

**Zeitschrift:** Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Baselland  
**Band:** 18 (1948-1949)

**Artikel:** Die Oberflächengewässer, Grundwasservorkommen und Abwässer des untern Birstales  
**Autor:** Schmassmann, Hansjörg / Schmassmann, Walter / Wylemann, Ernst  
**Kapitel:** R: Literaturverzeichnis  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-676754>

### **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:** 17.04.2026

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

## R. Literaturverzeichnis

- BAUMBERGER, E., Geologische Karte des Dünnerntales und der Umgebung von Corcelles. — in: Beitr. Geol. Schweiz, Geotechn. Serie 13, Bd. 1, 1923.
- BIRKHÄUSER, M., Geologie des Kettenjura der Umgebung von Undervelier. — Verh. Natf. Ges. Basel 36, 1925.
- BITTERLI, PETER, Geologie der Blauen- und Landskronkette südlich von Basel. — Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz N. F. 81, 1945.
- BRANSBY-WILLIAMS, GEORGE, The purification of water supplies, 2<sup>nd</sup> ed., London 1946.
- BRAUER, A., Die Süßwasserfauna Deutschlands, Hefte 2–15, Jena 1909–1912.
- BRIX, J., HEID, H. und GERLACH, R., Die Wasserversorgung, 2. Bd., München und Berlin 1936.
- BROCKMANN-JEROSCH, H., Die Vegetation der Schweiz, Bd. 1. — Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme 12, 1925–1929.
- BROHMER, P., Fauna von Deutschland, 1. Aufl. — Heidelberg 1914; 2. Aufl. — Heidelberg 1949.
- BURGER, HANS, Waldklimafragen, II. Mitteilung, Meteorologische Beobachtungen im Freien, in einem Buchen- und einem Fichtenbestand. — Mitt. der Schweiz. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Bd. XVIII, Heft 1, 1934 a.
- Einfluss des Waldes auf den Stand der Gewässer, II. Mitteilung. Der Wasserhaushalt im Sperbel- und Rappengraben von 1915/16 bis 1926/27. — Mitt. der Schweiz. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Bd. XVIII, 2. Heft, 1934 b.
- Einfluss des Waldes auf den Stand der Gewässer, III. Mitteilung. Der Wasserhaushalt im Sperbel- und Rappengraben von 1927/28 bis 1941/42. — Mitt. der Schweiz. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Bd. XXIII, Heft 1, 1943.
- Einfluss des Waldes auf den Stand der Gewässer, IV. Mitteilung, Der Wasserhaushalt im Valle di Melera von 1934/35 bis 1943/44. — Mitt. der Schweiz. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Bd. XXIV, Heft 1, 1945.
- BUXTOFF, A. und CHRIST, P., Erläuterungen zu Bl. 96–99 des Geologischen Atlas der Schweiz 1:250 000 (enthält Tektonische Übersichtskarte des nordschweizerischen Juras 1:250 000). — 1936.
- A. und TROESCH, A., Geologie des Grenchenbergtunnels mit Berücksichtigung der hydrographischen und thermischen Verhältnisse und der Tunnelbeben. — Separatdruck aus Schlussbericht über den Bau der normalspurigen Hauptlinie Münster-Lengnau, Bern 1917.
- DRENKHAHN, RUDOLF, Die hydrographischen Grundlagen für die Planung von Wasserkraftwerken in Südwestdeutschland. — Forschungsarbeiten auf dem Gebiet des Ingenieurwesens, Heft 278, Berlin 1926.
- Kreislauf des Wassers und Gewässerkunde. — Berlin und Leipzig 1927.
- Einheitsverfahren der physikalischen und chemischen Wasseruntersuchung der Fachgruppe für Wasserchemie des Vereins Deutscher Chemiker. — Berlin 1936.
- ELBER, R., Geologie der Raimeux- und der Vellerakette im Gebiet der Durchbruchtäler von Birs und Gabiare. — Verh. Natf. Ges. Basel 32, 1921.
- ENGLER, ARNOLD, Untersuchungen über den Einfluss des Waldes auf den Stand der Gewässer. — Mitt. der Schweiz. Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen, Bd. XII, Zürich 1919.
- EPPLE, PETER, Geologische Beschreibung der Umgebung von Sonceboz im Berner Jura. — Bern 1947.
- FLURY, PHILIPP, Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz. — Zürich 1914.
- FRIEDLI, W., Bevölkerungsstatistische Grundlagen zur Alters- und Hinterlassenenversicherung in der Schweiz. — Bern 1928.
- Gas- und Wasserwerk Basel, Bericht über die zukünftige Entwicklung der Wasserversorgung der Stadt Basel. — Basel 1948.

- GEIGER, R., Das Klima bodennaher Luftschichten, 1942.  
Geologische Generalkarte der Schweiz 1:200 000, Blatt 2, Basel-Bern 1942.  
Geotechnische Karte der Schweiz 1:200 000, Blatt Nr. 1 Neuchâtel-Bern-Basel. — Bern 1934.
- GESSNER, H., Die Schlämmanalyse. — Kolloidforschung in Einzeldarstellungen, Bd. 10, 1931.
- GOPPELSROEDER, F., Über die chemische Beschaffenheit von Basel's Grund-, Bach-, Fluss- und Quell-Wasser. — Verh. Natf. Ges. Basel 1867.  
— Bestimmungen des Salpetersäuregehaltes in Regenwasser, Quell-, Fluss- und See-wässern. — Journal für prakt. Chemie 4, 1871.  
— Einige Angaben über die Mineralbestandtheile der Basler Trinkwasser. — Verh. Natf. Ges. Basel 1875.
- GUTZWILLER, A. und GREPPIN, E., Geologische Karte von Basel, 1. Teil, 1915.
- HAUPT, K., Die Permanganatzahl bei der Beurteilung der Zellstoff-Fabrikabwässer. — Vom Wasser 10, 1935.
- HESS, H., Anwendungen der logistischen Funktion in der mathematischen Bevölkerungstheorie. — Zürich 1938.
- HOLLUTA, Die Chemie und chemische Technologie des Wassers. — Stuttgart 1937.
- HUBER-PESTALOZZI, G., Das Phytoplankton des Süsswassers, 1. und 2. Teil. — Stuttgart 1938–1942.
- Hydrographisches Jahrbuch der Schweiz (erscheint jährlich).
- Interstate Commission on the Potomac Basin, Waste Treatment Guide. — Washington 1947.
- JELTSCH, M., Wettbewerb Ortsplanung Arlesheim–Dornach. — Planen und Bauen im Kanton Solothurn Nr. 6, 1949.
- IMHOFF, K., Taschenbuch der Stadtentwässerung, 9. Auflage. — München und Berlin 1941; 13. Aufl. 1950.
- KALLE, KURT, Der Stoffhaushalt des Meeres. — Leipzig 1943.
- KARNY, H. H., Biologie der Wasserinsekten. — Wien 1934.
- KELLER, W. T. und LINIGER, H., Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000, Blätter 92–95. — 1930.
- KOLKWITZ, R., Ökologie der Saprobien. — Stuttgart 1950.
- KRUL, W. F. J. M., und LIEFRINCK, F. A., Recent Groundwater Investigations in the Netherlands. — New York–Amsterdam 1946.
- KUISEL, H., Abwasser, aufgeteilt nach physikalischen Gesichtspunkten in Abwasserstoffgruppen. — Vervielfältigte Tabelle ZIA Kurs 1944.  
— Der Qualitätsbegriff und die Qualitätsverschlechterung von Quell- und Grundwasser. Strasse und Verkehr, 31. Jahrg. 1945 a.  
— Gewerbliche und industrielle Abwässer. — Schweizer Chemiker-Zeitung 28, S. 405 ff., 1945 b.
- LÜTSCHG-LOETSCHER, O., Zum Wasserhaushalt des Schweizer Hochgebirges, II. Band, Zur Hydrologie der Landschaft Davos. — Beitr. zur Geologie der Schweiz — Geotechnische Serie-Hydrologie — 4. Liefg., Zürich 1944.  
— Zum Wasserhaushalt des Schweizer Hochgebirges, I. Band, I. Teil, Allgemeines, Erste Abteilung. — Beitr. zur Geologie der Schweiz. — Geotechnische Serie-Hydrologie — 4. Liefg. Zürich 1945.  
— Über die Verdunstungsgrösse freier Wasserflächen im Schweizer Hochgebirge. — Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, Bd. LXXVI, Abh. 2, Zürich 1946.
- MEZ, C., Mikroskopische Wasseranalyse. — Berlin 1898.
- MIGULA, W., Kryptogamen-Flora von Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz, Bd. II. — Gera 1907–1909.

- MINDER, L., Wissenschaftliche Vorarbeiten zum Grundwasserwerk Hardhof der Stadt Zürich, Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich, LXXXII, 1937.
- MÜLLER, ALBAN, Die Entwicklung der Industrien im unteren Birstal mit besonderer Berücksichtigung des Standortes. — Diss. Basel 1939. — Laufen 1940.
- NAUMANN, EINAR, Limnologische Terminologie, Berlin/Wien 1931.
- OLSZEWSKY, WOLF., Beiträge zur Kennzeichnung und analytischen Untersuchung von Trink-, Brauch- und Abwasser. — Diss. Univ. München 1940 (Sep. aus Handbuch der Lebensmittelchemie VIII/2).
- Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt, Ratschlag 3038 betreffend die Anpassung des Kanalisations-Systems und der Rheinufer an den Rückstau des Kraftwerkes Kembs. — Basel 1930.
- ROHDE, H., Der Begriff des «Einwohner-Gleichwertes» bei der Beurteilung des Verschmutzungsgrades von Abwasser. — Ges. Ing. 57, S. 45, 1934.
- ROLLIER, L., Carte tectonique des environs de Moutier (Jura bernois) 1:25 000. — 1900.
- Carte tectonique des environs de Bellelay (Jura bernois) 1:25 000. — 1901.
- SCHAFFERNAK, F., Hydrographie. — Wien 1935.
- SCHMASSMANN, H., Stratigraphie des mittleren Doggers der Nordschweiz, Kapitel III: Petrographische Untersuchungen. — Tätigkeitsberichte Natf. Ges. Baselland 14, 1945.
- Naturwissenschaftliche Probleme der Orts- und Regionalplanung. — Schweiz. Techn. Zeitschr. 1947 a.
- Die theoretischen Grundlagen bei der Bestimmung und Berechnung von aggressiver Kohlensäure in natürlichen Wässern. — Schweizer Archiv 13, 1947 b, S. 275.
- Die chemisch-technologische Beurteilung natürlicher Wässer hinsichtlich ihrer Kalkaggressivität. — Schweizer Archiv 14, 1948 a, S. 144.
- Die chemisch-technologische Beurteilung natürlicher Wässer hinsichtlich ihrer Aggressivität auf Eisen und Mangan. — Schweizer Archiv 14, 1948 b, S. 169.
- Die experimentellen Grundlagen bei der Bestimmung und Berechnung aggressiver Eigenschaften natürlicher Wässer. — Schweizer Archiv 14, 1948 b, S. 206.
- Ergebnisse hydrochemischer Untersuchungen in Grundwasserströmen. — Schweiz. Techn. Zeitschrift 1949 a.
- Wasserwirtschaftliche Eindrücke einer Englandreise. — Schweiz. Techn. Zeitschr. 1949 b.
- Die Sauerstoffsättigung natürlicher Wässer, ihre Ermittlung und ihre Bedeutung in der Hydrologie. — Schweiz. Zeitschr. für Hydrologie XI, 1949 c.
- SCHMASSMANN W., Der Schutz des Grundwassers. — Strasse und Verkehr, Bd. 30, 1944 a.
- Die Ergolz als Vorfluter häuslicher und industrieller Abwasser. — Tätigkeitsberichte Natf. Ges. Baselland 13, 1944 b.
- Über den Chemismus des Grundwassers. — Verh. Int. Ver. für Limnologie. Vol. X, 1949.
- und SCHMASSMANN, H., Hydrochemische Methoden bei der Erforschung von Grundwasservorkommen. *Eclogae geologicae Helvetiae* 39, 1946 a.
- — Hydrochemische Methoden bei der Erforschung von Grundwasservorkommen. — Verh. Schweiz. Natf. Ges. 1946 b.
- SCHOENICHEN, WALTHER, Einfachste Lebensformen des Tier- und Pflanzenreiches, Bd. II, 5. Aufl., 1927.
- SCHWABE, ERICH, Morphologie der Freiberge (Berner Jura). — Mitteilungen der Geographisch-Ethnologischen Gesellschaft in Basel, Bd. V. — Basel 1939.
- SENF, EMANUEL, Mikroskopische Untersuchung des Wassers. — Wien 1905.
- SIERP, F., Häusliches und städtisches Abwasser. — Hdb. Lebensmittelchemie VIII/1.
- SOUTHGATE, B. A., Treatment and disposal of industrial waste waters. — London 1948.

- Statistik der Wasserkraftanlagen der Schweiz auf 1. Januar 1928. – Bern 1928.
- SUCKLING, E. V., The examination of waters and water supplies, London 1944.
- TILLMANS, J., Die chemische Untersuchung von Wasser und Abwasser. – 2. Aufl. Halle (Saale) 1932.
- UETRECHT, ERICH, Die Ablation der Rhone in ihrem Walliser Einzugsgebiet im Jahre 1904/05. – Diss. Bern 1906.
- United States Public Health Service, Ohio River Pollution Control. – House Document No 266, 78th Congress, 1st Session, Washington 1944.
- UTTINGER, H., Die Niederschlagsmengen in der Schweiz 1901–1940. – Zürich 1949.
- VIEHL, K., Der Einfluss der Temperatur auf die biologische Abwasserreinigung. – Ges. Ing. 58 (1935), S. 555/8.
- VOGEL, H., Geologie des Graitery und des Grenchenbergs. – Beitr. Geol. Karte Schweiz N. F. 26, 1934.
- WASER, HUSMANN und BLÖCHLIGER, Die Glatt. – Ber. Schweiz. Botanische Gesellschaft Bd. 43 (1934).
- Wasserkräfte der Schweiz, Die. – Veröffentlichungen der Abtl. f. Wasserwirtschaft, Bern 1916.
- WUHRMANN, K., Abwasserprobleme bei Verarbeitungsbetrieben landwirtschaftlicher Produkte. – Schweiz. Fischereizeitung 55, S. 234 ff., 1947.
- ZEHNTNER, L., Meteorologische Beobachtungen in der Trockenzone Brasiliens. – Tätigkeitsber. Natf. Ges. Baselland 16, 1948.
- ZWINGGI, E., Beiträge zu einer Theorie des Bevölkerungswachstums. – Bern 1929.

## Zusammenfassung

### A. Veranlassung und Durchführung der Untersuchungen

1. In den vergangenen Jahrzehnten haben die durch die unsachgemässe Abwasserbeseitigung im unteren Birstal entstandenen Schäden immer mehr zugenommen. Insbesondere sind die Grundwasservorkommen, welche die Grundlage der Trinkwasserversorgung bilden, stark in Mitleidenschaft gezogen. Die Reinigung der im unteren Birstal anfallenden Abwasser ist somit eine dringende öffentliche Aufgabe.

2. Als Grundlagen für die Projektierung zentraler Abwasser-Reinigungsanlagen wurden im Auftrag der Baudirektion des Kantons Basel-Landschaft unter Leitung des kantonalen Wasserwirtschafts-Experten, Dr. W. SCHMASSMANN, durch die W. & J. RAPP AG, Muttenz, und durch Dr. HANSJÖRG SCHMASSMANN, Liestal, die in der vorliegenden Publikation dargestellten Untersuchungen ausgeführt.

3. Auf Grund des umfangreichen Untersuchungsmaterials soll versucht werden, von einem gesamtwasserwirtschaftlichen Standpunkt aus eine Darstellung der Oberflächengewässer und der Grundwasservorkommen des unteren Birstales zu geben. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei dem Einfluss der menschlichen Siedlungen und technischer Massnahmen auf die gegenwärtigen und zukünftigen wasserwirtschaftlichen Verhältnisse dieses Gebietes geschenkt.