Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland**

Band (Jahr): **13 (1942-1943)**

PDF erstellt am: **18.05.2024**

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

Endlich sollte es auch aus rein ästhetischen, also aus Gründen des Heimat- und Naturschutzes möglich sein, unsere Gewässer von einer übermässigen Belastung mit Abwassern zu befreien und sie auch nicht zum Abladeplatz von Unrat werden zu lassen. In bezug auf die zuletzt angeführte Unsitte, Unrat aller Art kurzerhand ins öffentliche Gewässer zu werfen, bedarf es allerdings an manchen Orten einer vermehrten bessern Einsicht der Bevölkerung und auch einer vermehrten Kontrolle durch die hierzu bestimmten Organe des Staates und der Gemeinden.

Ausserdem bedürfen auch die Kanalisationsreglemente der einzelnen Gemeinden einer Anpassung an die modernen Auffassungen der Abwasserbeseitigung und an die heute geltenden gesetzlichen Bestimmungen über die Reinhaltung der öffentlichen Gewässer.

11. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse.

1. In der Jahresreihe 1910—1931 beträgt
   a) die mittlere Abflussmenge . . . . . 4,16 m^3/s
   b) die grösste mittlere Monatsabflussmenge (Februar 1910) . . . . . 18,1 m^3/s
   c) die kleinste mittlere Monatsabflussmenge (September 1929) . . . . . 0,21 m^3/s
2. In der Regel führt die Ergolz in den Monaten August, September oder Oktober längere Zeit anhaltendes Niederwasser.
3. Die Häufigkeit der Tage, an welchen die mittlere tägliche Abflussmenge unter 1 m^3/s bleibt, kann die Zahl von 273 (Jahr 1921), diejenige, an welchen sie unter 0,5 m^3/s bleibt, 131 (Jahr 1921) erreichen.
4. Die Gleichmässigkeit der Wasserführung im eigentlichen Ergolzlauf wird durch die Ableitung des Wassers in die Gewerbekanäle weitgehend gestört. Strecken mit normalem Abfluss wechseln mit trockenliegenden oder nur durch Grund- und Sickerwasser gespiesenen Partien ab.
5. Die durch die Gefällsverhältnisse in der Ergolz bedingten streckenweise starke Verlangsamung der Fliessgeschwindigkeiten führt bei Niederwasser zu umfangreichen Ablagerungen der mitgeführten, durch die Abwasser eingebrachten Schwebestoffe; dies besonders oberhalb der Wehre und Gefällspritschen und in den Gewerbekanälen.

   Die bei Niederwasser in der Ergolz sich ablagernden Schlammbänke werden bei Mittel- und Hochwasser weiter flussabwärts

transportiert, um zum grössten Teil im gestauten Endlauf in Augst wieder abgelagert zu werden.

6. Der fast regelmässig auftretenden Niederwasserperioden wegen eignet sich die Ergolz zur Aufnahme der ungereinigten Abwasser des dicht bewohnten Ergolztales nicht mehr. Bei Niederwasser beträgt die Abwassermenge ca. ein Drittel der gesamten Abflussmenge der Ergolz, während unter den gegebenen Verhältnissen eine etwa dreissigfache Verdünnung gefordert werden müsste.
7. Die örtlich verschieden starke Zufuhr von Abwassern, die stellenweise vollständige Ableitung des Wassers in Gewerbekanäle, die Zufuhr von Grundwasser an einzelnen Stellen des Bachlaufes und das Selbstreinigungsvermögen der Ergolz ergeben im Verlaufe des Gewässers wesentliche Unterschiede in den chemischen Eigenschaften des Ergolzwassers.

Die Belastung der Ergolz mit Abwassern ist unterhalb der Ortschaften Gelterkinden und Sissach, besonders aber auf der Strecke Liestal—Augst eine ganz bedeutende.

Die der Ergolz zufliessenden häuslichen und industriellen Abwasser sind vorwiegend Abwasser mit hohem Gehalt an organischen Stoffen.

Die Zersetzungsprodukte der der Ergolz zufliessenden organischen Substanzen führen zu einer weitgehenden Zehrung des Sauerstoffes und ergeben einen hohen Ammoniakgehalt. Diese Zehrung kann bei Niederwasser und hoher Wassertemperatur (August—September) von Liestal bis Augst zum vollständigen Schwund des Sauerstoffgehaltes des Wassers führen.

Die Oxydationsprozesse der organischen Substanzen sind bei Niederwasser im Ergolzstau unterhalb des „Rössli“ in Augst in der Hauptsache beendet.

Die Menge der im Ergolzstau pro Tag ausfallenden Substanz dürfte, besonders im Sommer, etwa 20 000 kg erreichen. Hiervon ist etwa die Hälfte biogen (durch die Pflanzen, die im Ergolzstau infolge der düngenden Wirkung der Abwasser besonders reichlich wachsen) ausgefällter Kalk, etwa $\frac{1}{4}$ entstammt den häuslichen, $\frac{1}{4}$ den industriellen Abwassern. Die 20 000 kg feste Substanz entsprechen ungefähr 100 m^3 frischem, wasserhaltigem Sediment.

Die Zufuhr der Abwasser erfolgt während eines Tages ungleichmässig, so dass Zeiten mit erhöhter Abwasserbelastung (vormittags und gegen Abend) mit solchen von geringerer Belastung (mittags und während der Nacht) wechseln. Infolge der an verschiedenen

Stellen des Flusslaufes erfolgenden Einleitung von Abwassern vermischen sich die maximalen und minimalen Belastungen durch die einzelnen Abwasser miteinander.

8. Die starke Belastung der Ergolz mit organischen Abwassern ruft einer starken Entwicklung der Abwasserpilze, die streckenweise in geschlossenen Beständen die Bachsohle überziehen. Ebenso herrscht streckenweise die Tierwelt des faulenden Wassers und der Faulschlammbänke vor oder kann überhaupt als einzige Besiedlerin der Bachsohle festgestellt werden.
9. Die Ergolz ist fischereilich stark entwertet. Die Sauerstoffzehrung der organischen Substanzen der Abwasser, der hohe Ammoniakgehalt und die Entwicklung der Abwasserpilze machen einzelne Strecken fischereilich vollständig wertlos.
10. Die Zersetzungsvorgänge im Gewässer sind die Ursache hygienischer Übelstände, vor allem einer starken Geruchsbelästigung für die Anwohner.

Die übermässige Belastung der Ergolz mit Abwassern ergeben ein Badewasser von sehr zweifelhafter Qualität.

Die Benützung des Wassers zu Gewerbezwecken (Waschwasser, Kraftgewinnung) wird durch die Einleitung der ungereinigten Abwasser weitgehend beeinträchtigt.

Ferner ist auf Grund von in anderm Zusammenhang durchgeführter Untersuchungen festzustellen, dass durch die Belastung der Ergolz mit Abwassern auch das Grundwasser gefährdet wird.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigen, dass eine Beseitigung der Übelstände, wie sie sich aus der Einleitung der ungeklärten Abwasser ergeben, aus fischereilichen, hygienischen Gründen dringend erwünscht ist und im Interesse des Gebrauchs des Ergolzwassers für gewerbliche Zwecke und der Erhaltung wasserbaulicher Anlagen liegt.