

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 8 (1915-1916)  
**Heft:** 7-8

**Artikel:** Abwasserfragen  
**Autor:** Rohland, P.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-920594>

### **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:** 28.07.2025

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

la plus difficile du problème. Nous leur devons de se fait beaucoup de reconnaissance; ils ont couru de gros risques en prenant souvent à leur charge l'installation (ex. Seebach-Wettingen) ou l'exploitation (Simplon) des lignes qui leur ont été confiées.

Il est clair qu'en ma qualité de Président de la Commission d'Etudes, je maintiens ses conclusions dans leur ensemble et j'appuie les thèses développées par MM. Thormann et Professeur Wyssling. Depuis l'achèvement des études il y a eu un fait nouveau important, c'est la mise en exploitation de la ligne du Lötschberg qui est précisément équipée en monophasé et non en courant continu et dont les résultats, après une période de tâtonnements donnent toute satisfaction. Il n'y a donc aucune raison pour revenir sur les décisions de la Commission.

L'idée exprimée par Mr. Boveri d'équiper toutes les usines électriques suisses sur le même système, soit le triphasé 50 périodes peut paraître à première vue très attrayante. Mais elle présente le grand inconvénient de rendre quasi impossible l'emploi économique du courant monophasé qui lui, peut être créé directement dans les usines à la périodicité et à la tension nécessaires à la traction, sans passer par des transformations multiples et onéreuses. Or le système de traction joue ici un rôle beaucoup plus important que celui de la distribution ou du secours mutuel que peuvent se porter les usines. La consommation de courant des chemins de fer sera telle qu'elle peut justifier à elle seule l'établissement d'usines spéciales suffisamment nombreuses pour se secourir mutuellement, équipées avec le système donnant les meilleurs résultats pour la traction.

Il est à certains points de vue regrettable que cette question de système ait été soulevée ici, car cela pourrait donner au représentants du Conseil Fédéral et des Chambres Fédérales l'impression que le côté technique du problème n'est pas résolu. Or ce n'est pas le cas. Les divergences soulevées ces derniers temps seront éliminées. Les Chemins de fer Fédéraux ont constitué un bureau spécial pour l'étude de l'électrification et ont placé à sa tête un ingénieur en lequel nous avons toute confiance et qui, nous l'espérons, donnera à cette question si importante l'impulsion qu'elle mérite.

La technique moderne a réalisé des progrès considérables; j'espère que les représentants des Chambres Fédérales suivront les ingénieurs dans la voie tracée en appliquant leur devise qui est „en avant et toujours en avant“.

Der Vorsitzende dankt Herrn Tissot für seine Äusserungen. Wir alle danken den schweizerischen Konstrukteuren für ihre Initiative und die Fortschritte, die sie dadurch dem Problem der elektrischen Traktion gegeben haben. Seine persönliche Meinung über die elektrische Traktion verdankt Sprechender den Arbeiten der Studienkommission.

Der Sekretär, Ingenieur A. Härry, bringt folgende Resolution zur Verlesung:

Die auf Einladung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes und des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins am 14. Dezember 1915 im Grossratssaal in Bern zusammengetretene öffentliche Versammlung hat mit hohem Interesse die Referate der Herren Ingenieur L. Thormann und Professor Wyssling über die Elektrifizierung der Bundesbahnen entgegengenommen. Sie dankt den Bundesbahnbehörden für die Schritte, die sie zur Lösung dieser volkswirtschaftlich und technisch gleich wichtigen Aufgabe bereits getan haben und spricht die Erwartung aus, dass möglichst bald der Umbau der zunächst in Betracht fallenden Linien der Gotthardbahn und ihrer Zufahrten, sowie der Zufahrtlinien zum Simplon für den elektrischen Betrieb erfolge. Sie geht dabei von der Überzeugung aus, dass die Elektrifizierung nicht nur dazu dienen werde, den Bahnbetrieb technisch und ökonomisch zu verbessern, sondern dass sie auch zur vorteilhaften Verwendung unserer Wasserkräfte wesentlich beitrage und damit die wirtschaftliche Unabhängigkeit unseres Landes fördere.

Die Resolution wird einstimmig zum Beschluss erhoben.

Mit Worten des Dankes an die Referenten und die Teil-

nehmer schliesst der Vorsitzende um 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr die Versammlung.

Der Sekretär:  
Ingenieur A. Härry.

Zürich, den 28. Dezember 1915.



## Abwasserfragen.

Von Professor Dr. P. Rohland, Stuttgart.

(Schluss.)

Dass auch noch unter dem Schutze des neuen preussischen Wassergesetzes ungeheuerliche Dinge vorkommen können, beweist folgender Prozess, der noch nicht zu Ende geführt worden ist.

Eine Lederfabrik lag etwa 800 m von einem grossen Vorfluter entfernt; das dazwischen liegende Gelände gehörte teils Bauern, teils einem Rittergutsbesitzer; durch dieses floss ein Graben, den die Fabrik zur Ableitung ihrer in eine Kläranlage gereinigten Abwasser in den Vorfluter benutzen wollte.

Nachdem der Rittergutsbesitzer die Erlaubnis zur Benutzung seines Grundstückes gegeben hatte, nachdem ihm eine unterirdische Ableitung des Abwassers in Röhren unter der Sohle des Grabens zugesagt worden war, wurde die Ableitung so eingerichtet.

Als nach einiger Zeit die Röhren defekt geworden waren, verlangte die Behörde ihre Reparatur. Hiergegen, also gegen die Verbesserung der Kläranlage erhob der Rittergutsbesitzer Einspruch, mit der Begründung: da die Fabrik ausländische Felle verarbeitete, so wäre die Befürchtung vorhanden, dass der Boden seines Grundstückes mit Milzbrandbazillen verseucht würde.

Die Fabrik verklagte daraufhin den Rittergutsbesitzer auf Aufhebung dieses Einspruches; die Klage wurde aber in erster Instanz abgewiesen. Die Fabrik kam so zum Stillstehen; denn eine andere Möglichkeit, die Abwasser abzuleiten oder zu beseitigen, lag nicht vor. Hinter der Fabrik erheben sich Anhöhen, das Gelände rechts und links neben der Fabrik gehört teils Bauern, teils dem erwähnten Rittergutsbesitzer, überall schiebt sich ein Stück Gelände, das diesem gehört, dazwischen.

Auch die Möglichkeit einer anderen Abwasserbeseitigung ist ausgeschlossen; die Berieselung lässt sich nicht durchführen, weil — abgesehen davon, dass der Rittergutsbesitzer Gelände hiezu nicht abgeben würde — der Boden tonig und kolloidreich ist; es würde sehr bald Verschlammung eintreten.

Das Merkwürdige an diesem Prozess ist, dass ein Anlieger sich gegen die Verbesserung einer Kläranlage nebst Ableitung gewandt und Einspruch erhoben hat.

Die Begründung dieses Einspruches ist unhaltbar; werden ausländische Felle verarbeitet, was jetzt zur Kriegszeit ausgeschlossen ist, so können Milz-

brandbazillen nur vorkommen, wenn sie von milzbrandkranken Tieren stammen.

Und sie können leicht durch einen Zusatz zum Abwasser, von Chlorkalk, Kaliumpamanganat, Kalidichromat, Formalin vernichtet werden.

Die weitere Behauptung, dass es technisch nicht möglich sei, einen wasserdichten Röhrenstrang von der Kläranlage nach dem Vorfluter zu legen, kann ebenfalls nicht aufrecht erhalten werden. So gar im Urteil der ersten Instanz ist diese Ansicht, dass es technisch unmöglich sei, einen wasserdichten Röhrenstrang herzustellen, ausgesprochen worden.

Jeder einigermassen Sachverständige hätte die Richter eines Besseren belehren können, leider ist aber bis dahin kein Sachverständiger hinzugezogen worden.

Hier stehen uns zwei Materialien zur Verfügung, die als wasserdicht angesprochen werden können, Eisenbeton und Steinzeug, ersterer eventuell mit einem Schutzanstrich; da die Abwasser der Lederfabriken neutral oder alkalisch reagieren, so ist auch keine Gefahr vorhanden, dass der Eisenbeton von diesem angegriffen werden würde. Die Fabrik hatte in der behördlich genehmigten Kläranlage nebst Ableitung Rohre aus Eisenbeton vorgesehen.

Hätten wir kein einigermassen wasserdichtes Material, so könnten wir unsere grossen städtischen Kanalisationen gar nicht durchführen.

Solche Urteile sind eben nur möglich, weil die Juristen — gerade in Abwasserprozessen — glauben, auch die technische Seite beherrschen und ohne Sachverständigen auskommen zu können. Auch ist von dem Rittergutsbesitzer nur die Befürchtung ausgesprochen worden, dass Milzbrandbazillen sein Grundstück verseuchen könnten. Nach dem neuen Wassergesetz muss ein Schaden nachgewiesen werden.

Ferner steht das Urteil mit § 26 der Gewerbeordnung für das deutsche Reich in Widerspruch.

Dieser bestimmt ausdrücklich: Soweit die bestehenden Rechte zur Abwehr benachteiligender Einwirkungen, die von einem Grundstück aus auf ein benachbartes geübt werden, dem Eigentümer eine Privatklage gewähren, kann diese Klage gegenüber einer Anlage, die mit obrigkeitlicher Genehmigung errichtet worden ist, niemals auf Einstellung des Gewerbebetriebes gerichtet werden, sondern nur auf Herstellung von Einrichtungen, die die benachteiligende Einwirkung ausschliessen, oder, wo solche Einrichtungen untunlich sind oder mit einem gehörigen Betriebe des Gewerbes unvereinbar sind, auf Schadloshaltung.

Es soll also durchaus die Einstellung eines Gewerbebetriebes vermieden werden, und der Anlieger ist auf eine Klage angewiesen, die die Fabrik entweder zur Herstellung von tauglichen Kläranlagen nebst Ableitung veranlassen soll, oder die

die Fabrik zur Zahlung von Entschädigungen verurteilen kann.

Überhaupt ist in den deutschen Wasser- und Gewerbeetzen die Landwirtschaft gegenüber der Industrie bevorzugt; so unterstehen die Molkereien, Brennereien, wenn sie nicht G. m. b. H. sind und einem Besitzer gehören, nicht der Reichsgewerbeordnung, und es ist auch dann kein Mittel vorhanden, um diese Fabriken zu einer Klärung und Reinigung der Abwasser zu zwingen.

Es muss aber in dieser Hinsicht zwischen Landwirtschaft und Industrie, da doch beide auf einander angewiesen sind, ein Ausgleich geschaffen werden zum Wohle des gesamten Volkes.



### Die neue Organisation der kantonalen freiburgischen Elektrizitätswerke.

Mit Botschaft vom 6. Mai 1915 hat der Regierungsrat des Kantons Freiburg dem Grossen Rat ein Gesetz über die freiburgischen Elektrizitätswerke vorgelegt, das am 1. Januar 1916 in Kraft getreten ist. Die Elektrizitätswerke des Staates bilden unter dem Namen: „Freiburgische Elektrizitätswerke“ ein vom Staat unabhängiges Unternehmen mit Sitz in Freiburg. Der Staat haftet für die Verpflichtungen des Werkes. Das Unternehmen übernimmt die Aktiven und Passiven der Wasser- und Forstverwaltung, sowie die Elektrizitätswerke Thusy-Hauterive und Châtel-St. Denis. Von einem Rückkauf des Werkes Montbovon ist vorderhand Umgang genommen worden. Die freiburgischen Elektrizitätswerke bezwecken den rationellen Betrieb und die Entwicklung der Elektrizitätswerke des Staates und ihrer Zweiggeschäfte, er kann neue Werke und Verteilungsanlagen bauen, bestehende Werke erwerben oder daraus Strom beziehen, sich finanziell an der Gründung oder am Betrieb industrieller Unternehmungen beteiligen, die mit den freiburgischen E. W. in enger Beziehung stehen. In den Unternehmungen der Wasser- und Forstverwaltung und Thusy-Hauterive hat der Kanton Fr. 17,900,000.— investiert. Dieses Dotationskapital soll auf 20 Millionen Franken erhöht werden. Diese Kapitalerhöhung soll in erster Linie zur Erweiterung des Netzes von Châtel-St. Denis, zum Bau eines Verwaltungsgebäudes und zur Erhöhung der flüssigen Mittel nach dem Erwerb des Unternehmens Montbovon dienen. Das Unternehmen trägt den Kaufpreis des Werkes Châtel-St. Denis. Es ist von Kantons-, Gemeinde- und Pfarreisteuern für die Liegenschaften und Kapitalien, sowie für Handel und Gewerbe befreit, ferner hat es für die Wasserrechtskonzessionen und für Verbrauch und Absatz elektrischen Stromes keine Gebühren zu entrichten.

Der Grosse Rat führt die Aufsicht über die Werke. Die Organe sind ein Verwaltungsrat, der Direktionsausschuss und der Direktor. Der Verwaltungsrat besteht aus dem Direktor der öffentlichen Bauten als Vorsitzendem und zehn Mitgliedern, wovon 7 vom Grossen Rat und 3 vom Staatsrat ernannt werden. Dem Verwaltungsrat steht die Oberleitung und allgemeine Aufsicht über das Unternehmen zu. Dem Verwaltungsrat ist ein Direktionsausschuss aus 3 Mitgliedern und einem Suppleanten beigegeben. Der Verwaltungsrat ernennt 2 Mitglieder und den Suppleanten. Der Ausschuss versammelt sich monatlich wenigstens zweimal. Ihm liegt besonders das vorgängige Studium der Fragen ob, die dem Verwaltungsrat unterbreitet werden müssen. Der Direktor wird auf Vorschlag des Verwaltungsrates für eine fünfjährige Amtsdauer ernannt. Alle Einzelheiten der Organisation werden durch ein Reglement geordnet. Für das Personal soll eine Pensionskasse errichtet werden.

Nach Abzug der Verwaltungskosten, der Unkosten des Betriebs, Unterhalts und der Erneuerung, der Zinsen und Tilgungen, wird der jährliche Reingewinn zur Auszahlung einer Rente von Fr. 170,000 an die Universität verwendet. Aus dem Überschuss wird ein Reservefonds von 1 Mill. Fran-