Zeitschrift: Schweizer Schule
Herausgeber: Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz
Band: 33 (1946)
Heft: 4

Artikel: Der Naturkundunterricht, Wege und Ziele
Autor: Bussmann, J.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-528335

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

Gedanken konkret genug erfasst? Haben wir den unmittelbaren Sinn dieser Antwort unseres Katechismus vollständig begriffen? Worin besteht Gottes Wille? Der liebe Gott kann nur das Gute wollen. Wenn wir aber an das Gute denken, denken wir gewöhnlich nur an das, was im Sinne der Moral gut ist. Aber das Wahre ist auch als ein Gut zu bezeichnen, ebenso das Schöne, auch die Ordnung, usw. Gottes Willen tun heisst also das Wahre, das Schöne, die Ordnung in uns und um uns herstellen, heisst aber auch gegen die Ignoranz, das Hässliche, die Unordnung, kurz gesagt, gegen alles, was ein Uebel darstellt, kämpfen. Haben wir eingesehen, dass, wer sich einer solchen Aufgabe hingibt, für Gott arbeitet, für aber nicht nur im Sinne von «aus Liebe zu ihm», sondern auch im Sinne von «an Stelle von», da wir eigentlich in dieser Arbeit Stellvertreter Gottes sind? Die Arbeit der einfachen Lehrerin, die dem kleinen ABC-Schützen das Alphabet beibringt, ist eine hohe, heilige Arbeit: auf ihre Weise bekämpft sie Unwissenheit und lässt im kleinen Kopfe Wahrheit aufleuchten. Dank ihrer Bemühungen ist jetzt ein Gut entstanden, wo ein Uebel, Ignoranz, war. Kann uns der Gedanke, dass wir an der Herstellung des Gottesreiches so innig mitbeteiligt sind, nicht Mut und Kraft wiedergeben? Kann das Wissen darum, dass Gott so viel Vertrauen auf uns hat, dass er uns zu seinen nächsten Mitarbeitern macht, nicht in uns einen richtigen Stolz wekken? Strömt dann nicht Dankbarkeit in uns, dass wir zu solcher Arbeit berufen wurden, ohne dass wir diese Berufung im geringsten verdient haben? Sind unsere kleinen Enttäuschungen in Vergleich zu ziehen mit der Ehre, die uns angetan wurde? mit der Ehre, die Wahrheit, diesen Ausdruck des Denkens Gottes, den lieben Kleinen — auch den lieben Grossen — zu verkünden, und dadurch Gottes Reich auf Erden zu verbreiten?

Ja, die Betrachtung am Rande des Weges war gut: sie half uns, die Wirklichkeit mit klaren Augen zu sehen, das Wichtige vom Winzigen zu unterscheiden, sie zeigte uns den herrlichen Glanz, die prachtvollen Farben der Rosen, wandte unsern Blick von den Dornen ab und erlaubte, dass wir ihnen die Bedeutung gaben, die ihnen zukommt.

Fryburg. *Laure Dupraz.*

Mädchenturnen

Kolleginnen, die dieses Jahr einen Turnkurs besuchen wollen, melden sich für den Einführungskurs, der vom 5.—10. August 1946 in Wil unter weiblicher Leitung durchgeführt wird.

Näheres über die Kursbedingungen siehe im offiziellen Programm der vom Schweizerischen Turnlehrerverein organisierten Kurse in dieser Nummer der «Schweizer Schule».

Volksschule

Der Naturkundunterricht, Wege und Ziele

Eine gute Naturkundstunde ist Eindringen in die Schöpfung und erweckt im Kinde den tiefen Glauben an unsern Schöpfer, stellt uns dessen unendliche Weisheit vor Augen und zwingt uns, dessen Werke kritiklos bestehen zu lassen. Naturkunde ist Herzensbildung, Religionslehre, und kann, sagen wir es gerade, der bessere Religionsunterricht sein als eine langweilige Katechismusstunde. Naturkundunterricht ist sicherlich auch, muss es ja sein, guter Sprachunterricht, und vermittelt uns Unterlagen für den Aufsatzunterricht. Denn gerade naturkundliche Stoffe greifen hinein in das Reich des Erlebens. Aus der Natur holt sich

das Zeichnen eine Menge von Motiven aller Art. Naturkundunterricht kann sehr gut verbunden werden mit Geographie und Rechnen. Und trotz all dieser Vorteile — warum die oft so stiefmütterliche Behandlung des Naturkundunterrichtes? Warum wird diesem Fach so wenig Aufmerksamkeit geschenkt, — nicht überall, gottlob, doch leider noch häufig genug? Warum fehlen in den Schlusszeugnissen recht oft die Noten für die Naturkunde, trotzdem die Kolonne dafür besteht, trotzdem im Lehrplan auf der Oberstufe für diesen Unterricht 1—2 Unterrichtsstunden eingeräumt sind? Nicht im Jahr, nein, pro Woche!

Bevor wir uns auf den Weg machen, wollen wir doch zuerst ein Ziel setzen. Denn ziellos wandern hiesse verloren gehen. Ist aber einmal das Ziel gesetzt, so ist es heilige Pflicht eines jeden Lehrers und Erziehers, das gesteckte Ziel zu erreichen, wenn die nötigen Mittel vorhanden sind, wenn die vorauszusetzende Bildungsfähigkeit der Schüler da ist.

«Der Naturkundunterricht wecke in unsern Schülern das Verständnis für die Natur, das Verstehen der Schöpfung, das bessere Erkennen des Schöpferwillens, das Verstehen der innern Zusammenhänge der einzelnen Naturreiche und der einfachsten Naturgesetze. Die Schule erziehe die Jugend zu Freunden der Natur, zu Pflanzen- und Tierfreunden, zu Schützern des Landschaftsbildes. Denn wer ein gutes Herz für die Natur hat, hat meistenteils auch ein gutes Herz für seinen Nebenmenschen.»

Die Stoffauswahl für den Naturkundunterricht ist leicht, denn die Kinder bringen naturkundlichem Stoff meistens ein lebhaftes Interesse entgegen. Es ist bloss Aufgabe des Lehrers, dieses Interesse in die richtigen Bahnen zu leiten, auf eine bestimmte Sache zu konzentrieren, vorsichtig und klug da einzugreifen, wo ein übergrosser Trieb nach Streifereien durch die Natur sich geltend macht, wie es ja im besondern bei Buben vorkommen kann. Doch das ist wieder eine Sache für sich.

Der Stoff liegt im Pflanzen- und Tierreiche, im Gesteinsreiche, im Landschaftsbilde, vielleicht auch in den gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben. Ordnen wir den Stoff nach Naheliegendem und Entferntem, nach Bekanntem und Unbekanntem. Suchen wir die geeigneten Brücken, die diese Gegenpole verbinden. Reissen wir nicht einen Gegenstand aus seiner Umgebung heraus. Belassen wir ihm Untergrund und Hintergrund. Stellen wir ihn in ein Landschaftsbild hinein, in einen Biotop. Unter einem Biotop versteht man den Inbegriff aller notwendigen Bedingungen, die die Existenz eines Lebewesens ermöglichen, also die geographischen, die klimatischen, botanischen, zoologischen und hydrographischen. Fehlt der eine oder andere dieser Faktoren, so geht ein Lebewesen entweder zugrunde oder zieht aus und sucht sich einen ihm passenden Ort.

Auf der Primarschulstufe schliesse sich der Unterricht enge an die Jahreszeiten an. Auf der Sekundarschulstufe möchte er auf die Frühlings- und Sommerzeit verlegt werden.

Der Frühling.

Biotop	Tier	Verwandte Tiere	Pflanze	Untergrund
Bauernhof.	Das Rind.	Der Büffel.	Löwenzahn.	Trockenland.
			Hahnenfuss.	Feuchtland.
			Massliebchen.	
	Der Sperling.	Grünfink.	Erbsen u. Bohnen.	Humus.

Im Anschluss kann als Haustier der Nordländer, das Renntier, behandelt werden.

Biotop	Tier	Verwandte Tiere	Pflanze	Untergrund
Am Bach.	Spitzmaus.		Dotterblume.	Kies und Sand.
	Maikäfer.	Andere Käfer.	Eiche.	
	Bachstelze.	Gebirgsstelze.	Weiden.	
	Wasserstar.		Schlüsselblume.	
	Köcherfliege.	Andere Fliegen.		
	Flusskrebs.		Algen.	

Im Anschluss können noch behandelt werden: Der Biber und Fischotter.

In der Burgruine.	Turmfalke.	Unsere Falken.	Efeu.	Sandstein.
	Feldmaus.	(Maulwurf)	Waldrebe.	Nagelfluh.
	Kuckuck.		Veilchen.	
	Gartenrötel.	Hausrötel.		
	Spinnerarten.			

Im Anschluss kann der Vogelzug erwähnt werden, wie er kontrolliert wird. Beringung. Ergebnisse. Rechenbeispiele. Geographie.

In der Hofstatt.	Der Star.	Unsere Meisen.	Unsere Obstbäume.
	Die Kohlmeise.	Kohlweissling.	
	Der Regenwurm.	Baumweissling.	
	Apfelblütenstecher.		

Von der Schädlingsbekämpfung durch unsere Singvögel.

Der Sommer.

Der Bauernhof.	Das Pferd.	Der Esel.	Gräserarten.	Wiesland.
	Die Rauchschwalbe.	Mehlschwalbe.		
		Mauersegler.		
	Die Zecke.	Milben.		

Im Anschluss: Tierschutzgedanken. Weniger bekanntes Tier: Das Zebra. Abstammung des Pferdes.

Am Torfteich.	Wasserfrosch.	Unsere Lurche.	Schilf.	Torfbildung.
			Rohrkolben.	
	Der Storch.	Fischreiher.	Binsen.	
	Der Hecht.	Raubfische.		
	Rohrsänger.			
	Goldrand.	Wasserinsekten.		

Im Anschluss: Angelsport, Tierquälerei?

Biotop	Tier	Verwandte Tiere	Pflanze	Untergrund
Eine Waldlichtung.	Das Reh.		Erdbeere.	Findlinge.
	Die Singdrossel.	Drosseln.	Eberesche.	
	Trauermantel.	Tagfalter.	Holunder.	
	Mönchsgrasmücke.		Wacholder.	
			Brombeere.	

Im Anschluss: Aufklärung über das Beerensammeln und Pflanzenschutz. Schmetterlingssammlungen. Tierschutz.

Im Buchenhain.	Fuchs und Dachs.		Waldbäume.	Kalk.
	Schwarzspecht.	Unsere Spechte.		
	Der Weidenbohrer.			
		Nachtfalter.		

Im Anschluss: Der Industriefalter Seidenspinner. Gelegentlich etwas über Bär und Wolf.

Der Herbst.

Auf dem Bauernhof.	Der Haushund.		Kartoffeln.
	Die Schleiereule.		Kohlgewächse.
		Unsere Eulen.	
	Mäuse u. Ratten.		
	Iltis.	Marder.	

Im Anschluss: Hundehaltung und Tierschutz. Wilde Hundearten.

Einer Hecke entlang.	Haselmaus.	Unsere Bilche.	Haselstrauch.
	Rotkehlchen.		
	Eichhörnchen.		Heckenpflanzen.
	Eichelhäher.		

Im Anschluss: Sorget für die Erhaltung der Hecken! Sie bilden für das dahinterliegende Land Wärme- und Windschutz und sind gute Blitzableiter. Heckenfrage und Vogelschutz.

Am Waldrand.	Der Hase.	Der Schneehase.	Schneeball.	Lehm.
	Die Waldschnepfe.	Unsere Wildtauben.	Wilder Hopfen.	
	Ringeltaube.			
	Habicht.	Sperber.		

Im Anschluss: Nutzen des Unterholzes am Waldrand. Aufklärung über den Jagdfrevel. Gesetzeskunde aus dem Gesetz für Jagd- und Vogelschutz.

Der Winter.

Biotop	Tier	Verwandte Tiere	Pflanze	Untergrund
Um die Scheune herum.	Die Hauskatze. Goldammer. Buchfink.	Exotische Katzen. Feldsperling.	Flachs- und Hanf.	

Im Anschluss: Katzenhaltung. Gefährdung der Vogelwelt durch wildernde Katzen. Winterfütterung für Vögel und Wildtiere.

An der Seebucht.	Stockente. Der Lappentaucher. Lachmöve. Balchen und Zugerrötel.	Fremde Enten. Taucherarten.		Seenbildung.

Im Anschluss: Die Taucher als Gesundheitspolizei auf unsern Gewässern. Der Auswechsel nordischer Vögel mit unsern Wasservögeln. Vogelzug. Eisbildung.

Rauhreif-Landschaft.	Die Rabenkrähe. Die Amsel. Der Gimpel. Der Kernbeisser.	Unsere Krähenarten.		Schnee und Reif.

Im Anschluss: Krähenplage und Habichtarmut.

Man wird mir nun vorwerfen, die Tabellen kranken am Uebel der Ueberlastung. Beim ersten Blick mag das vorgezeichnete Material erdrückend wirken, zumal wenn ich noch behaupte, dass das nur einzelne Beispiele von den noch sehr vielen sind, die ich nicht berührt habe. Aber das ganze Stoffgebiet lässt sich nun leicht auf die verschiedenen Schulstufen verteilen nach dem Prinzip, vom Leichten zum Schweren, vom Bekannten zum weniger Bekannten. Leicht zu behandelnde Stoffe werden dem Anschauungsunterricht auf der Unterstufe überwiesen, schwerere Themen in den Naturkundstunden erarbeitet, für die ja im Lehrplan bestimmte Stunden eingeräumt sind.

Das bedingt aber, dass vom Lehrer ein gewissenhaft zusammengestellter Lehrgang und Stoffverteilungsplan erstellt wird. Und wo mehrere Lehrer am gleichen Schulort wirken, sollten sich die Lehrgänge und Verteilungspläne ergänzen, um zu häufiges Repetieren des gleichen Stoffes zu vermeiden, obwohl in der Repetition die Mutter der Weisheit liegt.

Ein wohldurchdachter Lehrgang ist der Grundplan zu unserem Wegbau, gutes Anschauungsmaterial bildet die Gerüstanlage, und wenn der Lehrer als Baumeister seine Sache tut, wird der Naturkundunterricht sicherlich auch gut.

Verwende jedes pädagogische Mittel, um das Kind zum Denken anzuregen. Stelle die zu behandelnden Gegenstände als Probleme vor die Kinder. Gehe der Wirklichkeit auf den Grund und liebe nur die Wahrheit.

In keinem Fach ist Verbalismus so verderblich, wie im Naturkundunterricht. Ist aber überall dieses Grundübel aus unsern Schulstuben verbannt? — Wird nicht noch zuviel behandelt,

statt erarbeitet, erarbeitet aus dem fassbaren Stoff in den Stoff? Kaum ein Unterricht verlangt vom Lehrer ein so tiefes und allseitiges Wissen, wie Naturkunde. Das bedingt, dass der Lehrer eine gute Vorbildung geniesse, dass er selber ein guter Beobachter sei. Denn nicht alles volkstümliche Wissen in der Naturkunde kann aus Büchern erlernt werden. Bedingt, dass er sich die nötige Literatur verschaffe, die ihm Weiterbildung und Vertiefung ermöglicht. Denn auch hier heisst rasten, rosten.

Aber auch kein Unterricht lässt sich so anschaulich gestalten, wie gerade der Naturkundunterricht. Soll aber der Naturkundunterricht fruchtbringend wirken, so müssen wir unbedingt mehr aus der Natur und von der Natur lernen. Aus der Natur, für die Natur. Drum wacker zugegriffen; d. h. für mich: mit den Schülern hinausgehen ins Freie zum Lehrausgang, zu direktem Suchen und Schauen. Lehrausgänge, gut vorbereitet, sind wohl die besten Naturkundstunden, zumal, wenn der Lehrer selber der Natur etwas abzugewinnen versteht. Und solche Lehrausgänge werden zu Naturschutzstunden und hinterlassen bleibende Eindrücke. Es ist bei Lehrausgängen wahrhaft nicht nötig, dass sich jeder Schüler einen Blumenstrauss pflücke oder mit einer ganzen Schmetterlings- oder Käfersammlung nach Hause zurückkehre. Es hat auch keinen Sinn, wenn irgend ein Reptil oder Amphibium, eine Schnecke behandelt wird, dass soviele gleichartige Tiere ins Schullokal wandern, als die Klasse Köpfe hat. — Denn was geschieht mit all den abgerissenen Blumen, mit all dem gesammelten Kleintiermaterial?

Lehrausgängen muss eine eingehende Vorbereitung vorausgehen, noch mehr, der Lehrer hat sich durch einen Kontrollgang davon zu überzeugen, ob ihm das abzusuchende Gebiet wirklich auch das biete, was er von ihm erhofft. Sonst werden solche Ausgänge leicht zu Bummeleien.

Gut angelegte Lehrausgänge erfordern vom Lehrer eine grössere Arbeit und eine bessere Vorbereitung als der Unterricht im Schulzimmer.

Doch kann man nicht immer und zu jeder Zeit wandern gehen, so schön es ja wäre. Einmal muss das Material auch in der Schulstube erarbeitet und verarbeitet werden. Aber auch für den Naturkundunterricht zwischen vier Wänden steht uns eine Menge schönsten und besten Anschauungsmaterials zur Verfügung. Ich meine in erster Linie Präparate, sofern es sich um gute handelt. Und gut ist ein Präparat nur dann, wenn es der biologischen Seite entspricht und vom Präparatoren lebensgetreu hergestellt wurde. Alle andern Präparate, diese Mumien einstiger Schönheit, diese Motten- und Schabensammlungen, verstaubte und verblichene Präparate, gehören ins Feuer, denn sie sind nicht mehr wahr und verderben die richtige Anschauung. Dann möchten alle Pflanzen- und Tierpräparate versehen sein mit Etiquetten, enthaltend Fundort und Funddatum, vor allem aber die richtige Benennung.

Aber nicht nur Präparate bilden ein wertvolles Anschauungsmaterial. Auch ein gutes Bild kann vorzügliche Dienste leisten. Wohl zu den besten Bildern gehören Photos, Diapositive zu Projektionen, vor allem aber der Film. Und zu Schulzwecken eignet sich vorzüglich der Schmalfilm. Doch müssen auch an Photo und Bild bestimmte Anforderungen gestellt werden. Ein Bild sollte auf keinen Fall zu viel auf einmal bieten, sondern nur den Einzeltypus in seiner biologischen Umgebung, in seinem Biotop darstellen. Vor allem aber müssen die Bilder der Wahrheit entsprechen. Zweifelhafte oder unwahre Bilder gehören aus der Schulstube.

Auch die Skizze zählt unbedingt zu den bessern Anschauungsmitteln. Und glücklich ein Lehrer, der ein Meister im Skizzieren ist. Er wird sich leicht über manche Schwierigkeit und über viele Hindernisse hinwegarbeiten können.

Der Naturkundunterricht sei auch interessant. Nur ein interessanter Unterricht wirkt fesselnd und bricht jedem Unfug die Spitze, macht die Schüleraugen leuchten und wirkt auch lebendig

und erfrischend. Suchen wir darum jedem zu behandelnden Gegenstand die interessanteste Seite abzugewinnen. Und das ist meistens die biologische. Nicht dass auch Morphologie und Anatomie nicht sehr fesselnd wirken könnten, nicht dass auch diese zwei Seiten beim Schüler nicht hohe Begeisterung für eine Sache auszulösen vermöchten, doch den Vorrang möchte man der Biologie einräumen.

Warum? Die Biologie macht uns mit den interessantesten Vorgängen in der Natur bekannt. Biologie bedeutet Leben. Der Schüler aber zeigt am «Leben» grosse Freude.

Doch im stillen Zimmer können keine oder nur wenige biologische Studien an der Natur gemacht werden, es sei denn, der Lehrer verfügte über gut angelegte Terrarien und Aquarien, über kleinere botanische Gärten und Volièren.

Drum, ziehe nach den Schulstunden und in freier Zeit hinaus in Gottes freie Natur! Vergiss bei deinen stummen Mitgeschöpfen den Aerger des Tages, stärke deinen Körper, verschnaufe, lausche und freue dich! In sinniger Naturbetrachtung wirst du deine Alltagssorgen los, wirst von einem solchen Spaziergang froh und frisch nach Hause kommen und mit doppelter Freude dich an die Arbeiten machen, die dein schwerer Beruf von dir verlangt.

Interessant kann sich auch der Naturkundunterricht gestalten, wenn man Vergleiche anstellt. Im Vergleichen liegt zudem ein köstliches Mittel zur Vertiefung.

Die Natur verkörpert Wahrheit. Darum sei auch der Naturkundunterricht wahr. Ob er es immer ist? — Werden nicht heute noch im Naturkundunterricht Geschichtchen und Märchen erzählt, über die gelacht werden muss.

Geben wir unsern Schülern reichlich Gelegenheit zur Fragestellung! Durch das Fragenlassen werden oft kostbare Gedanken an den Tag gefördert. Doch seien wir auch in der Antwort wahr. Und können und dürfen wir aus bestimmten Gründen die Wahrheit nicht sagen oder noch nicht sagen, so sei die Antwort auch keine Lüge.

Naturkundunterricht und Verstandesbildung:

Nochmals sei der schon aufgestellte Leitsatz erwähnt: Wende jedes pädagogische Mittel an, um das Kind zum Denken anzuregen! Stelle die Gegenstände als Probleme vor die Schüler!

Der Naturkundunterricht sei deshalb Arbeitsunterricht im vollsten Sinne des Wortes. Ob er es überall ist? — Wird nicht noch zu oft vom Lehrer das fertige Ergebnis auf goldenem Präsentiertellerchen vor die Kinder gestellt? — Der Schüler hat nur noch für die Verdauung zu sorgen. Ob's da nicht dann und wann Magenstörungen gibt? — Ob bei der Methode des einfachen Vorsetzens die schwächern Schüler den Gedankengängen folgen können? — Und zum andern wird ja den Kindern die Freude zum vornherein verdorben, wenn sie nicht mittun dürfen. Mit welcher Freude und Begeisterung machen sich die Mädchen und Buben an die Erarbeitung eines naturkundlichen Stoffes heran. — Neben den mathematischen Fächern ist es sicherlich die Naturkunde, die unsere Schüler am meisten zum Denken anspornt, denn Naturkunde verlangt logisches Denken. Und logisches Denken tut unserer Jugend in der so leichtlebigen Zeit not. Schüler machen so gerne Entdeckerfahrten, suchen so gerne Neuland. Jede Naturkundstunde ist sozusagen eine Neulandfahrt, eine Fahrt ins Volle.

Damit das erarbeitete Material auch festgehalten werden kann, möchte vom Schüler ein «Arbeitsheft» angelegt werden, wo durch Skizzen, passende Bilder, die sich der Schüler selber zusammengetragen hat, durch Leitsätze und Schlagwörter der Stoff illustriert und betext wird. Solche Hefte machen den Schülern viel Freude und fördern vor allem das skizzierende Zeichnen.

Naturkunde und Verstandsbildung. In erster Linie bildet das Vergleichen den Verstand. Das

Aufsuchen von Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten witzigt und schärft das Schlussvermögen. Ueberlassen wir auch da dem Schüler die Arbeit. Er soll suchen, denken und finden und sich dann ein Urteil bilden. Ein einfaches und leicht durchführbares Beispiel: Auf dem Schultisch stehen verschiedene Vertreter aus der Vogelwelt, so ein Sperber, ein Hühnervogel (von Huhn abgeleitet!), ein Storch, ein Gänsevogel, ein Schnepfenvogel etc. Vergleiche zwischen den Schnabelformen und der Nahrungssuche. (Morphologie und Biologie.) Ist es da nun des Lehrers erste Arbeit, dass er den Zweck der verschiedenen Schnabelformen erläutert? Ich glaube nicht. Da möge der Schüler sich an die Arbeit machen und unter feinfühliger Leitung des Lehrers dem Ziele zugeführt werden. Wie werden da die Schüleraugen strahlen, wenn sie das Richtige entdeckt und an den Tag gebracht haben. Der Naturkundunterricht kennt auch eine ethische Seite, — Herzensbildung. Und diese Seite des Naturkundunterrichtes möchte eine etwas stärkere Betonung erfahren, als sie bisher vielleicht erfahren hatte. Was nützt uns die blosse verstandesmässige Betrachtung der Natur, wenn wir für die Natur selber kein Herz aufbringen, wenn wir nur mit dem Kopf arbeiten, uns aber innerlich nicht erwärmen können? — Dann bleibt das Wichtigste aus: Der Aufschwung zu unserem Schöpfer. Dann fehlt uns der Respekt vor Gottes Werken. Wir werden zum kalten Vertreter des nüchternen Utilitätsprinzips, nach dem in der Natur nur das Bestand haben dürfte, was uns nützt, alles andere aber, weil schädlich oder belanglos, unterzugehen hätte.

Dass es uns doch in der Schule gelingen möchte, uns frei zu machen vom ewigen Polemisieren über Nutzen und Schaden oder über die Belanglosigkeit gewisser Einrichtungen in der Natur oder über Nutzen und Schaden gewisser Individuen oder Arten aus dem Pflanzen- und Tierreiche.

Stellen wir uns auf dem Boden ehrfürchtiger Zurückhaltung vor den Schöpfungsmächten, auf den Boden sittlicher Weltbetrachtung. Wir Christen sind es doch unserem Schöpfer schuldig, dass wir uns etwas mehr mit seinen Werken beschäftigen. *J. Bussmann.*

Wie wird religiöses Leben durch naturkundlichen Unterricht unterstützt?

Schon in den ersten Lebensjahren sollen den Kleinen religiöse Werte vermittelt werden, aber möglichst nicht durch Worte, nicht durch Geschichten, sondern wenn irgend möglich durch inneres Erleben.

Das erste und wichtigste scheint mir zu sein, dass die Kinder Gott als den Schöpfer aller Dinge, als den Spender alles Lebens ahnen und erkennen lernen.

Ich habe dies bei meinen Kindern auf folgende Weise erreicht: An einem Frühlingstage legte ich vor den Augen meiner Kinder eine Erbse und ein Tonkügelchen, das in Farbe und Grösse der Erbse glich, in ein Glas mit Wasser. Schon am nächsten Tage machten die Kinder die Beobachtung, dass die Erbse gequollen war und bald sahen sie den Keim und dann die Würzelchen aus der Erbse hervorlugen. Die Erbse zeigte also den Kindern inneres Leben, die Kugel aber nicht. Ich wartete die Beobachtungen und Fragen ab und erzählte dann, wie es kommt, dass in der Erbse Leben ist: Gott hat sie gemacht, er allein kann es. Warum verändert sich die Kugel nicht? Menschen haben sie gemacht, die niemals imstande sind, Leben zu schaffen. Das verstanden die Kinder und sie verglichen nun weiterhin Erbse und Kügelchen und verfolgten den Werdegang der Erbse. Wieviel Beobachtungen gab es da zu machen! Jedes neue Blatt, jede Blüte, alles wurde mir als