

Gewässerverschmutzung : Gewässerschutz

Autor(en): **Guthauser, Bruno**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **58 (1971)**

Heft 19

PDF erstellt am: **28.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-534209>

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.

und Einrichtungen und eine Erhöhung des Lehrpersonals bedeutet, andererseits sollten sie trotz Kostenexplosion den sozialen Dienst aufrechterhalten. Während kommerziell ausgerichtete Internatsschulen heute ein Schul- und Pensionsgeld von 8000 bis 11 000 Franken und mehr verlangen, liegt der Durchschnittspreis der katholischen Internatsgymnasien bei 3000 Franken. Doch viele Eltern, die den Dienst des Internats beanspruchen möchten, sind nicht in der Lage, diesen Preis zu bezahlen. Und nicht alle Kantone sind bereit, auch bei einem nachgewiesenen Bedürfnis den Schülern privater Schulen ein Stipendium zu entrichten.

Die Situation ist vor allem dort recht schwierig, wo neben dem Internat ein Externat geführt wird, durch das die Funktion einer Kantonsschule erfüllt wird (z. B. Schwyz, Stans, Sarnen). Hier hat sich das Konzept nach den Bedürfnissen des Kantons und den Erwartungen der Schulbehörden zu richten, obwohl der Staat nur einen Teil dessen investiert, was ihn eine gleiche, staatliche Schule kosten würde.

Neubesinnung und Zusammenarbeit

Aber trotzdem resignieren die Verantwortlichen dieser Schulen nicht. Vor allem in den letzten zwei Jahren vermehrten sich die Kontakte der Schulen untereinander und die

Kontakte zu den Kantonsregierungen. Vor allem bei den Töcherschulen beginnt sich eine erfolgverheißende Koordination anzubahnen. Aber man besinnt sich nicht nur auf die finanzielle und strukturelle Situation. Der wichtigste Punkt der Gespräche ist wohl die Besinnung auf das Christliche dieser Schulen, auf die Frage, welche Konsequenzen, welcher Dienst sich aus dem christlichen Auftrag ableiten lassen, und wie dieser Dienst in einem gesamtschweizerischen Konzept verwirklicht werden könne. Immer mehr wird man sich bewußt, daß gerade die Privatschulen in der Lage sind, Konzeptionen und Modelle zu verwirklichen, die einem echten Bedürfnis entsprechen, aber kaum von öffentlichen Schulen realisiert werden können.

Die katholischen Internatsschulen sind trotz oft schwerwiegender finanzieller Engpässe nicht bereit, sich zu elitären «Wohlstandsschulen» zu entwickeln. Sie werden ihre soziale Funktion nicht aufgeben. Sie bedürfen aber einer vermehrten staatlichen Unterstützung, sei es durch direkte Beiträge oder durch vermehrte Stipendien. Denn es ist nicht zu bestreiten, daß während Jahrzehnten der Staat der größte Profiteur der Internate war. Noch heute verlassen jährlich rund 1000 Maturi die katholischen Internatsgymnasien, tausend Maturi, die die Öffentlichkeit fast nichts gekostet haben.

Gewässerverschmutzung — Gewässerschutz

Bruno Guthauser

Vorbemerkung

Unser Mitarbeiter will mit der vorliegenden Arbeit Impulse geben. Es bleibt somit Sache des einzelnen Lehrers, diese bei der Unterrichtsgestaltung zu verwerten. Es wäre wünschenswert, wenn immer mehr Kollegen das interessante und notwendige Thema «Umweltschutz» in ihren Unterricht einbauen würden. Teilt uns mit, wie Ihr es macht! MF

1. Häusliche Abwässer

Jedermann verursacht Abwasser:
– Reinigung

- Körperpflege
- Abfälle

1.1. Arbeitshinweise

- Notiert, was an Reinigungsmitteln herumsteht!
- Führt Entkalkungs- und Entstopfungsmittel gesondert auf!
- Schreibt Gebrauchsanweisungen ab (Werbe- und Reklamesprache)!
- Laßt euch den Verwendungszweck einiger Putzmittel erklären!
- Mischt verschiedene Putzmittel mit Wasser in einem glasklaren Fläschchen!

- Schüttelt die Mischungen, achtet auf die Farbe der Flüssigkeiten!
- Körperpflege: Erstellt eine Liste über die Mittel!
- Waschtage: Wie viele Sorten Waschmittel verwendet die Mutter?

1.2. Übungshinweise

1.2.1. Namenwörter

Küche: Spül- und Abwaschwasser, Putzmittel . . .

Bad: Seife, Shampoo, Crème, Hautöle . . .

WC: Harn und Kot (Fäkalien), Papier, Speiseresten . . .

Waschküche: Einweiche-, Vorwasch-, Wasch- und Spülmittel. Enthärter . . .

1.2.2. Superlative geben zu denken

Das Beste zum Abwaschen. Allesreiniger. Super-Reiniger. Reinigt radikal, ohne zu kratzen. Reinigt rasch, gründlich und schonend. Das Mittel mit Tiefenwirkung macht mehr als sauber. Reinigt Chromstahl, Email, Kunststoff und schützt und pflegt Ihre Hände zugleich.

1.2.3. Schillernde Farben

Jedes Kind bringe eine mit Wasser und verschiedenen Putzmitteln gemischte Flüssigkeit in die Schule. Der Lehrer füllt sie in Reagenzgläschen ab.

- Ordnet die Farbmischungen (hell – dunkel, ähnliche Farbtöne)!
- Bezeichnet die Farbtöne (grasgrün, himmelblau, rosarot)!

2. Dem Bach entlang

2.1. Arbeitsweise

- Entnimmt an verschiedenen Stellen des Bachlaufes Wasserproben (Stiefel und Gummihandschuhe tragen)!
- Markiert Einläufe von Kanalisationen!
- Erkennt ihr am Ufer Spuren von Hochwasser?
- Scheußliche Bärte von Unrat zieren die Böschung; erstellt ein Verzeichnis der herumliegenden Gegenstände!
- Befinden sich in der Nähe von wuchernden Schlammteppichen Einläufe von Kanalisationen?
- Hängt für kurze Zeit ein feines Sieb ins Wasser!

3. Besichtigung einer Kläranlage

Der Besuch einer Kläranlage ist eine Reise wert!

3.1. Hinweise für die Auswertung des Besuches

(unter Berücksichtigung der Klassenlage)

- Situationsplan
- Fließschema der Anlage
- Bau einer Anlage im Sandkasten
- Bezeichnung der wichtigsten Teile
- Belüftungsbecken (bespricht die Kiemenatmung)
- Verwertung des getrockneten Schlammes (Düngemittel, Kompost, Verbrennungsanlage)
- Im Faulturm entwickeln sich Gase, Nutzung derselben (Heizung, Warmwasseraufbereitung, Beschleunigung der Gärung)

3.2. Übungshinweise

3.2.1. Wie funktioniert eine Kläranlage?

Die Zulauf-Kanalisation (leiten) das Abwasser in die Kläranlage. Der Grobrechen (durchkämmen) die Brühe nach grobem Material. Mögliche Ölrückstände werden von einem Ölabscheider (abrahmen). Im Sandfang werden die schwersten Sinkstoffe (ausscheiden). Im Vorklärbecken werden die schwereren Schwebeteilchen dem Wasser (entziehen).

Das Wasser wird im Belüftungsbecken mit Luft (anreichern). Zuletzt werden im Nachklärbecken die Kleinstlebewesen (absetzen). Durch die Ablauf-Kanalisation (fließen) das praktisch saubere Wasser in den Vorfluter.

3.2.2. Getrennt und zusammen

Stof	-nal	Sand	-rung
lei	-fe	Faul	-fen
Was	-ten	Gä	-turm
gro	-ser	Still	-ste
schwer	-be	fres	-fang
Brü	-sten	Bür	-sen
Ka	-ken	trop	-zen
sin	-he	set	-stand

Suche, was zusammengehört, und schreibe so: Stof-fe, lei-ten, Was-ser . . .

3.2.3. Wozu die Kläranlage dient

Der Ölabscheider dient zum Abscheiden des Öles.

Der Sandfang dient zum Fangen des Sandes.

Das Vorklärbecken dient zum Vorklären des Wassers.

Das Belüftungsbecken dient zum Belüften des Wassers.

Das Nachklärbecken dient zum Nachklären des Wassers.

oder

Im Ölabscheider wird das Öl abgeschieden.

Im Sandfang wird der Sand abgefangen.

Im Vorklärbecken wird das Wasser vorgeklärt.

Im Belüftungsbecken wird das Wasser belüftet.

Im Nachklärbecken wird das Wasser nachgeklärt.

3.2.4. Wer fragt, weiß mehr!

Wird im Sandfang das grobe Material ausgeschieden?

Nein, im Sandfang wird der Sand abgefangen.

Wird im Vorklärbecken das Wasser mit Luft angereichert?

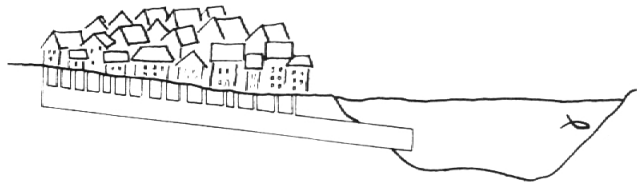
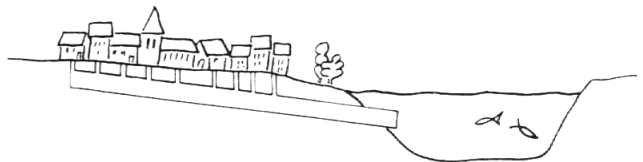
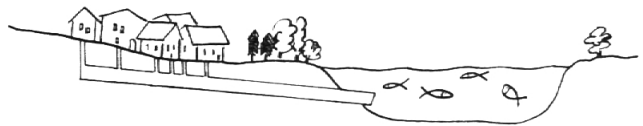
Wird im Faulturn Gas gespeichert?

Werden im Belüftungsbecken die Kleinstlebewesen abgesetzt?

3.2.5. Ordne die Begriffe nach dem Fließschema

Vorfluter, Sandfang, Belüftungsbecken, Grobrechen, Ölabscheider, Vorklärbecken, Ablauf-Kanalisation, Nachklärbecken, Zulauf-Kanalisation.

Kein Dorf zu klein, verantwortlich zu sein
Wir werten eine Bilderreihe aus.



4.1. Arbeits- und Übungshinweise

Die Zeichnung ist an der Wandtafel oder wird dem Schüler vervielfältigt abgegeben.

4.1.1. Bild um Bild besprechen

- Bestandesaufnahme (Fische, Häuser, Abwasserrohre, Bäume)
- kennt ihr einen Weiler in der näheren Umgebung
- gebt der Siedlung einen Namen
- achtet auf das Treiben der Fische
- malt jede Zuleitung zum Sammelkanal mit einer andern Farbe aus

- malt den Bach aus
- beschreibt die Bildsituation, haltet sie in wenigen Sätzen fest
- sucht für jedes Bild einen Titel

4.1.2.

- die Wasserverschmutzung *nimmt zu*, der Fischbestand *nimmt ab*
- *je* frischer das Wasser, *desto* munterer schwimmen die Fische
- *je* größer die Anzahl der Zuleitungen, *je* größer der Sammelkanal
- die Dörfer *dehnen sich aus*, der natürliche Boden *weicht zurück*

4.1.3. Petri Heil

Zwei Fischer treffen sich am Ufer des obersten Baches. Beide freuen sich über einen guten Fang.

- Zwei Schüler übernehmen deren Rollen.
- Mimt mit lebhafter Gestik!
(gute Fischgründe, vortrefflicher Standort

zum Fischen, Mücken tanzen, schnellende Fische, schwieriges Einholen des Fanges)

4.1.4. Bau einer Kläranlage

Die Verschmutzung der Wasserläufe schleicht weiter. Ein Bewohner des zweituntersten Dorfes macht die Bevölkerung in einem Zeitungsartikel auf den bedenklichen Zustand des Wassers aufmerksam.

Zuletzt schlägt er den Bau einer Kläranlage vor, an der alle vier Gemeinden angeschlossen werden sollten.

- Verfaßt einen entsprechenden Zeitungsartikel!
- An einer Arbeitstagung verhandeln die Behörden der Gemeinden den Vorschlag.
- Einleitend erklärt ein Sachverständiger den Teilnehmern, wie eine Kläranlage funktioniert.
- Einzelne wehren sich gegen eine Beteiligung.
- Versuche, sie von der Notwendigkeit des Baues zu überzeugen!

Kinder in ihrer Welt — Kinder in unserer Welt

Max Feigenwinter

Im Juni dieses Jahres erschien in der Fischer Bücherei (Reihe Bücher des Wissens Nr. 6085) ein kleines Büchlein von großem Wert mit dem Titel «Kinder in ihrer Welt, Kinder in unserer Welt», herausgegeben vom Redakteur in der Hauptabteilung Erziehung des Süddeutschen Rundfunks, Reinfried Hörl.

In dieser kleinen Schrift sind Vorträge bekannter Psychologen, Pädagogen und Psychotherapeuten über aktuelle Erziehungsprobleme gesammelt, die zuvor vom Süddeutschen Rundfunk ausgestrahlt wurden. Jeder, der irgendwie mit Erziehung zu tun hat oder zu tun haben wird, ist hier angesprochen. Den Eltern ist es ein Ratgeber in ihrer Alltagssituation, die Großeltern erfahren, inwiefern ihr Verhalten problematisch sein kann, angehende Eltern bekommen manche Impulse, sich richtig auf ihre große und verantwortungsvolle Erzieherarbeit vorzubereiten, die Lehrer bekommen manchen

zarten Wink, ihre Unterrichtsführung erneut zu überdenken. Kurz, ein Büchlein, das man sich selbst vorerst möglichst schnell beschaffen und lesen sollte, dann aber bei jeder Möglichkeit weiterschenken kann, um über die immer aktuellen Probleme diskutieren zu können.

Das erste Kapitel «Eine Welt voller Ängste» stammt von der Schweizer Psychotherapeutin Monica Winkler, die vielen möglicherweise durch die Schrift «Sexuelle Erziehung» (Schriftenreihe der Schweizerischen Vereinigung Schule und Elternhaus) schon bekannt ist.

Sie stellt vorerst jene Entwicklungsphasen dar, in denen Angst besonders ausgeprägt ist, und gibt Ratschläge, wie man sich in solchen Situationen verhalten sollte. «... sie (die Kinder) überwinden ihre Angst, und die Aufgabe der Erwachsenen ist es, die Kinder bei ihrer Arbeit der Angstbewältigung zu unterstützen und sie gleichzeitig zu einer le-