Aufgaben des Biologieunterrichtes heute

Autor(en): **Bernasconi, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **49 (1962)**

Heft 13: **Anregungen für den Biologie-Unterricht in der Primar- und Sekundarschule**

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-533088

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Aufgaben des Biologieunterrichtes heute

Dr. A. Bernasconi, Luzern

Im heutigen technischen Zeitalter scheint mir die Aufgabe des Biologieunterrichtes ganz besonders wichtig zu sein. Kennt doch heute jeder Dreikäsehoch die verschiedenen Autotypen und -marken auswendig. Radio- und Televisionstechnik sind schon bei den Sekundarschülern Trumpf. Aber was wissen unsere Stadtbuben und -mädchen vom Leben in Gottes freier Natur? Sofern es die strengen Vorschriften der Wohnungsvermieter gestatten, darf man vielleicht ein ‹nicht lärmendes› Säugetier, wenn's gut geht eine Katze, einen Vogel, einen Hamster zu Hause halten, aber ja keinen Hund! Viele Stadtkinder wachsen heute ohne jede richtige Beziehung zu den Lebewesen auf. Sie wissen zum Beispiel nicht mehr, woher die Milch kommt. Wir müssen im Biologieunterricht die Jugend zurückführen zur Natur und heranführen an die Natur. Wir müssen im Schüler die Freude an den Schönheiten der Natur wieder wecken. Es ist Aufgabe des Lehrers, den Unterricht so lebendig zu gestalten, daß die Schüler sich auf die Biologiestunde freuen. Wie kann das geschehen, wenn die ‹Lehre vom Leben› todlangweilig und trocken doziert wird! Erzieherisch ist wichtig, daß wir im Schüler die richtige Einstellung zum Lebewesen wecken. Man bekämpfe die sinnlose Zerstörungswut mancher Jungen, die Pflanzen mit einem Stock einfach zusammenschlagen oder jedem harmlosen Insekt den Garaus machen. Wer pflanzliches und tierisches Leben nicht achten gelernt hat, verliert auch die Ehrfurcht vor dem menschlichen Leben. (Mord im Straßenverkehr, Mord ungeborenen Lebens im Mutterschoß!) Man bringe dem Schüler bei, daß jedes Lebewesen in seiner Art schön ist. Eine Kreuzspinne mit ihrer wunderbaren Zeichnung auf dem Rücken ist nicht ‹grusig›, wenn wir einmal lernen, eine gewisse angeborene Scheu zu überwinden und sie ruhig von der Nähe eventuell mit einer Lupe zu betrachten. Auch die Reptilien, besonders die Schlangen, vor denen wir Menschen schon durch den Bericht der Genesis offenbar eine Abneigung haben, sind in ihrer Eigenart schöne Geschöpfe. Einer meiner Kollegen züchtet in seinem Terrarium schon einige Jahre eine Ringelnatter, die so zahm ist, daß er sie ohne weiteres in die Hand nehmen und den Schülern zeigen kann. Mit großem Erfolg überwindet er so die Angst mancher Schüler vor den Schlangen. Will man Biologie naturgemäß unterrichten, so gehe man zur Beobachtung hinaus in die Natur, oder, was vielleicht bei den heute immer größer werdenden Klassen lehrreicher ist als die Exkursion, man bringe die Natur in die Schulstube!

Der Biologieunterricht muß gegenwartsnah sein, das will heißen, daß man Biologie nicht als reine Naturbeschreibung treiben darf, sondern sich bemühen muß, über die Grenzen des Fachlichen hinauszukommen und Brücken zum Leben des Alltags zu schlagen. Der Unterricht soll die Schüler in sachlich begründender Weise immer wieder mit den Fragen und Aufgaben des Naturschutzes und des bei uns besonders dringenden Problems des Gewässerschutzes bekanntmachen. Das setzt natürlich voraus, daß auch der Lehrer über diese Probleme von kompetenter Seite sich gründlich orientieren läßt. (Aus diesem Grunde führt die EAWAG, Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz, seit zwei Jahren im hydrobiologischen Laboratorium der ETH in Kastanienbaum LU im Sommer Ferienkurse für Biologie- und Chemielehrer durch. Ich möchte schon heute auf den dritten Kurs, der nächsten Sommer in Kastanienbaum durchgeführt wird, aufmerksam machen.) Naturschutz und Gewässerschutz sind nicht Selbstzweck, sondern haben eine volkswirtschaftliche und soziale Bedeutung. Es ist unsere Pflicht, die Schüler darauf aufmerksam zu machen und ihr Gewissen für diese Probleme zu schärfen. Es dürfte nicht vorkommen, daß unsere heutigen Schüler morgen als Gemeinderäte ein wertvolles Naturschutzreservat um einen Judaslohn an das meistbietende Elektrizitätswerk verschachern oder aus egoistischen Gründen ein Grundstück für die notwendige Erstellung einer Kläranlage nicht abtreten wollen.

Mit älteren Schülern ist die Erarbeitung der Eigengesetzlichkeit der Lebewesen gegenüber der leblosen Natur ein besonders lohnendes Unterrichtsgespräch. (Es muß aber ein Dialog und nicht ein Monolog des Lehrers sein!) Dabei drängt sich der Vergleich mit der Errungenschaft der Technik geradezu auf. Dieser Vergleich weckt die Ehrfurcht vor der Schöpferkraft des Lebens und bewahrt uns vor Überheblichkeit.

Die Biologie steht keineswegs in irgend einem Gegensatz zu den Geisteswissenschaften, insbesonders auch nicht zum Schöpfungsbericht. Wir können und sollen mit reiferen Schülern Abstammungsprobleme diskutieren und darauf aufmerksam machen, daß der heutige Naturwissenschafter sich nicht mehr die Frage stellt: «‹ob› die Entwicklung überhaupt stattgefunden hat, sondern ‹wie› sich diese Entwicklung vollzog, welches die Mechanismen der Evolution sind» (Dr. Ladislaus Boros, Zürich, im Artikel ‹Entwicklungslehre und Glaube› im ‹Vaterland› Nr. 227, 29. September 1962). Dr. Boros betont, daß die katholische Kirche als solche offiziell die Entwicklungslehre nie bekämpft hat, und er schreibt: «Es war einem Katholiken immer schon erlaubt, und nicht erst seit Pius XII., Evolutionist zu sein.» (Vergleiche auch Paul Hasler in der ‹Schweizer Schule›, 48. Jahrgang Nr. 3, ‹P. Teilhard de Chardin und seine Evolutionstheorie› und Prof. Franz Bürkli in ‹Schweizer Schule›, 48. Jahrgang Nr. 13, ‹Der Schöpfungsbericht im Bibelunterricht›.)

Die Zeiten, da die Biologen erdgebundene Materialisten waren, sind längst vorbei. Der moderne Biologe wird gerade durch sein Studium vielleicht zum Glauben geführt. Hüten müssen wir uns aber von einer Betrachtungsweise in der Lebenskunde, die alles erklären können will. Es gibt eben viele Lebenserscheinungen, deren Zweck wir heute noch nicht erkennen können, und viele Rätsel, die wir vielleicht überhaupt nie lösen werden. Das Geheimnis des Lebens bleibt eben Gott sei Dank ein großes Wunder, vor dem alles Wissen erblaßt.

Kleine Anregungen eines Naturfreundes zur biologischen Weiterbildung

F. Graf, Deitingen so

Unsere Gymnasiumsbotanik war keineswegs anregend. Wir mußten lange lateinische Pflanzenlisten lernen und sollten sie auswendig hersagen, was wir mit mehr oder weniger List zu umgehen wußten. Nicht umsonst rief darum der alte, gütige Professor zu Beginn der Stunde: «Zeiß und Hörrohr hervor!», und dann: «Es rauscht im Blätterwalde!» Das Pflanzenbestimmen erlernten wir bei ihm nicht. Wir durften uns auf Exkursionen mit dem Hinschreiben der Speziesnamen begnügen, die der Professor mit lautschallender Stimme verkündete. Er mochte wohl meinen, daß sein immenses Wissen an uns verloren sei und wollte uns nicht allzusehr bemühen. Erst in der Maturazeit arbeitete ich mich selbständig ins Pflanzenbestimmen ein, angeregt durch eine zufällig abgepflückte Waldlichtnelke *(Melandrium diurnum)*, bei der mir auffiel, daß sie keine Staubfäden besaß. Ich suchte dann den männlichen Partner der in meinen Augen Vereinsamten, und seine Entdeckung war für mich die erste botanische Freude. Mit Eifer bestimmte ich dann in den Ferien nach der Matura alles, was zu erreichen war. Da mein Studiengang mich aber weitab führte von der Biologie, schlummerte das Interesse an Botanik allmählich ein. Es wurde erst viele Jahre später wieder geweckt, als mich ein Student bat, eine Pflanze zu bestimmen, die sein Botanikprofessor geringschätzig als «etwas Gewöhnliches» taxiert habe, als er sie ihm voller Freude brachte. Mehr ungern als gern bestimmte ich die Pflanze. Es war *Thalictrum aquilegiifolium*, keineswegs so gewöhnlich, denn in der Folgezeit fand ich sie innert 15 Jahren nur selten und stellenweise. Diese ‹akeleiblättrige Wiesenraute› aber weckte wie ein Zauberstab in einer einzigen Stunde mein eingeschlafenes botanisches Interesse, das seit jenem Tage nie mehr nachgelassen hat. Offenbar wurde eine von der Natur in mir vorgezeichnete Neigung damals aufs neue aktiviert.

Ich möchte zunächst etwas über das Botanisieren plaudern, das man, vielleicht lange nach Seminar oder Gymnasium, eines Tages mit neuer Begeisterung wieder aufnimmt. Das gewissenhafte Pflanzenbestimmen mit einer guten Lupe ist Vorschule und Einführung in alle andern Bestimmungsarbeiten, auch bei zoologischen Objekten. Es schult peinliche Genauigkeit und schärft das Auge, das sich besonders beim Insektenbestimmen an winzige Formen und reichste Oberflächenskulptur auf kleinstem Raum gewöhnen muß. Zudem sind die *Gefäßpflanzen* einer Gegend noch einigermaßen übersichtlich erfaßbar, während das sogleich aufhört, wenn man in das endlose Gebiet der Insekten vordringen will. Man wird mit Vorteil zunächst die Flora seines Wohnortes untersuchen, da erfahrungsgemäß die Schüler immer wieder die gleichen auffälligen Pflanzen mitbringen, um ihre Namen zu erfahren. Gräser und Riedgräser werden seltener mitgebracht, weil sie nicht in auffälligen Farben prangen, aber gerade ihr Bestimmen ist äußerst reizvoll, da es große Sorgfalt und ziemlich viel Zeit erfordert, daher auf der Mittelschule gewöhnlich vernachlässigt wird und so für den Liebhaberbotaniker etwas Neues bedeutet. Man bedient sich mit Vorteil