Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 26 (1939)
Heft: 8: Naturkunde

Artikel: Zur Methodik des Naturkundunterrichtes
Autor: Schöbi, Johann
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-530153

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Volksschule

Zur Methodik des Naturkundunterrichtes

Noch erinnere ich mich sehr lebhaft des Naturkundunterrichtes, den ich selber genoss, jenes der Primarschule — der Naturkundstunden, als ich Realschüler wurde und der gelehrten Ausführungen, die man uns im Seminar bot — aber diese Erinnerungen sind keine erfreulichen. Es war wohl erst in der vierten Klasse; der Frühling lachte zum Fenster herein, da wurden uns Blüten gegeben. Sie hatten schön auf der Bank zu liegen, es durfte nur auf Befehl daran gezupft werden und dann kamen Feststellungen, die uns in keiner Weise interessierten. Man sprach von einem Kelch, einer Krone, Kelch- und Kronblättern und wagte sich mit uns, die wir nichts sahen, gar in die Tiefe der Blüte. Verbalismus in der reinsten Form. Dann gings an die Mittelschule. Noch ist's mir, als sei es erst gestern gewesen — eine Menge von Dingen wurde diktiert, wir hörten fremde Namen etc. und man baute nun auf das, was wir noch gar nicht verstehen konnten, das hohe Gebäude unseres naturkundlichen Wissens.

Wir setzen in unserem Naturkundeunterricht Fehlendes voraus, bauen auf etwas auf, das nicht vorhanden ist und ärgern uns, wenn es gar nicht weiter gehen will. Nun das Fach steht auf dem Lehrplan! Stoff wird auch im Buche geboten und am Examen fällt es vielleicht einem Inspektor ein, etwas aus der Naturkunde zu verlangen und deshalb wird man eben doch Naturkunde treiben müssen. In dieser Form ist mir dieses Fach ein Greuel und wird es sicher den meisten Kollegen sein, die fühlen, dass der Erfolg mit der grossen Arbeit in krassem Widerspruch steht. Warum dies? Schon das Kleinkind ist voll naturkundlicher Probleme — es überfrägt uns ja gelegentlich und stellt uns auf harte Proben. Auch hier ist die Natur Lehrmeisterin. Noch nie wollten meine Kleinen wissen, wie die Blätter einer Pflanze beschaffen sind, wieviele Staubgefässe sie besitze und wie es mit dem Fruchtknoten stehe. Das mögen jene ergründen, die das Lebendige in ein nüchternes System einzugliedern versuchen und über alles das Buchwissen stellen!

Blättere ich in alten, ja in ältesten Schulbüchern nach, dann stelle ich mit Staunen fest, dass inbezug auf den Naturkundteil auch nicht der geringste Fortschritt wahrzunehmen ist — was dem Ururgrossvater geboten wurde, wird auch unsern Schülern in fast gleicher Form zugemutet — niemand war da, dem Leben nachzugehen, das Neues schuf und die Kinder mit Problemen erfüllt, die man früher gar nicht kannte. Wir gehen sicher einen falschen Weg. Darum ein Beispiel: Gebhard, der junge Techniker, hat einen neuen Apparat zu zeichnen. Wird er dies überhaupt zustande bringen, auch wenn er Rad um Rad zu benennen weiss, ihre Grösse richtig einsetzt, sie an den vorgeschriebenen Ort platziert, aber ihre Arbeitsweise nicht kennt? Darum wird es seinem Meister niemals einfallen, ihn vor die komplizierte Aufgabe zu stellen, er wird ihm von einfachen Gesetzen, nach denen die einzelnen Teile arbeiten, erzählen und ihn langsam aufbauend vom Kleinen, Einfachen, zum Grossen führen. Jede Blume, jedes Tier ist aber weit verwirrender gebaut — kann sich da das Kind, dem der Schlüssel zum primitivsten Verstehen fehlt, zurecht finden?

Unser Primarschullehrplan sieht, wenn ich's so nennen darf, in erster Linie Botanik und Zoologie vor — welche Einfalt! Selbstverständlich wünscht das Kind zu wissen, wie Tiere der Umgebung heissen, vielleicht auch, was sie fressen, dann aber ist's mit dem Wis-

sensdurst zu Ende. Nach dem Wie wird selten gefragt, aber warum möchte man erfahren! Darauf bleibt leider unser Primarschulnaturkundunterricht stumm — was geht uns auch das an! Warumfragen sind in erster Linie Fragen, die uns der Physik- und Chemieunterricht beantworten will — Physik und Chemie kommen aber weit später, bis dahin sei still — so etwas ist verfrüht. Verfrüht — wirklich verfrüht, wo unsere Buben über Sachen Bescheid wissen, die wir einst selber nicht kannten, wo sie die Uhren auseinander nehmen und sie wiederum richtig zusammensetzen, Velos zerlegen, was einst kaum ein erfahrener Monteur riskierte und Autos schon am Getriebelärm erkennen? Was einst verfrüht war, ist es heute nicht mehr, es ist zeitgemäss, ja notwendig.

Als ich an Elementarklassen unterrichtete, habe ich unter dem Deckmantel der Heimatkunde probeweise Physik eingebaut und sogar Versuche über die Elektrizität gewagt. Es entsprach dies in keiner Weise den Forderungen des Lehrplans, hat mich aber erkennen gelehrt, dass es weit leichter ist, Kinder mit Experimenten als Pflanzenschilderungen zu fesseln. Und nicht nur dies! Was im einen Falle ungemein rasch vergessen geht, weil hiefür weder Verständnis noch Interesse bestehen, blieb im andern als zuverlässiges Eigentum haften. Das Leben sorgte für Repetitionsmöglichkeit in Menge und im Unterricht selber konnte immer und immer wieder zurückgegriffen werden.

Der Spatz fliegt! Das Kind findet sich mit der vorhandenen Tatsache ab und erblickt darin nichts weniger als ein Wunder. Warum sollte ich aber in diesem Zusammenhange nicht von der Luft, dem gasförmigen Körper sprechen, von Luftballonen, Flugmaschinen und der ungeahnt grossen Kraft, deren das Tier bedarf, um sich in die Höhe heben zu können? Unser Naturkundunterricht darf sich niemals damit begnügen, sich nur mit dem, was ist, abzugeben, sondern er muss tiefer gründen, er muss nach den Zusammenhängen forschen und immer wieder den Kontakt mit dem Leben zu finden suchen. Ein guterteilter Naturkundunterricht muss aber auch mit den andern Fächern der Schule in Verbindung stehen, ja, es ist überhaupt kein Fach denkbar, in dem er nicht befruchtend zu Rate gezogen würde. Dass ich dabei selbstverständlich mehr an Physik als an Botanik oder Zoologie denke, mögen die wenigen Beispiele, die meine Ausführungen zu erhärten haben, beweisen. Meine Buben probieren beim Turnen den Kreuzaufzug und plumpsen immer wieder herunter. Ich zeichne die Situation an die Wandtafel und spreche vom Schwerpunkt, der, bevor es gehen kann, über die Reckstange gebracht werden muss, und sofort gelingt es bei vielen. Sicher hilft beim Singen etwas Akustik in manchen Fällen nach und einen modernen Geschichtsunterricht ohne Naturkunde, wer kann sich das denken? Zwar hat man auch uns von den Kriegswerkzeugen der Alten erzählt, vom Mauerbrecher, der Schleudermaschine und den Kanonen, aber wie sie wirkten und gar, warum sie dies taten, blieb unerwähnt. Darum fehlte uns auch jedes Verständnis für die Kulturgeschichte. Die Augen öffnen sich, wenn der Schüler am eigenen Leibe erfährt, wie unglaublich viel es braucht, bis er bestimmten Gesetzen auf die Spur kommt.

Es wäre interessant zu untersuchen, wieweit unser Rechenunterricht an der heutigen, nur auf den Profit eingestellten Denkweise unserer Bevölkerung mitverantwortlich ist. Ich messe diesem Fache eine grosse Schuld zu, denn da wird ja fast nur mit Geld gepröbelt und Zins-, Gewinn- und Verlustrechnungen spielen eine übergrosse Rolle.

Auch da überschätzen wir die Kinder — was interessieren sie die verschiedenen Erbschaftsrechnungen? Kommt der seltene Fall im späteren Leben an den Erwachsenen heran, dann findet er sich sicher ohne die Wegleitung unserer Primarschule eher zu gut als zu wenig zurecht. Ein weit wertvolleres Material kann aus dem Stoffgebiet der Natur-

kunde herbeigeholt werden, und dabei vermag man so vieles, das wir finden, auch noch graphisch darzustellen. Kollege Paul Wick, Berneck, hat in seinen modernen Rechnungsmitteln den Versuch unternommen, nach dieser neuen Quelle zu graben. — Er findet nicht allerorten Zustimmung — natürlich — wenn Schüler 6 und 7 Jahre anders zu rechnen gewohnt waren, wird der Uebergang nicht mehr leicht sein — ob aber der Fehler an den Büchlein oder der ungenügenden Grundlage zu suchen ist?

Zwischen dem Naturkund- und Geographieunterricht bestanden immer schon Zusammenhänge, wenn man sie früher auch sehr spärlich suchte. Man begnügte sich mit dem, was offen zutage lag, und stellte fest, dass der Pflanzenwuchs mit den klimatischen Verhältnissen wechsle und das Leben der Tiere von bestimmten, durch die geographische Lage beeinflussten Bedingungen abhängig sei. Das ist aber bei weitem nicht alles. Physikalische Gesetze haben das Gesicht der Erde und jenes aller Landschaften bestimmt, und chemische Einflüsse verändern die Struktur des Bodens von Tag zu Tag. Da lässt sich das eine vom andern niemals trennen, und je inniger die Verbindung der beiden Fächer wird, umso tiefer und erfolgverheissender wird sich der Unterricht gestalten.

Ich möchte den Naturkundunterricht am liebsten jenem der Sprache gleichstellen — wir werden wohl gelegentlich isolierten Sprachunterricht erteilen, um nach bestimmten Gesetzen zu forschen, weit mehr aber das Sprachgefühl am sprudelnden Leben zu bilden suchen. Wie ein Grammatikunterricht, der den Kontakt mit dem Ganzen nicht findet, wertlos bleibt, so auch eine Naturkunde, die sich nur sich selber genügt.

Daher bin ich der festen Ueberzeugung, dass es Lehrer gibt, die einen ganz vorzüglichen Naturkundunterricht erteilen, und diesem Fache im Stundenplan keine bestimmte Zeit einräumen, derweil unter Umständen die genau eingehaltenen Pflichtstunden eines andern Kollegen nicht allzuviel taugen. Auch hier macht nur der Geist lebendig.

Johann Schöbi.

Personifikation und Ausmalung*

„Der erwachsene Mensch denkt mehr in Worten, sein Denken ist vorwiegend stilles Sprechen, das Kind denkt dagegen viel mehr in anschaulichen Sachvorstellungen von individuellem Charakter, und das Denken in Worten tritt umso mehr zurück, je jünger die Kinder sind. Eine Folge hiervon ist der zweite Unterschied in der Verteilung der vorstellenden Tätigkeiten; weil der Erwachsene mehr in Worten denkt, muss er mehr abstrakt denken als das Kind; denn die Worte sind die eigentlichen Träger unserer abstrakten Begriffe. Unser abstraktes Denken ist hauptsächlich Denken in Worten, wobei der anschauliche Vorstellungsinhalt nur noch flüchtig im Bewusstsein anklingt. Beim Kinde dagegen muss das Denken mehr konkret vorstellende Tätigkeit sein, und das abstrakte Denken muss zurücktreten." (Meumann.)

Dieser psychischen Eigenart des Kindes müssen wir in allen Fächern, auch im Naturgeschichtsunterricht, Rechnung tragen und statt der Worte anschauliche Sachvorstellungen bieten. Wir lassen beispielsweise die Blattrosette ein Tellerchen sein, das Regenwasser auffängt, der Blütenstand des Wegerichs ist ein Lampenputzer, die Einzelblüte der Kornblume ist ein Lampenzylinder, in dem der Lampenputzer steckt, die Ranke wird zur Pflanzenhand, der windende Stengel zum Arm, wir sprechen vom Trichter- und Schirmbau der Pflanze, in den Blättern sind Kochherdchen aufgestellt, die von der Sonne geheizt werden usw. Die meisten botanischen Begriffe lassen leicht den sachlichen Hintergrund erkennen, ich erinnere nur an die Bezeichnungen: Kelch, Blumenkrone, Stempel, Fahne, Nagel, Wurzelhaare usw. Dass wir bei den Namen der Pflanzen und Tiere auf die Wortbedeutung eingehen, halte ich für selbst-

* Nach Eduard Hassenpflug; Der Weg zum Herzen der Natur.