

# Gewässerschutz : Beitrag der Schule

Autor(en): **Ruoss, Engelbert**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **52 (1965)**

Heft 11

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-532490>

## **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.

Alpensalamander auf seinem Wege zappeln sieht.

*Aus dem in Vorbereitung befindlichen Wanderbuch Nr. 25 Rigigebiet, herausgegeben vom Verlag Kümmerly & Frei, Bern, unter Mitwirkung des Verkehrsverbandes Rigi, mit gütiger Erlaubnis der Redaktion.*

## Gewässerschutz — Beitrag der Schule

Engelbert Ruoß, Emmenbrücke

### 1. Um die nötige Einsicht

Wie viele idealgesinnte Menschen setzen sich für die Ziele des Natur- und Heimatschutzes ein. Ihr Erfolg ist sicher beachtlich. Sie bemühen sich überall dort, wo Landschaftsbild und Naturschönheit bedroht sind. Staatliche Verordnungen und Aufsichtskommissionen unterstützen ihren Kampf sehr wirksam.

Dort, wo es aber um den Gewässerschutz als Teilgebiet des Naturschutzes geht, scheinen ihre Bemühungen keinen Erfolg zu haben. Hier sind es doch Technik und Wissenschaft, die wirksame Anlagen erproben, und die Öffentlichkeit, die die enormen finanziellen Mittel zur Verfügung stellt. Das gebietet der Notzustand. Diesen Maßnahmen voraus ging aber eine umfassende Aufklärung unserer Behörden und Stimmbürger durch «Naturbetreuer».

Auch heute sind es wieder diese stillen Beobachter der Natur, die den Unverstand und die Gleichgültigkeit vieler Menschen anprangern müssen. Es bricht langsam die Erkenntnis durch, daß unsere Gewässer mit Geld allein nicht sauber werden. Es braucht vielmehr eine korrekte menschliche Einstellung der Erwachsenen und eine *vorbildliche, sorgfältige Erziehung in Elternhaus und Schule*.

### 2. Schulische Planung

Moderne Lehrpläne schenken den Gegenwartsproblemen große Aufmerksamkeit. Wichtigste Lebensfragen sollten mit den Schülern besprochen werden. Sicher wird sich in den Fächern Heimatkunde und Naturkunde die Gelegenheit ergeben, das Thema «Gewässerschutz» mehr oder weniger eingehend zu behandeln. Damit würde im Schüler auch ganz allgemein das Verständnis für die Bestrebungen des Natur- und Heimat-

schutzes geweckt und die Ehrfurcht vor der Schöpfung als Bestandteil unseres Bildungszieles angestrebt. Auf oberen Schulstufen läßt sich dieser Problemkreis in verschiedensten Fächern erörtern, zum Beispiel in Biologie, Physik, Chemie, Geographie, Wirtschaftskunde, Staatskunde, Lebenskunde sowie im Zeichnen und Gestalten. In allen Klassen bietet der Deutschunterricht eine Vielfalt von Möglichkeiten zur sprachlichen Ausschöpfung. Wegen der Fülle der sonstigen Unterrichtsziele ist aber eine sorgfältige Planung im Lehrgang unerläßlich.

### 3. Aufklärungsaktionen im Schulbereich

Um Aufklärungsaktionen wirksam zu gestalten, sollten gleichzeitig alle Schüler und alle Erwachsenen eines bestimmten Gebietes (Kanton) erfaßt werden. Das bedeutet die Vorbereitung verschiedener Aufklärungsbroschüren. Im Schulbereich müßten solche für Unter-, Mittel- und Oberstufe zur Verfügung stehen. Maßgebend sind in dieser Beziehung die finanziellen Mittel, die vom kantonalen Staatswirtschaftsdepartement bewilligt werden.<sup>1</sup>

Auf der *Unterstufe* (1.–3. Klasse) kann die Aufklärung nur durch Schule und Lehrer erfolgen. Als Unterrichtsgrundlage könnte dabei ein entsprechendes, graphisch gestaltetes *Lesestück* recht gute Dienste erweisen. Eine Beobachtung oder ein Naturerlebnis bildet die Einstimmung zum Thema. Die Besprechungen müssen den örtlichen Verhältnissen angepaßt sein. Das Lesestück zur Vertiefung des Stoffes sollte alle Punkte enthalten, die einem Unterstufenschüler angepaßt sind. Es könnte folgendermaßen lauten:

#### *Der Tod im Wasser*

Standest du mit deinem Vater schon einmal an einem Berghang, aus dem silberhell ein Bächlein sprudelte? Schöpfetest du mit der hohlen Hand Wasser daraus, um dich daran zu erfrischen? Nach einer kurzen Rast folgtest du vielleicht eine Weile dem Lauf des Wasserleins, talabwärts. Du sahst, wie die Quelle sich zum Bach weitete. Du freustest dich am verschiedenfarbigen Gestein, das durch das durchsichtig klare Wasser aufglänzte, am Spiel der Fischlein, die hin- und herschossen.

Aber bald verändert sich das Bild. Im nächsten Dorfe schon ergießen sich die Abwässer der Kanalisation in den Bach. Er wird trübe. Eine graubraune Schicht bedeckt ihn. Der Silberglanz ist verschwunden. – Weiter unten könntest du zu beiden Seiten sogar Schuttablagerungen beobachten.

<sup>1</sup> Im Kanton Luzern läuft gegenwärtig eine umfassende Aufklärungsaktion. Interessenten möchten sich an das Gewässerschutzamt, Winkelriedstr. 58, Luzern, wenden.

Geduldig lecken die Wellen am Unrat, der halb ins Wasser hängt, spülen da eine rostige Büchse hinweg, dort einen schleimigen Klumpen. Das nächste Unwetter wird alles wegreißen. – Ja, gleichgültige oder gedankenlose Menschen werfen sogar Tierleichen ins Wasser. – Durch Unvorsichtigkeit können Jauche, Silowasser, Öl, Benzin hinein gelangen. Verschmutzt, vergiftet ist nun das Wasser. Sein Geruch ist ekelhaft. Seine Farbe ist unansehnlich. Viele Fische treiben tot an der Oberfläche dahin.

Auch für den Menschen ist das lebensnotwendige Gut verdorben. Was können du und ich gegen eine solche Gewässerverschmutzung tun?

Es genügt heute nicht mehr, daß man nur vom silberhell sprudelnden Bächlein redet, wie das frühere Lesebuchautoren zu tun pflegten.

Der ins Lesebuch eingeklebte Text kann mit jeder folgenden Klasse neu erarbeitet werden.

Schon der kleine Schüler wird, richtig angeleitet, zum Vorteil der Allgemeinheit handeln.

Auf der Mittelstufe (4.–6. Klasse) sind die Möglichkeiten der Erarbeitung des Themas schon größer. Neue Fächer, wie Naturkunde und Geographie, können herangezogen werden. Es wären hauptsächlich die Ursachen und Folgen der Gewässerverschmutzung systematischer zu behandeln. Natürlich muß der Lehrer selbst mit diesen Erscheinungen und Zusammenhängen vertraut sein.

### Gewässerverschmutzung – Gewässerschutz

#### Übersichten für Schulgespräche

##### I. Flüsse

Ursache	Folgen	Sanierung
Abwassereinführung a) Häusliches Abwasser b) Industrieabwasser	– Wassertrübung – Bildung des Abwasserpilzes – Wasservergiftung – Fischsterben	Kläranlagen Belebtschlamm, Tropfkörper Chemische Entgiftung
Kehrichtablagerung	– Verunreinigung	Verbrennung und Kompostierung
Einleitung von Benzin und Öl	– Verölung von Ufer und Sohle	Benzin- und Ölabscheider

##### II. Seen

Ursachen	Folgen	Sanierung	
	direkt (primär)	indirekt (sekundär)	(Rettung)
1) Abwassereinführung	– Verschmutzung der Uferzone (Krankheiten)	– Düngung bzw. Überdüngung mit Stickstoff (Nitrat) und Phosphor (Phosphat)	1) – Fernhalten des Abwassers – Kläranlagen, mit chem. Nachreinigung (Ausfällung der Phosphate)
		↓	Ferner:
		Übermäßige Algenentwicklung	– Künstliche Belüftung des Tiefenwassers
		↓	– Ableitung des sauerstofffreien Tiefenwassers
		Sauerstoffzehrung in der Seetiefe	

2)  
Ausschwemmung aus  
Kulturland, Wald und  
ungenutztem Boden

↓  
Fäulnis  
↓  
Fischsterben

2)  
– Keine wirksame  
Abhilfe möglich

3)  
Einleitung von Öl  
(Motorboote)

– Verölung des Ufers  
(Wasservögel!)

3)  
– Benzin- und  
Ölabscheider  
– Kontrolle des  
Motorboot-  
verkehrs  
(Ölwechsel)

Diese Zusammenfassungen zeigen die Verflechtungen der Probleme auf und können vereinfacht werden. Darnach lassen sich Arbeitsreihen aufstellen. Das Lesestück der Unterstufe ließe sich leicht erweitern.

Auf der *Oberstufe* (7.–9. Schuljahr) werden die Besprechungen über Ursachen und Folgen der Gewässerverschmutzung durch die Hinweise auf die Sanierungsmöglichkeiten ergänzt (siehe Übersichten). Dabei rückt man bereits in die Technik vor. Die erwähnten Arbeitsreihen lassen sich so wertvoll erweitern. Das Lesestück der Unterstufe kann als Diktat dienen.

Von größter Wichtigkeit aber ist die Erkenntnis des Schülers, daß er zur Mitarbeit aufgerufen ist. Daher sollten all diese graphisch gestalteten Aufklärungsbroschüren unbedingt folgende Zusammenstellung enthalten:

*Du und ich – wir alle!*

1. *Mache dich vorerst mit den Aufgaben des Gewässerschutzes vertraut.*

Gelegenheiten:

- Mache deine Beobachtungen bei Spaziergängen und auf Wanderungen.
- Bereichere dein Wissen durch Vorträge, Zeitungsartikel und behördliche Erlasse.
- Informiere dich durch Radio und Fernsehen.
- Schule dein Auge am Mikroskop und durch Photos.

2. *Was tust du selbst für die Reinhaltung unserer Gewässer?*

Gelegenheiten:

- Wie verlässest du den Picknickplatz?
- Wirfst du alle Abfälle gedankenlos weg?
- Hilfst du mit, wenn euer Auto am See oder an einem Bach gewaschen wird?

– Läßt du es als Landwirtssohn geschehen, daß Jauche direkt in den Bach oder See oder unterirdisch abfließen kann?

– Beteiligst du dich, wenn Tierkadaver in Bäche oder Flüsse geworfen werden?

3. *Wirbst du in deinem Umkreis für die Ziele des Gewässerschutzes?*

Gelegenheiten:

- Anerbiete dich für Kurzvorträge vor Klassenkameraden und Mitgliedern von Jugendvereinen.
- Organisiere Streifzüge durch Bachtobel.
- Rufe zum Arbeitseinsatz im Dienste der Gewässerreinigung auf (Bach- und Seeuferreinigungen).
- Veranstatte im Schulhaus eine Ausstellung mit Bildern und Photos über <gesundes> und <krankes> Wasser.
- Als Miterzieher ermahne Mitschüler, Geschwister, Kameraden, Freunde und auch Erwachsene (Eltern, Nachbarn, Touristen) zur Einhaltung der Gewässerschutzregeln.

Solch größere Aktionen sind gewöhnlich einmalig. Daher sollte inskünftig das Thema <Gewässerverschmutzung – Gewässerschutz> im Schulprogramm aller Klassen stehen. Bei *Neubearbeitungen von Lesebüchern* wären somit auch *Gewässerschutz-Texte* aufzunehmen.

## **Buttisholzer Buben reinigen die Gewässer**

Anton Achermann, Buttisholz

Klare Bäche, saubere Seen und grüne Wälder bilden Schmuckstücke unserer lieben Heimat.