

„Neue Wege in die Biologie“ – eine moderne Ergänzung für jeden Biologieunterricht

Eine Rezension zu der gleichnamigen Buchreihe von Ulrich Kattmann

Till Schmäing, Annkathrin Wenzel, Jana Nolding und Norbert Grotjohann

Universität Bielefeld, Universitätsstr. 25, 33615 Bielefeld, norbert.grotjohann@uni-bielefeld.de

Mit der Buchreihe „Neue Wege in die Biologie“ gelingt es Ulrich Kattmann auf besondere Weise unterschiedliche fachspezifische und allgemeine Herausforderungen an moderne Lehrmaterialien vor einem fachdidaktischen Hintergrund mittels innovativer Ansätze zu lösen.

Ein zentrales Element seiner Vorgehensweise ist die Berücksichtigung vielseitiger Vorstellungen der Lernenden. So werden diese zu Beginn eines jeden Kapitels aus einer problemorientierten Perspektive in Form von konkreten Fragen aufgeworfen. Zum einen werden die Lernenden somit unter Berücksichtigung ihrer Lebenswelt angesprochen, zum anderen erfolgt ein sehr gelungener thematischer Einstieg. Jede der darauffolgenden Doppelseiten des entsprechenden Kapitels besitzt eine eindeutige, sehr übersichtliche und überaus ansprechende Gestaltung. Aus lernmethodischer Perspektive ist herauszustellen, dass die nicht zu übersehende und in einem farbigen Kasten eingebettete Überschrift konzeptionell in die jeweils auf der Doppelseite thematisierten Inhalte einleitet. Daneben verfolgt der gesamte Text den Anspruch einer eindeutigen Strukturierung, da dieser durch mehrere Zwischengliederungen mit farbigen Überschriften eindeutig aufgeteilt ist. Als weitere strukturierende Elemente werden die Kästen „Ansichten und Einsichten“ sowie „Wörter und Begriffe“ genutzt. Diese dienen vor allem der Vertiefung, aber auch der Reflexion der auf den dazugehörigen Seiten dargestellten Inhalte. Somit besteht die Möglichkeit, dass sich die Lernenden gezielt mit weitreichenden Inhalten eines Themenbereichs auseinandersetzen können.

Sowohl die erörterten Kästen als auch die weiteren Inhalte der jeweiligen Doppelseiten werden mit verschiedenartigen Abbildungen unterstützt. Neben einer Vielzahl sehr ansprechender Fotos, die teilweise Originaldokumente der biologischen Zeitgeschichte abbilden und somit sehr interessante Einblicke in diese gewähren, bieten unterschiedliche Diagramme ausführliche und sinnige Unterstützungshilfen für die Lernenden. Eine weitere optische Unterstützung geben die Hervorhebungen zentraler Begriffe im Fließtext. Diese werden am Ende eines jeden Buches zusammenfassend in einem Glossar dargestellt. Per QR-Code besteht außerdem die Möglichkeit des Zugriffs auf ein Gesamtglossar, das sämtliche Fachwörter aller erschienenen Bücher der

betrachteten Reihe beinhaltet und somit als Grundlage für eine thematische Verknüpfung dienen kann.

„Neue Wege in die Biologie“ weis nicht nur in konzeptioneller Hinsicht zu überzeugen. Auch die Texte selbst sind sowohl aus einer fachlichen als auch aus einer fachdidaktischen Perspektive beurteilt sehr sinnbringend und bieten weitreichende Anknüpfungspunkte für den unterrichtlichen Kontext. Dazu tragen auch die Aufgabenstellungen bei. Diese fokussieren keinesfalls auf eine bloße Reproduktion der dargestellten Inhalte. Vielmehr gibt es einen konkreten Anwendungszug, zum Beispiel bei Transferaufgaben. Am Ende eines jeden Buches gibt es zudem kapitelübergreifende Fragen, welche weitere tiefgründige Zusammenhänge erschließen und auf diese Weise verknüpfend wirken. Darüber hinaus bieten sie für alle gestellten Aufgaben bzw. Fragestellungen die Möglichkeit einer digitalen Selbstkontrolle per QR-Code.

Zusammenfassend ist herauszustellen, dass die Unterrichtsmaterialien der Buchreihe „Neue Wege in die Biologie“ vielseitige Anknüpfungspunkte für einen Einsatz im Biologieunterricht bieten. So können die Arbeitsblätter ergänzend eingesetzt werden, aber auch die Struktur einer gesamten Unterrichtsreihe bestimmen – und dies je nach gewähltem Heft für unterschiedliche Jahrgangsstufen.

Für das Verfassen dieser Rezension wurden die folgenden Werke betrachtet:

Kattmann, U. (2019). Neue Wege in die Biologie: Energienutzung durch Organismen: Zellatmung – Photosynthese – Entropie. Hannover: Friedrich Verlag.

Kattmann, U. (2019). Neue Wege in die Biologie: Leben mit Tieren: Verantwortung – Tierhaltung – Fleischkonsum. Hannover: Friedrich Verlag.

Kattmann, U. (2019). Neue Wege in die Biologie: Naturgeschichte der Wirbeltiere: Vielfalt – Abstammung – Verwandtschaft. Hannover: Friedrich Verlag.

Kattmann, U., Langlet, J. (2019). Neue Wege in die Biologie: Naturwissenschaftliche Erkenntnis: Erklären – Verstehen – Beurteilen. Hannover: Friedrich Verlag.