

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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 5 (1912-1913)

Heft: 7

Artikel: Geologisches Gutachten zu den Stauwerken an der Grimsel und am Gelmersee [Schluss]

Autor: Heim, A. / Gerber, E. / Grimsel, B.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-920006>

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: 20.02.2026

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

regungen geführt. Der Verband und seine Kommission sind gerne bereit, der zu gründenden Genossenschaft alles Material zur Verfügung zu stellen.

Ingenieur A. Härry konstatiert zunächst, dass die Diskussion gezeigt hat, dass eine Organisation der Interessenten notwendig ist. Es sind einer solchen heute eine ganze Reihe neuer Aufgaben zugewendet worden. Zu den Ausführungen von Ingenieur Kürsteiner ist zu bemerken, dass im Hinterrheingebiet das Einzugsgebiet die projektierten Stauanlagen rund 55 % des Gesamteinzugsgebietes in sich schliessen. Die Wirkung der Talsperren als Hochwasserschutzanlagen darf nicht unterschätzt werden. In Deutschland ist eine ganze Reihe von Anlagen vom Staat zu diesem Zwecke gebaut worden, und weitere sind im Bau oder projektiert. Die Anlagen im Ruhrgebiet haben sich durchaus bewährt. Vorbedingung ist allerdings, dass Hochwasserschutzräume vorgesehen und die Staubecken nicht einseitig zu Kraftnutzungszwecken ausgebaut werden. Das ist auch eine Aufgabe der zu bildenden Organisation. Wir haben in der Schweiz ein hervorragendes Beispiel einer Anlage, die Hochwasserschäden verhindern kann. Es ist dies das Löntschwerk. Im Juni 1910 lag das Maximum der Niederschlagstätigkeit im Gebiete des Klöntalersees. Ohne die Stauwirkung des Löntschdammes wären 80 m³/sek. das Klöntal hinuntergeflossen und hätten unermesslichen Schaden angerichtet. Die Abflussmenge betrug aber nur 25 m³/sek. im Maximum und das Klöntal blieb vor allem Schaden verschont, während die angrenzenden Täler verwüstet wurden.

Es darf nicht vergessen werden, dass nach dem neuen „Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkraft“ der Bund Beiträge an die Talsperren leisten wird, sofern sie auch dem Hochwasserschutz dienen. Damit reduziert sich auch der Kraftpreis.

Ingenieur Kürsteiner möchte in der zu gründenden Organisation hauptsächlich die Behörden vertreten wissen.

Ingenieur A. Härry bemerkt, dass alle Interessenten herangezogen werden müssen. Als Mitglieder der Vorbereitungskommission schlägt er die Herren Regierungsrat Dedual und Stadtrat Neuscheler vor, die weitere Mitglieder beiziehen sollen. Die so gebildete Kommission wird die Frage der Gründung einer Organisation zu prüfen haben.

Regierungsrat Dedual gibt der Genugtuung darüber Ausdruck, dass der schweizerische Wasserwirtschaftsverband Chur als Versammlungsort gewählt hat und begrüsst die erschienenen Teilnehmer im Namen der Regierung. Die Vorträge der Referenten haben sehr grosses Interesse geboten. Namentlich in bezug auf die Hochwassergefahr dürfen Land und Volk von Graubünden und St. Gallen den Bestrebungen gegenüber dankbar sein. Wenn durch die verschiedenen Stauanlagen der Zweck erreicht wird, ist ungemein viel für die wirtschaftliche Entwicklung

des Landes getan worden. Dem Vorschlage, eine Interessentenorganisation zu bilden, steht er sehr sympathisch gegenüber und begrüsst das Vorgehen. Doch glaubt er, dass der Vorstand des schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes eher geeignet erscheine, die Vorbereitungskommission zu ernennen, da die heutige Versammlung zur Lösung dieser Personenfrage nicht vorbereitet ist.

Professor Hilgard würde es vorziehen, wenn schon an der heutigen Versammlung Vorschläge gemacht würden.

In der folgenden Abstimmung wird nahezu einstimmig beschlossen, eine Vorbereitungskommission zur Prüfung des Antrages Härry einzusetzen. Ferner wird in zweiter Abstimmung beinahe einstimmig beschlossen, den Vorstand des schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes einzuladen, diese Kommission zu bestellen.

Ingenieur A. Härry gibt die Erklärung ab, dass der Vorstand des Verbandes sich bemühen werde, Vertreter aller Interessentenkreise zu gewinnen.

Professor K. E. Hilgard kommt in seinem Schlusswort noch auf eine Frage des Referates Froté zurück. Er macht darauf aufmerksam, dass durch den Betrieb der Kraftwerke der Abfluss der Gewässer sehr wesentlich beeinflusst werden wird. Er ersucht ferner die Anwesenden, in ihren Kreisen dahin zu wirken, dass dem Verbands die nachgesuchten Unterstützungen an die Studien gewährt werden. Schliesslich dankt er für das rege Interesse, das den Verhandlungen entgegengebracht wurde und schliesst die Versammlung um 5¹/₄ Uhr.



Geologisches Gutachten zu den

Stauwerken an der Grimsel und am Gelmersee.

Erstattet von

Herrn Professor Dr. Alb. Heim, Zürich, und
Herrn Dr. Ed. Gerber, Bern.

(Schluss.)

B. Grimsel.

Der projektierte Grimselstausee soll durch eine Abschlussmauer von zirka 90 m Höhe in der „Spitalamm“ etwas oberhalb der alten Grimselwegbrücke hergestellt werden. Der tiefste Punkt des Bodens hinter der Mauer wird uns auf 1810 m Meereshöhe angegeben, der tiefste künftige Wasserstand auf 1816 m, der höchste auf 1890 m. Der jetzige Grimselsee mit 1871 m Höhe wird mit dem künstlichen See verschmelzen und bei hohem Stand in demselben aufgehen, bei Tiefstand bleiben, wie er jetzt ist. Am Nordostende des Stausees wird eine Stau-mauer notwendig. Der See wird bei hohem Stand noch ¹/₂ bis 1 m über die First des jetzigen Grimselhospizes hinausreichen, und er wird sich als 5 km langer Fjord bis an das Eis des Unteraargletschers

erstrecken. Auf dieser Grundlage haben wir das Grimselgebiet untersucht.

Das ganze Becken fällt noch in die Zone der „Grimselgranite“, das heisst der gleichen Granite, wie das Becken des Gelmersees. Bald ist der Granit massiger, bald etwas schiefriger gequetscht in Augengneis umgewandelt. Hie und da ist er von basischen (Diabas ähnlichen) Gängen durchsetzt, so zum Beispiel an der Nordseite des Grimselsees. Ein basischer, dunkler, zirka 2 m mächtiger Gang, der durch etwas Auswitterung als Furche sich zeichnet, durchsetzt den Nollen und streicht von SE nach NW durch die Spitallamm. Die Schieferung streicht stets regelmässig alpin WSW—ENE oder genauer gegen E—20° NE, und fällt mit zirka 80° gegen S. Die Gesteinswechsel, die hier vorkommen, sind ohne Bedeutung für die Technik des Stausees, durchlässige Gesteine sind nicht vorhanden. Die äussere Verwitterung hat die Schieferungsfugen nur sehr wenig geöffnet. In ganz geringer Tiefe ist der Fels kompakt, geschlossen und undurchlässig. Die Gehänge mit Ausnahme des untersten Teiles der Spitallamm sind vom Gletscher reingefegt und mit Schliffen versehen, die noch heute an manchen Orten spiegelglänzend sind oder die kaum einen Verwitterungsangriff von wenigen Millimetern erkennen lassen. Die gelegentlichen, der Masse nach sehr unbedeutenden Schutthaufen am Fusse der Gehänge sowie der Kiesgrund des Spitalbodens sind, wenn auch durchlässig, unschädlich, weil aus denselben das eingestaute Wasser nirgends hin abfliessen kann. Es lässt sich also mit Bestimmtheit sagen, dass das Grimselstau-becken das Wasser vollständig halten wird und nirgends wird unterirdisch abfliessen lassen. Allfällige Klüfte sind untief und ohne Ausweg.

Die wichtigen näher zu erörternden Stellen sind diejenigen der Staumauern.

a) Region der Staumauer in der Spitallamm.

Der Nollen ist die Fortsetzung des Juchlistocks und von diesem durch die Aare in der Spitallamm abgeschnitten.

Von hoch oben, von 2450 m bis hinab auf etwa 10 m über der Aare in der Spitallamm ist der Fels mit Gletscherschliffen versehen und bildet lauter geglättete Buckel. Die Schrammen an den Buckeln steigen hier durchwegs talauswärts in die Höhe, denn der Gletscher musste hier über den Nollen hinaussteigen. Rechtsseitig im obersten Teil der Schlucht liegt grober Gehängeschutt. Der grösste Teil desselben stammt erst vom Strassenbau. Dazwischen und besonders hinab zur Brücke des alten Grimselweges (1813 m) beobachtet man an den Wänden der Schlucht, besonders unten dicht über dem Wasser, ausgezeichnete Erosionskessel, wie sie ein geschiefbeführender Fluss im Fels erzeugt.

Hier kommt nun die Frage: in welcher Tiefe wird die Foundation der Staumauer auf gewachsenen Felsen stossen?

Bei Betrachtung dieser Stelle drängt sich ein Vergleich mit der Gasternklus und der Aareschlucht bei Meiringen auf. Allen drei Schluchten gemeinsam ist ein vom Fluss durchsägter Felsriegel, ein enges mit Schutt im Grunde erfülltes Flussbett und talaufwärts vorliegend eine Alluvialebene in einem breiten Talkessel. Allein dem stehen auch Unterschiede gegenüber: Die stark klüftigen Kalkwände der Gasternklus nähern sich einander auf höchstens 30 m, Erosionskessel sind an den Wänden kaum mehr zu finden. Das mit starkem Gefälle versehene Flussbett ist mit grossen eckigen Blöcken, die als steile Schuttkegel von den beidseitigen Wänden herabkommen, gefüllt, und das Wasser springt über dieses Blockmaterial. Die senkrechten Felswände der Aareschlucht ob Meiringen weisen keine ausgesprochene Klüftung auf, sie nähern sich bis auf 2 bis 3 m, die Wände sind bis oben mit Erosionskesseln versehen, die im früheren Flussgrunde entstanden waren, gerundete, faust- bis höchstens kopfgrosse meist krystalline Gerölle erfüllen das mässig fallende ziemlich ausgeglichene Flussbett.

Die granitenen kompakten Felswände der Grimsel-Spitallamm nähern sich an der Tiefe in vielen Stellen bis auf 2 m. Im oberen Teil der Spitallamm ist die Flusserosionsschlucht noch kaum 10 m in und unter die Gletscherschliffe eingeschnitten, im untern Teil der Spitallamm schon gegen 30 m. Das Gefälle ist gross. Einzelne grosse eckige Blöcke, die auf dem Grunde liegen, weisen nach oben oder an der Seite Strudellöcher auf, was beweist, dass sie ihre Stellung schon lange unverändert beibehalten haben und nur von kleinerem Geschiebe bearbeitet worden sind.

Von Hasligrund bis zur Spitallamm hinauf finden wir einen sehr oft wiederholten Wechsel von Stromschnellen mit Alluvionsboden. Die Stromschnellen gehen durch Riegel aus gewachsenem Fels (Denzfad, Stäubenden, Handegg, zwischen Hinterstock und Hellenplatten, bei Stockstege, Sommerloch). Ein ausgeglichenes Gefälle ist auf längere Strecken nicht zu finden. Wir können deshalb auch nicht die Tiefe des anstehenden Felsens in der Spitallamm aus einem Längsprofil entnehmen, in welchem wir die zunächst oberhalb und unterhalb bekannten Felsschwellen mit einander durch gleichmässiges Gefälle verbinden würden. Wir sind aber im Gegensatz zu manchen Geographen der Überzeugung, dass unter den Alluvionen flussaufwärts von einer Felsschwelle der Felsgrund im Flussbett nicht um grosse Beträge tiefer sein werde, als die Felsschwelle.

Die Spitallamm erscheint uns nach ihrer ganzen Gestaltung als eine junge Erosionsschlucht, eingeschnitten in den gletschergeschliffenen Felsgrund und noch in weiterer Austiefung begriffen, der Felsgrund

also dicht unter einer dünnen Geschiebelage unter dem jetzigen Fluss. Im besonderen ist hervorzuheben:

1. Die wassergeschliffenen Felsen beiderseits treten an manchen Stellen einander bis auf 2 oder 3 m nahe, so dass man sich viel grössere Tiefe der Schluchten schwer vorstellen kann.
2. Die Gehänge von der Aare bis an die Gräte hinauf sind unversehrt felsgeglättet ohne irgend welche Spuren von Bergsturznischen oder ähnlichem, was zum Zuschütten einer wesentlich tieferen Schlucht hätte führen können.
3. Stauende Moränen fehlen in dieser Region vollständig, nur am Ostende des Grimselsees haben wir etwas Moräne, angekleistert an den dortigen Felsriegel, gefunden.
4. Grosse Blöcke im Flussgrunde mit Strudellöchern an denselben, wie sie hier vielfach vorkommen, beweisen immer, dass der Fels gleich darunter liegt, denn wenn Geschiebe darunter läge, so würde sich dasselbe bei Hochwasser bewegen und die Lage des Blockes sich dadurch ändern, der Block würde dann gerundet aber nicht konkav ausgekesselt.
5. Endlich darf man auch etwas auf den nicht leicht in Worte zu fassenden Eindruck geben, den der Anblick der Schlucht auf das geübte und erfahrene Auge macht, und der eben dahin geht, dass der Felsgrund fast direkt unter dem Wasser schliesst.

Die Spitallamm ist, wenn wir im Kandertal einen Vergleich suchen wollen, der Schlucht direkt oberhalb des Gasternbodens ähnlich, wo kostspielige Grabungen und topographische Aufnahmen schliesslich den zusammenhängenden Felsriegel nachgewiesen haben, den das geübte Auge mit voller Sicherheit sofort ohne weiteres erkennen musste. Nicht Bergstürze, wie in der Gasternklus, haben hier eine viel tiefere Schlucht gefüllt und den Talboden oberhalb aufgestaut, sondern das Niveau für den Spitalboden ist gegeben durch die Bergrippe Juchlistock-Nollen, die in der Spitallamm noch nicht fertig durchschnitten ist. Wir haben es mit einer unfertigen, nicht mit einer wieder zugeschütteten Erosionsschlucht zu tun. Wenn auch ein lückenloser Zusammenhang des Felsens unter dem Wasser in der Spitallamm bei jetzigem Wasserstand und jetziger feiner Trübung des Wassers noch nicht direkt sichtbar ist, so dürfen wir doch mit Bestimmtheit annehmen, dass der gewachsene, geschlossene Fels wahrscheinlich kaum ein Meter unter der Aare, höchstens einige wenige Meter tiefer liegt.

Die Talseiten über der zirka 10 m tiefen Erosionsschlucht bestehen aus festen, steil ansteigenden, gletschergeschliffenen Felsen. Alles, was locker war, hat der Gletscher weggeschürft, hier sicher energischer, als an den meisten andern Orten. Die Stau-
mauer wird also durchweg nach ganz geringem Ab-

trag fest an festen Fels angeschlossen werden können. Man kann sich kaum zur Herstellung einer solchen Stau-
mauer eine günstigere Stelle denken, und sehr selten wird eine Stau-
mauer von so geringer Breite ein so gewaltiges Wasservolumen aufzuspeichern vermögen.

b) Region östlich des Nollen.

Am Ostende des Stausees östlich vom Punkt 1906 ist der Zusammenhang des anstehenden Felsens auf geringe Strecke durch Gehängeschutt verdeckt. Wenige Meter nördlich unterhalb geht der Fels durch, so dass höchst wahrscheinlich der anstehende Fels in geringer Tiefe sich auch unter dem Sattel östlich neben 1906 findet und eine solide Unterlage für eine kleinere Stau-
mauer abgeben wird. Zwischen dem Punkt 1906 und dem Nollen sind feste, anstehende und undurchlässige, gletschergerundete Felsrippen, auf die eine hier noch wenige Meter hohe Stau-
mauer leicht aufgesetzt werden kann.

Als festes undurchlässiges Gebirge kann auch der Nollen gelten, dieses eigentümliche Zwischenstück zwischen der Spitallammmauer und der Stau-
mauer am NE-Ende des Grimselsees. Er war zur Zeit der Vergletscherung ein wahrer „Stein des Anstosses“. Alles Gelockerte ist weg, er hat die Festigkeitsprobe gegenüber einem viel gewaltigeren Druck bestanden, als ihn der Stausee ausüben wird.

Für die Geschiebefüllung ist unser Grimselstausee ebenfalls ungewöhnlich günstig situiert. Wir haben schon darauf hingewiesen, wie sehr hier der Gletscher die Gehänge reingefegt hat. Er hat sie nicht nur von Schutt befreit, er hat auch ihre bruchbereiten Vorsprünge so abgeschliffen, dass an dem geglätteten Felsen nun der Verwitterungsangriff viel geringer geworden ist. So mündet denn in unser Staubecken kein einziger Wildbach, keine bemerkenswerte Steinschlagrinne, die einen wachsenden Schuttkegel aufbauen würde. Die Lawinen laufen in harten gefestigten Zügen, die fast keinen Schutt liefern. Hie und da werden einige Blöcke von den Gehängen fallen, aber auch für Bergstürze ist hier kein Mutterland. Der Spitalboden bis weit hinein hat nur kleines Gerölle. Zurzeit lässt der Oberaargletscher seinen spärlichen Schutt auf dem Oberaarboden liegen und der Oberaarbach würde erst nach einem Vorstoss des Oberaargletschers über seine Ausdehnung von 1860 hinaus wieder mit Geschieben belastet. Zurzeit und wohl noch lange wird der Unteraargletscher der einzige Geschiebelieferant für unser Staubecken sein. Seine Front wird in einer Eiswand in den Stausee abbrehen. Seine Moränemassen werden sich davor anhäufen und der Bach wird sie zum Teil deltaförmig ähnlich den isländischen „Sandr“ (Moränendelta) anlagern. Aber sie werden dort liegen bleiben im hintersten Teile des Staubeckens. Das Wasser wird sich klären in dem langen Fjord und in die Ableitungen

eintreten ohne Geschiebe, ohne Sand nur noch mit einer feinen milchigen Trübung. Man wird eine Schutteinfüllung am Ende des Aaregletschers von vielleicht 5000 bis höchstens 10,000 m³ per Jahr, das ist höchstens 1,000,000 m³ im Jahrhundert, annehmen müssen. Also auch in dieser Beziehung sind die Verhältnisse des Grimselstausees ausserordentlich günstig.

Zusammenfassung.

- ad 4. Sowohl der Boden wie die Gehänge des Spitalbodens sind wasserdicht.
- ad 5. In der Spitalamm ist in ganz geringer Tiefe unter dem Wasser der Aare der anstehende Fels zu erwarten.
- ad 6. Die Geschiebefüllung im Grimselstausee ist ohne jede Bedeutung für das Wasserwerk.

Bern, 2. Oktober 1912.

sig. Dr. Ed. Gerber.

Zürich, 6. Oktober 1912.

sig. Dr. Alb. Heim, Prof.



(Nachdruck verboten.)

Die Wasserkräfte in Nordamerika.

Von Dr. Ernst Schultze.

(Fortsetzung.)

Die Geschichte der Wasserkraft-Ausnutzung in Kalifornien geht bis auf das Jahr 1866 zurück, was in diesem Staate, dessen Geschichte, soweit sie mit den Vereinigten Staaten verknüpft ist, überhaupt erst mit dem Jahre 1848 beginnt, für eine unendlich weit zurückliegende Zeit gilt. In jenem Jahre stellte ein Eisenwerk in San Francisco ein gusseisernes Rad für eine Stampfmühle in einem Bergwerk in Calaveras County her. Aber noch im Jahre 1878 wurden die meisten kalifornischen Wasserräder ganz und gar aus Holz hergestellt. Später sind dann mancherlei Erfindungen zur Verbesserung der Turbinen gemacht worden. Insbesondere die Entdeckung der Quarzminen forderte dazu heraus, da man sie sonst kaum wirklich nutzbringend hätte ausbeuten können. Später wurden Wasserräder für alle möglichen andern industriellen Zwecke verwendet, und sobald die elektrische Industrie die Kinderschuhe ausgetreten hatte, nahm die Entwicklung der Wasserräder in Kalifornien einen besonders schnellen Aufschwung. Die topographische Gestaltung des Staates forderte dazu förmlich heraus. Gibt es doch in ihm kaum irgend eine Grafschaft (County) oder irgend einen grösseren Bezirk, in welchem keine Wasserkraft verfügbar wäre. In neuester Zeit wird sie insbesondere auch für landwirtschaftliche Zwecke im Grossbetrieb wie im Kleinbetrieb stark herangezogen.

Von den übrigen Einzelstaaten der Union sei nur noch ein Beispiel angeführt: das des „Chicago Drain-

nage Canal“, der vom Staate Illinois gebaut wurde. Es ist bezeichnend für den gänzlichen Mangel an Interesse, unter dem Wasserstrassen und Wasserkräfte in Nordamerika Jahrzehnte hindurch gelitten haben, dass dieser Kanal — einer der vollkommensten, die Nordamerika heute besitzt — nicht aus wirtschaftlichen Gründen gebaut worden ist, sondern in erster Linie, um die Abwässer der Kanalisation aus Chicago fortzuschaffen. Sein eigentlicher Name lautete deshalb „Sanitary District Drainage Canal“. Einstweilen ist er von Chicago bis nach Joliet geführt, eine Strecke von etwa 36 englischen Meilen (1 englische Meile = 1,6 km). Er besitzt eine Breite von 65 m bei einer Tiefe von 7 m. Sein Bau hat mehr als 200,000,000 Dollars gekostet. Obwohl der Staat Illinois der Bundesregierung wiederholt nahegelegt hat, den Kanal weiterzuführen, hat man diesem Antrage doch bisher keine Folge geleistet. Der Staat Illinois hat sich infolgedessen entschlossen, den Kanal selbst von Joliet nach Utica (eine Strecke von 61 englischen Meilen) weiterzubauen. Das Gefälle wird auf dieser Strecke 36 m betragen.

Das erste Stück des Kanals hatte man 1892 zu bauen begonnen, 1900 war es fertiggestellt worden. Die Kosten hatten 53,000,000 Dollars betragen. Da der Kanal aus dem Michigansee mit seinen ungeheuren Wassermassen gespeist wird, so lässt er sich für die Ausnutzung von Wasserkraften ausgezeichnet verwenden. Bei Lockport (im Staate Illinois) ist jetzt ein Kraftwerk teilweise vollendet, das 40,000 PS. hergeben wird. Ist die Verlängerung des Kanals durchgeführt, so werden weitere 22,500 PS. verfügbar werden. Die Kanalverwaltung hat einen eigenen Prospekt herausgegeben, in welchem sie den umliegenden Gemeinden elektrische Kraft anbietet. Haben sich die Gemeinden entschieden, wieviel Kraft sie abnehmen wollen, so wird der übrigbleibende Rest zu weiterem Verkauf kommen, hauptsächlich zur Schaffung von Industrieanlagen, die dadurch billigere Kraft erhalten würden als Dampfkraft. Die nötigen Grundstücke werden ebenfalls von der Kanalverwaltung zum Verkauf ausgebaut. —

Alle Wasserkraft-Unternehmungen der genannten Einzelstaaten der Union werden indessen in den Schatten gestellt durch das tatkräftige Vorgehen der canadischen Provinz Ontario. Der durchgreifende Unterschied, der sich in allen staatlichen Verhältnissen Canadas einerseits und der Vereinigten Staaten andererseits ausprägt, ist hier wieder auf das deutlichste in Erscheinung getreten: die Machtlosigkeit der Trustinteressen in Canada, sobald die dort mehr nach englisch-europäischen denn nach amerikanischen Grundsätzen geleitete Regierung eingesehen hat, dass die Schaffung bestimmter Einrichtungen im Interesse der Gesamtheit liegt, gegenüber dem beherrschenden Einfluss vieler Trusts in den Vereinig-