, die aber nicht überschritten werden sollten. Als völlig problemlos wird erachtet, dass die Schüler hierbei die ihnen bekannten Begriffe „Fisch“, „Vogel“ oder „Säugetier“ verwenden.

Der Abschnitt Stoffwechsel ist im LehrplanPLUS sehr akademisch formuliert. Damit er nicht zu abstrakt gerät, ist es hier besonders wichtig, an konkreten Art-Beispielen zu arbeiten und den Vergleich sowie die übergeordneten Gesichtspunkte erst am Ende des Abschnitts als eine Art kurze Zusammenfassung zu gestalten. Weil hier viele Aspekte auftreten, die für die Schüler neu sind, ist der Zeitaufwand relativ hoch.

Der Abschnitt Fortpflanzung ... erfordert ebenfalls einen sehr hohen Zeitaufwand, weil er auch die Kommunikation beinhaltet. Auch hier gilt: Besser die unterschiedlichen Strategien am konkreten Art-Beispiel unterrichten und erst am Ende auf der Meta-Ebene vergleichen. Kinder wollen konkreten Tieren begegnen, nicht allgemein-biologischen Prinzipien!

Zum Abschnitt Sinnes- und Neurobiologie gab es keine speziellen Bemerkungen. Dennoch bin ich der Meinung, dass eine isolierte Betrachtung der Sinne weniger effektiv ist als im Zusammenhang z. B. mit der Nahrungsbeschaffung, dem Schutz vor Fressfeinden bzw. bei der Kommunikation im Kontext der Fortpflanzung.

Die Kosten-Nutzen-Betrachtung wird allgemein gut geheißen.

Ob die Einteilung der Wirbeltiere in die fünf Klassen kurz zu Beginn des Kapitels erfolgt oder – wie im LehrplanPLUS vorgesehen – erst am Ende, scheint nicht wesentlich zu sein.

Es zeichnet sich keine Tendenz ab, welche Teilthemen den Schülern besonders schwer fallen; es scheint von den jeweiligen Klassen abzuhängen, ob sie Probleme mit der Fortpflanzung, dem Stoffwechsel oder der Evolution haben.

Ökologie

Ohne Ausnahme wird das Kapitel Ökologie als sehr wichtig erachtet, insbesondere die Freilandarbeit, die auch dann viel erreicht, wenn die gestellten Aufgaben recht einfach sind. Zum Einsatz elektronischer Medien (z. B. Bestimmungs-App) sind die Meinungen geteilt.

Als ideal wird die Möglichkeit betrachtet, die Gewässer-Arbeit während eines Schullandheim-Aufenthalts durchzuführen, weil der Zeitdruck viel geringer ist. Dabei können die aus der 5. Klasse bekannten Begriffe Lebensraum und Lebensgemeinschaft wiederholt und angewendet werden.

Im Ausnahmefall kann die Unzuverlässigkeit einer Klasse dazu führen, dass sie nicht im Freiland arbeiten darf. Dann sollte Material in den Unterricht mitgebracht werden wie Kleintiere der Gewässer, Wasser- und Uferpflanzen; der Rest wird über Medien abgedeckt.

Präsentationen

Wenn die Multimedia-Präsentationen, die im Rahmen des Schwerpunkts Informatik erarbeitet werden, auf mehrere Fächer aufgeteilt werden, hält sich der Zeitaufwand für die Kurzreferate in annehmbaren Grenzen. Ihre Anzahl sollte jeder Fachlehrer festlegen. Gut wäre eine Koordination durch den Informatiklehrer, der Anzahl und Themen der Referate bei den Fachlehrern abfragt und sammelt.

Thomas Nickl, 13.11.2019