Zeitschrift: Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Baselland
Band: 13 (1942-1943)

Artikel: Die Ergolz als Vorfluter häuslicher und industrieller Abwasser
Autor: Schmassmann, W.
Kapitel: 8: Bakteriologische Ergebnisse
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-676459

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: 20.08.2025

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

allem die Staustrecken oberhalb der Gefällspritschen (Wehre zur Speisung der Kanäle) ausgesetzt. Die unterhalb der Wehre gelegenen Strecken weisen infolge der Sauerstoffaufnahme am Fall und des Hinzutretens von Grundwasser meist etwas bessere Verhältnisse auf. Charakteristisch ist für diese Strecken das Auftreten des Quellmooses (*Fontinalis antipyretica*). In den Stauhaltungen oberhalb der Wehre tritt der Bewuchs an grünen Algen stets zurück (Überdeckung mit Sihlschlamm). In einzelnen besonders stark belasteten Staustrecken (Gelterkinden, Schönthal, Augst) geht der sedimentierte Schlamm in Faulschlamm über (Gasbildung, Methan).

Nach Hochwasserführung ist das Geschiebe stets blank, die Sedimente sind nach dem Ergolzstau abgeschwemmt. Grüne Algen entwickeln sich auf dem blanken Boden. Werden sie aber bei anhaltendem Niederwasser von Schlamm überdeckt, so gehen sie ein, treiben ab und sedimentieren ihrerseits in ruhigen Staustrecken (Kanal der Floretspinnerei).

Während des ganzen Jahres treten bei Niederwasser Abwasserpilze auf, welche sich dann mit Eintritt tieferer Temperaturen rasch entwickeln und in wenigen Tagen die Bachsohle überziehen. Steigt das Wasser, so werden sie losgerissen (Pilztreiben) und sedimentieren in ruhigen Strecken, besonders in Augst, wo sie bis 10 cm hohe, rasch in Gärung übergehende Schichten bilden. Führt der Bach zugleich Herbstlaub, so bildet dieses eine gasdichte Schicht, die dann vom Methangas gehoben werden kann und tagelang an der Oberfläche in grossen „Matratzen“ treibt. Die Methanbildung im Ergolzstau ist stets bedeutend. Sie führt im Sommer dazu, dass zugleich Tausende von aufsteigenden Methanblasen sichtbar sind. Im Winter sammelt sich das Gas unter dem Eise (Abbildung 24). Werden grössere Gasansammlungen angestochen und das austretende Gas angezündet, so entstehen Stichflammen bis zu 1,50 m Höhe.

8. Bakteriologische Ergebnisse.

Anlässlich der Fassungen für die chemischen Proben wurden einige bakteriologische Proben erhoben. Diese ergaben (siehe Tabelle 27):

Aus den wenigen Proben, die naturgemäss nur ein ganz unvollständiges Bild geben können, geht immerhin hervor, dass die Bakterienzahl im Staugebiet von Augst eine sehr grosse ist und der Abbau der organischen Substanzen ohne Zweifel zu einem grossen Teile durch die Bakterien erfolgt.

Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung von Wasserproben vom 16. 7. 30, 3. 9. 30 und 14. 10. 31. Tabelle 27.

Station	Keimzahl nach 96 Stunden 16. Juli 1930		Keimzahl nach 48 Stunden			
			3. September 1930		14. Oktober 1931	
		Coli		Coli		
1	59 300	vorh.	19 250	vorh.		
4	44 800	vorh.			9 h 00	9 625
23	1 750 000	vorh.			7 h 00	14 825
					12 h 00	56 250
					18 h 00	22 750
26	2 500 000	vorh.	6 500 000	vorh.		
					15 h 00	12 450
Ergolz oberhalb Homburgerbach					14 h 30	15 500
Homburgerbach oberhalb Ergolz					14 h 30	13 925

Ferner zeigen die Proben auch, dass die Belastung der Ergolz mit organischer Substanz im Jahre 1931, wie dies auch die chemischen Untersuchungen zeigten, offenbar geringer war als im Jahre 1930.

9. Die fischereilichen Verhältnisse.

Beschwerden seitens der Fischereipächter über die Verunreinigung der Ergolz waren in den letzten Jahren sehr häufig.

Während in den Jahren 1918 bis 1922 die Ergolz, besonders auch der untere Abschnitt, fischereilich noch sehr gut war, setzte mit dem Jahre 1923 und nachher eine ausserordentlich starke Verunreinigung ein. (Vermehrter Beschäftigungsgrad in der Industrie, veränderte Fabrikationsmethoden, vermehrte Zuleitung von häuslichen Abwassern.)

Heute ist die Ergolz als Fischereigewässer von Gelterkinden bis Augst weitgehend entwertet. Ein Aufbringen eines namhaften Forellenbestandes ist auch trotz intensiver Einsätze an Jungfischen kaum mehr möglich. Einzig diejenigen Strecken, welche bei Niederwasser, also zur Zeit der grössten Konzentrationen des Vorfluters an suspendierten und gelösten Abfallstoffen, vom eigentlichen Wasserfaden umgangen werden und in der Hauptsache nur Grundwasser führen (Lausen, obere Partie; Liestal, Altmarkt und unterhalb des Kessels) oder Strecken, in welchen eine teilweise Selbstreinigung erfolgt ist (Strecke oberhalb Sissach, oberhalb Liestal) vermag sich bei Einsatz von Sömmerlingen ein gewisser Fischbestand zu halten.