

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 2 (1909-1910)

**Heft:** 19

  

**Artikel:** Das neue glarnerische Gesetz über die Besteuerung der Wasserwerke

**Autor:** Härry, A.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-920251>

### **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:** 28.12.2025

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

# SCHWEIZERISCHE WASSERWIRTSCHAFT



OFFIZIELLES ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN WASSERWIRTSCHAFTSVERBANDES

ZEITSCHRIFT FÜR WASSERRECHT, WASSERBAUTECHNIK, WASSERKRAFTNUTZUNG, SCHIFFFAHRT ·· ALLGEMEINES PUBLIKATIONSMITTEL DES NORDOSTSCHWEIZERISCHEN VERBANDES FÜR DIE SCHIFFFAHRT RHEIN-BODENSEE

HERAUSGEGEBEN VON DR O. WETTSTEIN UNTER MITWIRKUNG VON a. PROF. HILGARD IN ZÜRICH UND ING. GELPKE IN BASEL



Erscheint monatlich zweimal, je am 10. und 25.  
Abonnementspreis Fr. 12.— jährlich, Fr. 6.— halbjährlich  
Deutschland Mk. 12.— und 6.—, Österreich Kr. 14.— und 7.—  
Inserate 35 Cts. die 4 mal gespaltene Petitzelle  
Erste und letzte Seite 50 Cts. Bei Wiederholungen Rabatt

Verantwortlich für die Redaktion:  
Dr. OSCAR WETTSTEIN u. Ing. A. HÄRRY, beide in ZÜRICH  
Verlag und Druck der Genossenschaft „Züricher Post“  
in Zürich I, Steinmühle, Sihlstrasse 42  
Telephon 3201 Telegramm-Adresse: Wasserwirtschaft Zürich

№ 19

ZÜRICH, 10. Juli 1910

II. Jahrgang

## Inhaltsverzeichnis

Das neue glarnerische Gesetz über die Besteuerung der Wasserwerke. — Neue Konstruktionstypen von Staumauern und Staudämmen. (Schluss.) — Wasserrecht. — Wasserkraftausnutzung. — Wasserbau und Flusskorrekturen. — Verschiedene Mitteilungen.

### Das neue glarnerische Gesetz über die Besteuerung der Wasserwerke.

Von Ingenieur A. HÄRRY.

Am 15. Dezember 1909 hat vor der staatsrechtlichen Abteilung des Bundesgerichtes der Rekurs der Kraftwerke Beznau-Löntschi gegen den Kanton Glarus seine Erledigung durch die Aufhebung des von der Landsgemeinde des Kantons Glarus am 3. Mai 1908 angenommenen Steuergesetzes für die Wasserwerke gefunden, und es war daher die Regierung des Kantons Glarus gezwungen, einen neuen Gesetzentwurf aufzustellen, welcher nun am 22. Mai dieses Jahres von der Landsgemeinde angenommen worden ist.

Die Bedeutung dieser Angelegenheit für die schweizerische Wasserrechtsgesetzgebung sowie für die Entwicklung unserer grossen Kraftwerke lassen es gerechtfertigt erscheinen, etwas näher auf die Angelegenheit einzutreten. Am Ausgang des Prozesses sind insbesondere auch die Stadt Zürich als Besitzerin der Albulawerke und die Maschinenfabrik Oerlikon im Hinblick auf ihren Prozess gegen den Kanton Schwyz über das Kraftwerk am Etzel, interessiert gewesen.

Glarus nimmt in der kantonalen Wasserrechtsgesetzgebung der Schweiz eine eigenartige Sonderstellung ein. Nach § 55 des dortigen bürgerlichen

Gesetzbuches ist jeder Ufereigentümer auch bei öffentlichen Gewässern berechtigt, die vorhandene Wasserkraft für gewerbliche Zwecke, soweit nicht allgemeine gesetzliche Bestimmungen oder Rechte dritter ihn daran hindern, zur Hälfte beliebig zu benutzen. Im Kanton Glarus ist also die Wasserhoheit des Staates beschränkt durch das privatrechtliche Wasserrecht der Uferanrößer, das diesen als eine Zubehörde des Grundeigentums zusteht. Der Staat hat im Gegensatz zu andern Kantonen kein Wasserregal, da nicht er, sondern die Uferanrößer über die Wasserkraft verfügen. Der Missbrauch des Eigentumsrechtes in der Ausnutzung der Wasserkraft führte schon im Jahre 1869 dazu, dass ein Gesetz betreffend die polizeiliche Aufsicht über die öffentlichen Gewässer aufgestellt wurde. Am 4. Mai 1890 wurde dieses Gesetz durch ein vollkommeneres „Gesetz betreffend die polizeiliche Aufsicht über die öffentlichen Gewässer und den Uferschutz“ ersetzt und in diesem für den Staat die gesetzliche Grundlage vom Standpunkt des öffentlichen Rechts geschaffen. Es folgte dann 1892 das „Gesetz über die Benutzung der Gewässer“, das den geschilderten Zustand der Wasserrechtsordnung grundsätzlich nicht geändert und auch kein Wasserregal eingeführt hat. Die Erstellung von Anlagen zur Ausnutzung der Wasserkraft bedarf seit dem Gesetz von 1890 einer regierungsrätlichen Bewilligung, das Gesetz von 1892 setzt das Verfahren bei Erteilung dieser Bewilligung fest. Für Wasserwerke, deren Erstellung im öffentlichen Wohl liegen, kann das Recht der Expropriation verliehen werden, und es steht dem Staate das Vorrecht zu, ein Werk mit Hilfe der Enteignung selbst durchzuführen, sofern es sich in den Besitz des Wasserrechtes der

Uferanrösser setzt. Ein ähnliches Vorrecht haben auch die Gemeinden. Zur bessern Ausnutzung der Wasserkräfte kann der Regierungsrat auf Antrag von Beteiligten die Bildung von Korporationen anordnen, ebenso können Wasserwerksbesitzer zur Beitragsleistung an Korrektionsbauten verpflichtet werden. Von Konzessionsgebühren etc. ist noch nicht die Rede.

Da kam die Erstellung eines grossen Kraftwerkes, welches der glarnerischen Wasserrechtsgesetzgebung einen neuen Impuls verleihen sollte.

Die Wasserrechtsbesitzer am Löntsch, vom Klöntalersee bis zur Linth, hatten seit Jahrzehnten den Klöntalersee als Wasserakkumulator zur Vermehrung der geringen natürlichen Abflussmenge des Löntsbaches in den Wintermonaten benutzt. In den 90-er Jahren vereinigten sich diese zu einer Korporation zwecks Anlage eines neuen tiefer gelegenen Abzugstollens. Dessen Kosten stellten sich höher als vorgesehen, und die Korporation beschloss daher, sämtliche Wasserrechte am Löntsch zu belasten und verlangte das Recht der Expropriation. Die Landsgemeinde verzichtete auf das Vorrecht der Ausnutzung für zehn Jahre, dagegen beschlossen die Gemeinden Glarus, Riedern und Ennenda, von ihm Gebrauch zu machen und betrauten ein Initiativkomitee mit der Bildung einer Aktiengesellschaft.

Die A.-G. „Motor“ setzte sich mit dem Komitee 1898 in Verbindung, doch gelang die Bildung einer Gesellschaft nicht, weil der nötige Absatz nicht sichergestellt werden konnte. Nun lieferte die Gesellschaft „Motor“ von der Beznau aus nach dem künftigen Gebiet des Löntschwerkes Kraft, aber es stellte sich heraus, dass an eine Finanzierung des Werkes nur von seiten der Gemeinden und des Staates nicht zu denken sei. Es kam daher schliesslich 1904 zwischen dem Initiativkomitee und der A.-G. „Motor“ zu einem Konzessionsvertrag, welcher den drei Gemeinden, als Gegenleistung für den Verzicht auf die Wasserrechte, Vorzugspreise für die Energielieferung einräumte.

Der A.-G. „Motor“ wurde dann das Expropriationsrecht erteilt, das Projekt 1905 im allgemeinen genehmigt und im Dezember 1906 wurde ihr die staatliche Bewilligung im Sinne des Gesetzes von 1892 in aller Form erteilt. In diesem Akte ist, trotz lebhaften Protestes des „Motor“, die Klausel enthalten, dass die Bestimmungen der künftigen Gesetzgebung vorbehalten bleiben sollen. Das Löntschwerk ging dann in der Folge an die Kraftwerke Beznau-Löntsch A.-G. über.

Die Gründung eines so grossen Werkes einerseits und der Hinblick auf andere Kantone, welche aus der Wasserkraftnutzung erhebliche Einnahmen beziehen, liess auch im Kanton Glarus den Wunsch erwachen, die Wasserwerke zur Verbesserung der Staatsfinanzen heranzuziehen. Am 3. Mai 1908 erliess die Landsgemeinde ein Gesetz über die Be-

steuerung der Wasserkräfte. Dasselbe hat folgenden Wortlaut:

§ 1. Bei Erteilung der staatlichen Bewilligung für die Erstellung eines Wasserwerkes ist vom Konzessionsbewerber dem Staate eine einmalige Konzessionsgebühr von 50 bis 10,000 Franken zu bezahlen.

§ 2. Die Inhaber der Wasserwerke haben dem Staate für die aus den vorhandenen Gefällen und der durchschnittlichen jährlichen Wassermenge zu ermittelnden Wasserkraft in Pferdekraften, soweit sie wirtschaftlich ausnutzbar ist, eine Wassersteuer zu bezahlen. Diese beträgt für kontinuierliche Pferdekraft 50 Rappen bis 5 Franken, neben dieser Wassersteuer hat der Wasserwerksinhaber auch die ordentlichen Staats- und Gemeindesteuern zu entrichten.

§ 3. Wasserwerke, welche Unternehmungen von Gemeinden sind und deren Absatzgebiet ausschliesslich im Kanton Glarus gelegen ist, sind mit dem Minimum zu veranlagern, während der Export der aus Wasserkraft erzeugten Energie am stärksten zu belasten ist.

§ 7. Konzessionsgebühren sind nur von solchen Wasserwerken zu entrichten, welche nach Inkrafttreten dieses Gesetzes bewilligt werden, dagegen sind die Wassersteuern vom 1. Juli 1908 an von allen Wasserwerken zu bezahlen, welche nicht vor dem Jahre 1892 errichtet worden sind.

Aus den wenigen Paragraphen dieses Gesetzes spricht deutlich die Absicht heraus, die A.-G. Kraftwerke Beznau-Löntsch zu treffen, und so zeigt es denn auch alle Schwächen eines Gelegenheitsgesetzes. Sowohl beim Bundesrat als beim Bundesgericht haben die Kraftwerke gegen dieses Gesetz staatsrechtlichen Rekurs eingereicht. Beim Bundesgericht wurden Verletzungen der kantonalen Verfassungsgarantie des Eigentums und der wohlverworbenen Privatrechte und des Art. 4 der Bundesverfassung (Rechtsgleichheit), beim Bundesrat eine Verletzung des Art. 31 der Bundesverfassung (Handels- und Gewerbefreiheit), geltend gemacht. Der Rekurs wurde von der Mehrheit des Bundesgerichts gutgeheissen aus folgenden kurzgefassten Erwägungen:

Die Abstufung von 50 Cts. bis 5 Fr. nach Ermessen der Behörden verträgt sich nicht mit dem Charakter einer Steuer.

Die Leistung des Staates, wofür die „Wassersteuer“ eine Gegenleistung ist, erschöpft sich in der Hauptsache in der Tätigkeit seiner Organe bei der Prüfung des Projektes. Der Entgelt dafür kann wohl in der einmaligen Konzessionsgebühr bis 10,000 Fr. liegen; der Betrag aber, den das Löntschwerk jährlich bezahlen sollte, steht mit den Leistungen des Staates in solch exorbitantem Widerspruch, dass eine Willkür und Verletzung von Art. 4 der Bundesverfassung nicht in Abrede zu stellen ist.

Die staatliche Leistung, mit der die Abgabe nach der wahren Meinung des Gesetzes als verknüpft zu denken ist, kann nur die Verleihung des Wasserrechts sein. Diese ist aber gemäss dem glarnerischen Wasserrecht Sache der Uferanstösser und sonach wäre die Auflage eines Wasserzinses ein Eingriff in ein wohlverworbenes Privatrecht.

Der Vorbehalt der künftigen Gesetzgebung ist belanglos, denn in ihren verfassungsmässigen Rechten sollte und konnte die Rekurentin dadurch nicht verkürzt werden.

Die vorgesehene Wassersteuer, selbst als eigentliche rechtmässige Steuer aufgefasst, verstösst gegen das Prinzip der Rechtsgleichheit. Das Gesetz überlässt die Fixierung der Steuer im Spielraume von 50 Cts. bis 5 Fr. ganz dem Ermessen der Behörden. Zugestandenermassen wollte man damit das Löntschwerk in sehr wirksamer Weise treffen und anderseits die Möglichkeit haben, lediglich zur Herstellung der „formellen Gleichheit“ die kleinen Werke nur ganz unbedeutend zu belasten, also eine höchst intensive Besteuerung auf der einen und eine Art blosser Scheinbesteuerung auf der andern Seite. Vollends unzulässig ist schliesslich die Befreiung der vor 1892 entstandenen Werke, die ein eigentliches Steuerprivileg zu deren Gunsten aufstellt.

Der Regierungsrat von Glarus sah sich also veranlasst, ein neues Gesetz aufzustellen. Dem Landrat lag im Februar 1910 der Entwurf eines Gesetzes betreffend die Besteuerung der elektrischen Energie vor. Jegliche Bestimmung über eine Konzessionsgebühr war darin fortgefallen, denn das Gesetz sollte ein reines Steuergesetz darstellen. Die Rekursinstanzen wurden um eine vermehrt, die sogenannte Exportsteuer fiel weg. Als Objekt der Besteuerung sollte nicht mehr die Wasserkraft, sondern die erzeugte elektrische Kraft gelten. Man fand hierfür ein Beispiel in der Vorlage des deutschen Reichskanzlers vom 3. November 1908 an den Reichstag zu dem Entwurfe eines Elektrizitäts- und Gassteuergesetzes, welches eine Steuer von 0,4 Pfg. für die zur Verwertung kommenden Kilowattstunden vorsieht.

Der Regierungsrat stellte nun folgende Skala auf: Die Steuer beträgt für jede im Jahr zur Verwendung gekommene Kilowattstunde:

	für Werke mit einer Jahresleistung von		
0,04 Rappen	30,000—10,000,000	Kilowattstunden	
0,06 „	10,000,000—20,000,000	„	„
0,08 „	20,000,000—40,000,000	„	„
0,10 „	40,000,000 und mehr	„	„

Die finanzielle Wirkung dieses Vorschlages würde folgende gewesen sein:

Zu erwartende maximale Steuer vom	
Löntsch-Werk . . . . .	67,000 Fr.
Von den übrigen Inhabern von elek-	
trischen Anlagen zirka . . . . .	3000 „
<b>Total</b>	<b>70,000 Fr.</b>

Eine grosse Zahl von kleinen Werken wären nach diesem Gesetz von der Besteuerung ausgeschlossen gewesen, ferner alle diejenigen Werke, welche nicht elektrische Kraft produzieren.

Der Bericht des Regierungsrates schliesst mit folgenden Worten:

„Die Vorlage die wir ihnen hiemit empfehlen, ist von grosser Tragweite, sie gibt dem Staate, was des Staates ist, ohne ungerecht oder drückend zu sein. Sie wird belebend auf unser ganzes Staatswesen wirken und mächtig dazu beitragen, die Volkswohlfahrt zu fördern.“

Der Landrat hat die Vorlage am 23. Februar einer landrätlichen Kommission von neun Mitgliedern überwiesen. Diese beriet in zwei Sitzungen vom 21. und 24. März das Gesetz und gelangte mit ihrem Berichte vom 24. März 1910 an den Landrat.

Die Kommission hat gerade hinsichtlich des Steuerobjektes einen grundsätzlich verschiedenen Standpunkt eingenommen, indem sie beschloss, es seien als Steuerobjekte die Wasserwerke zu bezeichnen. Sie führt zur Begründung dieser prinzipiellen Divergenz unter anderem folgendes aus:

„Wohl laute das Gutachten eines hervorragenden schweizerischen Juristen dahin, dass die Besteuerung der Anlagen zur Erzeugung elektrischer Kraft zulässig sei und mit der Verfassung nicht im Widerspruch stände, dagegen sei es nicht über alle Zweifel erhoben, ob das Bundesgericht im Falle eines neuen Rekurses diese Ansicht teilen werde. Es ist nicht absolut ausgeschlossen, dass das Bundesgericht sich auf den Standpunkt stellen könnte, dass in der Besteuerung der Krafterzeugung durch Elektrizität allein, ohne gleichzeitige Besteuerung der direkten Wasserkraftleistung eine Verfassungswidrige Rechtsungleichheit liege. Ganz klar dagegen lautet das Urteil des Bundesgerichtes mit bezug auf die Besteuerung der Wasserwerke. In den Erwägungen des Bundesgerichts-urteils vom 15. Dezember 1909 wird expressis verbis erklärt, dass die Ausdehnung der Steuerhoheit auf die innerkantonalen Wasserwerke und Wasserkräfte auswärtiger Korporationen im angefochtenen Gesetze verfassungsrechtlich nicht anfechtbar sei. Wir haben also zu wählen zwischen einem Gesetz, gegen das aller Voraussicht nach keinerlei berechtigte Einwendungen verfassungsrechtlicher Natur erhoben werden können, und einem solchen, das möglicherweise Angriffspunkte bietet, die es zu Falle bringen könnten. Letzteres sollte im Interesse der Würde des Staates unter allen Umständen vermieden werden. Dies sind die wesentlichsten Gründe, welche uns veranlassten, die Wasserwerke und nicht die elektrische Energie als Steuerobjekt zu erklären. Wir konnten uns hiezu um so leichter entschliessen, als tatsächlich auch die Aufstellung einer Berechnungsskala, welche eine bescheidene Belastung der in Betracht kommenden industriellen Etablissements ermöglicht, keine

ausserordentlichen Schwierigkeiten bietet. Gegenüber der Tatsache, dass durch die Belastung unserer sämtlichen, in industriellen Etablissements zur Verwendung gelangenden Wasserkräfte mit einer jährlichen Gesamtsteuer im ungefähren Betrage von 4000 Franken die verfassungsrechtliche Unanfechtbarkeit des Gesetzes gesichert werden kann, müssen die berechtigten, von der Rücksicht auf die derzeitige Lage unserer Industrie diktierten Bedenken in den Hintergrund treten. Durch die Herbeiziehung sämtlicher Wasserwerke zur Besteuerung wird auch dem Vorwurf begegnet, dass der Staat der fortschrittlichen Entwicklung der Technik einen Hemmschuh unterlege und es wird damit der ungünstige Eindruck vermieden, den die einseitige Besteuerung der elektrischen Energie besonders auch ausser dem Kanton zu erwecken geeignet wäre.“

Der Regierungsrat hat sich in seiner Sitzung vom 24. März dem Antrag der landrätlichen Kommission angeschlossen und das Gesetz im Landrat am 5. April 1910 behandelt.

Es wurde nach lebhafter Diskussion unverändert nach dem Entwurf der Kommission angenommen und der Landsgemeinde vom 22. Mai vorgelegt, die ihm, ohne dass sich Opposition bemerkbar gemacht hätte, die Genehmigung erteilte.

Das Gesetz lautet in seinen wesentlichen Bestimmungen folgendermassen:

Art. 1 sagt, dass alle Inhaber von Wasserwerken, mit Ausnahme derjenigen, welche jährlich weniger als 30,000 Pferdekraftstunden produzieren, dem Staate eine jährliche Steuer zu entrichten haben. Diese beträgt für jede im Jahr vom Wassermotor effektiv geleistete und zur Verwendung gekommene Pferdekraftstunde:

	für Werke mit Jahresleistung von	
0,02 Rappen	30,000—	3,000,000 P. S.-Stunden
0,03 „	3,000,000—	6,000,000 „
0,04 „	6,000,000—	12,000,000 „
0,05 „	12,000,000—	24,000,000 „
0,06 „	24,000,000—	48,000,000 „
0,07 „	48,000,000 und mehr	„

Neben diesen Steuern hat der Wasserwerksinhaber auch die ordentlichen Staats- und Gemeindesteuern zu entrichten.

Als erste Instanz zur Festsetzung der Wasserwerkssteuer wird eine vom Landrate auf die Dauer von drei Jahren gewählte Spezialkommission eingesetzt, welche die Veranlagung auf Grund eines fachmännischen Gutachtens vornimmt, und es kann gegen deren Entscheid der Regierungsrat als zweite Instanz angerufen werden (Art. 2).

In Art. 3 wird bestimmt, dass Betriebsunterbrechungen, welche rechtzeitig dem Regierungsrat angezeigt werden und welche sich auf einen Zeitabschnitt von wenigstens einem Monat erstrecken, für die Besteuerung ausser Betracht fallen. Der

gleiche Artikel behandelt sodann in seinem zweiten Absatz die ziemlich schwierige Frage der Art der Messung der benützten Kraft; diese Angelegenheit wurde in Anlehnung an die Bestimmung der Konzession für die Ausnutzung der Wasserkräfte des Löntsch und des Klöntalensees, wie sie in dem Vertrag zwischen den Konzessionsgemeinden Glarus, Ennenda und Riedern einerseits und der Gesellschaft „Motor“ andererseits enthalten sind, geregelt. Der Absatz lautet:

„Bei Wasserwerken, welche die Wasserkraft in elektrische Energie umwandeln, ist entweder die durch vorhandene Elektrizitätszähler ausgewiesene oder die aus der Zahl der Ampèrestunden und der Spannung in Volt zu berechnende Jahresleistung zu versteuern. Bei der Ermittlung der letztern wird die Pferdekraft an der Turbinenwelle zu 670 Watt angenommen.“

Art. 4 statuiert die Anzeigepflicht an den Regierungsrat bei der Errichtung von Wasserwerkanlagen mit einer Gesamtleistung von mehr als zehn Pferdekraften, ebenso auch bei der Vornahme von Änderungen an bestehenden Wasserwerken, welche eine erhebliche Vermehrung der Jahresleistung zur Folge haben.

In Nachachtung eines Beschlusses der Landsgemeinde vom Jahre 1908 bestimmt Art. 5, dass ein Drittel der Wasserwerksteuer dem Fonds für die Alters- und Invalidenversicherung zuzuwenden sei, um so dem Willen des Glarnervolkes gerecht zu werden, das auch auf diesem sozialen Gebiete vorwärts zu kommen wünscht.

Nach Art. 6 soll das neue Gesetz bereits mit dem 1. Juli dieses Jahres in Kraft treten; der Regierungsrat ist mit der Ausarbeitung der erforderlichen Verordnungen, sowie mit dem Vollzug des Gesetzes betraut (Art. 7 und 8).

Nach den Aufstellungen der landrätlichen Kommission hätte die Steuer im Jahre 1909 für das Löntschwerk den Betrag von zirka 23,500 Franken und für die übrigen Wasserwerke 5500 Franken oder im Total 29,000 Franken ergeben. Die maximale Kapazität des Löntschwerkes ist seinerzeit vom „Motor“ zu 67,000,000 KW-Stunden oder 100,000,000 P. S.-Stunden angegeben worden, eine Leistungsfähigkeit, die in Anbetracht der vorliegenden Verhältnisse mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten sein wird. Es ergäbe sich dann beim vollen Ausbau des Löntschwerkes eine Maximalsteuer von rund 70,000 Franken und das Gesamtergebnis aus der Steuer von den derzeit bestehenden Wasserwerken belief sich auf die Summe von rund 75,500 Franken. Hiezu bemerkt die landrätliche Kommission: „Auch die auf das Löntschwerk entfallende Steuer kann nicht als eine solche bezeichnet werden, dass sie für dieses grossartige Werk als drückend erscheint.“ (Der Maximalbetrag des durch den staatrechtlichen Rekurs aufgehobenen Gesetzes von 1908 wurde vom



Regierungsrat auf 87,000 Franken berechnet, woran das Löntschwerk mit 80,000 Franken beteiligt gewesen wäre.)

Die glarnerische Wasserzinsfrage ist in mehrfacher Hinsicht interessant. Die Frage des Eigentums an den Gewässern hat offensichtlich bei Aufstellung der sachenrechtlichen Bestimmungen 1869 im bürgerlichen Gesetzbuch eine für den Staat Glarus nachteilige Lösung gefunden. Es steht ihm weder ein Eigentums- noch ein Verleihungsrecht an den Wasserkraften zu, sondern nur das Oberaufsichtsrecht und das Recht zur Erteilung von Bewilligungen zur Ausführung von Wasserwerken, gemäss dem Gesetz von 1892. Nun kam der Aufschwung der schweizerischen Wasserwirtschaft der letzten Jahrzehnte; für viele schweizerische Kantone bildet das Regal der Ausnutzung der Wasserkraft eine Quelle reichlicher Einnahmen (Aargau), während der Kanton Glarus sich durch seine Wasserrechtsgesetzgebung gehemmt sah. Aber Glarus darf nicht ohne weiteres mit andern Kantonen exemplifizieren. Bis jetzt hat nämlich der Kanton an die Flusskorrekturen nichts beigetragen, diese wurden den Gemeinden und Anstössern überlassen, während beispielsweise der Kanton Aargau für Flusskorrekturen Millionen ausgegeben hat. Der Kanton Glarus kann somit gegenüber der Steuer kein Äquivalent bieten. Andererseits spricht aus dem Gesetzentwurf zu sehr das Bestreben, das grosse Löntschwerk allein zu belasten und die kleinen Werke zu schonen. Im Landrat hat denn auch der Gesetzentwurf scharfe Opposition gefunden. Man nannte dort das neue Gesetz „Gesetz zur Besteuerung des Löntschwerkes“. Man machte darauf aufmerksam, dass dieses in Zukunft 18 Mal mehr Steuern bezahlen müsse, als alle andern Werke zusammen, man erinnerte auch daran, dass es eine Zeit gegeben habe, wo der „Motor“ als Konzessionsbewerber willkommen gewesen sei.

Das Gesetz zeigt übrigens verschiedene schwache Punkte, die sich wohl später noch unangenehm fühlbar machen können. Die schwierige Frage der Art der Messung der Kraft soll in der Vollziehungsverordnung gelöst werden, da man sich offenbar weder im Landrat noch in der Regierung klar darüber geworden ist. In der landrätlichen Kommission für das Gesetz sass kein einziger Techniker, auch die in § 2 vorgesehene Spezialkommission wird wohl kaum einen Techniker aufweisen und sie wird sich ganz auf die vorgesehenen fachmännischen Gutachten stützen müssen. Gegen den Entscheid dieser Kommission steht nur der Rekurs an den Regierungsrat offen.

Es ist wohl anzunehmen, dass man in Glarus den mannigfachen Schwierigkeiten in der Ausführung zu begegnen weiss. Die exceptionellen Verhältnisse der glarnerischen kantonalen Wasserrechtsgesetzgebung, die wohl nur schwierig zu ändern sind, verlangen eben auch eine eigenartige Lösung. Die Hauptsache

ist ja, wenn das Beispiel von Glarus nicht andere Kantone der Innerschweiz veranlasst, in gleicher Weise gegen die grossen Kraftwerke vorzugehen; sonst würde eine Verzögerung im Ausbau unserer Wasserkraft verursacht und einem weiteren Fortschreiten auf einem wichtigen Gebiete der schweizerischen Wasserwirtschaft, der Kombination von Niederdruck- mit Hochdruckanlagen, ein kaum zu überwindendes Hindernis in den Weg gelegt<sup>1)</sup>.



### Neue Konstruktionstypen von Staumauern und Staudämmen.

Von a. Professor K. E. HILGARD, Ingenieur-Consulent in Zürich.  
(Schluss.)<sup>2)</sup>

Dass in neuerer Zeit das Vertrauen in die Widerstandsfähigkeit und die, besonders Talsperren aus Mauerwerk oder angeschütteten Staudämmen gegenüber erhöhte Sicherheit der nach der Ambursen'schen Bauweise erstellten Stauwerke sehr stark im Wachsen begriffen ist, ist einem besonderen Umstande zuzuschreiben. Beim Ausbruch eines Staubeckens infolge Unterspülung des hohlen Ambursen'schen Betonstaudammes des Ashley-Staubeckens bei Pittsfield<sup>3)</sup> (Massachusetts) im Januar 1909 hielt dieser letztere vorzüglich Stand ohne auch nur eine nennenswerte Beschädigung zu erleiden. Der aus Abbildungen 6a—b, 7 und 8 ersichtliche Staudamm von rund 134 m totaler Kronenlänge und 12 m Höhe, auf eine kürzere Strecke als Überfall ausgebildet, war im Jahre 1908 auf das unter Verantwortlichkeit der Ortsbehörde erbaute Fundament aufgebaut worden. Die in diesen Abbildungen deutlich sichtbare Unterspülung, deren Grösse im Vergleich mit den auf der Abbildung 8 sichtbaren Pferden beurteilt werden kann, hatte kurze Zeit nach Füllung des Staubeckens im Januar 1909 eine Ausdehnung in der Flussrichtung bis je 2,80 m und 6 m oberhalb und beziehungsweise unterhalb des Dammes, sowie von zirka 16 m Breite und 6 m Tiefe unter Bodenhöhe am Dammfusse erreicht. Im Falle einer Talsperre aus Mauerwerk oder eines angeschütteten Staudammes wären diese mindestens über die ganze Breite des Kolkes ausgewichen und zerstört worden. Dieser Ambursen'sche Staudamm hielt dagegen in einer geradezu überraschenden Weise zusammen. Es kam die volle Tragfähigkeit des die ganze Auskolkung überspannenden hohlen Balkens selbst unter Wasserdruck zur Geltung. Die Dammkronen erlitt über der Mitte des Kolkes eine maximale Einsenkung von etwa 15 cm (siehe Abbildungen 6b

<sup>1)</sup> Nach einer jüngsten Meldung haben die Kraftwerke Beznau-Löntsch auch gegen das neue Gesetz staatsrechtlichen Rekurs eingelegt. Die Redaktion.

<sup>2)</sup> Berichtigung. Unter Abbildung 5a auf Seite 204, Nr. 17 vom 10. Juni 1910 dieser Zeitschrift soll es heissen: „Luftseitiger Aufriss“ anstatt „Wassersseitiger Aufriss“.

<sup>3)</sup> Siehe Engineering News. 1. April 1909.