Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 47/48 (1906)

Heft: 12

Artikel: Die Monopolisierung der Schweiz. Wasserkräfte und das Ausfuhrverbot: Vortrag

Autor: Gruner, H.E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-26075

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: 15.07.2025

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

zusammen von 540 *m* Länge, ferner bei Km. 15,8 ein gewölbter Viadukt von fünf Oeffnungen zu 12 *m*, bei Km. 16,8 ein solcher von acht Oeffnungen zu 15 *m*, bei Km. 17,850 ein solcher von drei Oeffnungen zu 4 *m*, bei Km. 18,96 ein solcher von vier Oeffnungen zu 6 *m*, bei Km. 15,4 eine gewölbte Brücke von 15 *m* und bei Km. 17,6 eine solche von 20 *m* Weite. Um auf der Strecke Km. 17,4 bis 18,5 mit der Bahn oberhalb der dortigen Felswände zu bleiben, kann das Gefälle auf dieser Strecke nicht ausgeglichen

Die Bahnlinie Davos-Filisur.

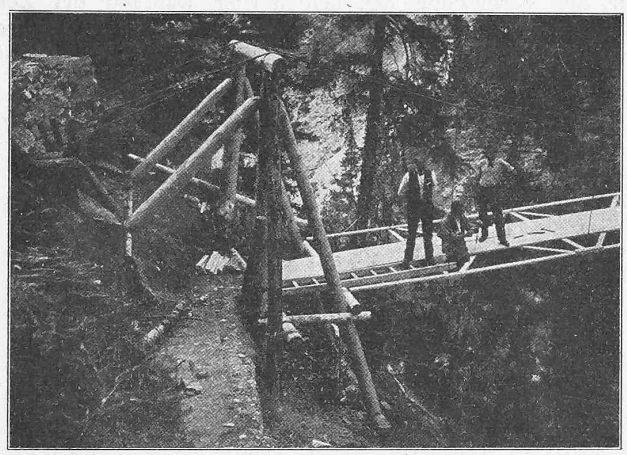

Abb. 5. Der Drahtseilsteg im Bau.

werden. Das generelle Projekt fällt daher von der Station Wiesen zuerst auf 2400 *m* Länge nur mit 20 ‰, worauf bis zur Station Filisur, 2000 *m* lang, das Gefälle von 35 ‰ folgt. Eine Variante mit 35 ‰ auch von der Station Wiesen bis Km. 16,1 auf 1200 *m* Länge und von dort auf weitere 1200 *m* mit 5 ‰, die noch geprüft wird, bezweckt mit der Bahn dem Bereiche der Breitrüfe-Lawine Km. 16,03 möglichst auszuweichen. Damit käme dann in der Strecke Station Wiesen bis Station Filisur die Maximalsteigung auf eine Länge von 3200 *m* zur Anwendung.

Die Linie Davos-Filisur ist in vier Baulose eingeteilt. Die Unterbauarbeiten im Gesamtbetrage von rund 3 850 000 Franken werden im nächsten Sommer zur Vergebung gelangen; die Betriebseröffnung ist auf Beginn der Saison 1909 in Aussicht genommen.

Chur im November 1905.

Chapelle de Pregny-Gd-Saconnex.

Architecte: *Edmond Fatio*, Genève.

Les habitants protestants des communes de Pregny et du Grand-Saconnex étaient jusqu'à l'an dernier dépourvus de lieu de culte, aussi se sont-ils associés pour élever, entre leurs deux villages, la chapelle dont nous donnons ici quelques vues et une brève description.

Les plans en ont été acceptés au mois de Juin 1905, et l'inauguration avait lieu le 17 Décembre de la même année.

Les photographies (Fig. 1, 2 et 4, pages 145, 146 et 147) illustrant le texte donnent mieux qu'on ne pourrait le décrire la silhouette extérieure de la construction et son caractère inspiré de notre ancienne architecture campagnarde suisse, modernisée pour les besoins actuels.

La construction faite en maçonnerie crépie laisse apparaître par ci par là quelques moellons, plus spécialement dans les angles et les encadrements des fenêtres; vu la modicité du devis, il n'a pas été possible de se servir de pierre de taille. A l'intérieur les murs sont blanchis à la chaux et ornés de peintures décoratives sobres et rustiques, comme on peut s'en rendre compte sur la photographie (Fig. 4, page 147).

Le plan (Fig. 3, page 146) indique une grande salle contenant 155 personnes, une petite salle attenante (pouvant servir d'agrandissement à la première), et qui contient 35 places; au-dessus, une galerie avec 30 places.

Dans la partie inférieure du choeur se trouve la sacristie, séparée de la grande salle par une boiserie décorée contre laquelle s'adosse la chaire; la partie supérieure du choeur reste ouverte, et sa voûte est aussi ornée de peintures.

Les fenêtres sont à carreaux plombés, suivant le vieil usage suisse, ce qui évite de mettre des rideaux tout en étant plus économique que de vrais vitraux.

Le coût total de la construction s'est élevé à 25 400 francs, ameublement compris.

Die Monopolisierung der Schweiz. Wasserkräfte und das Ausfuhrverbot.

Vortrag von Ingenieur *H. E. Gruner*, gehalten im Basler Ingenieur- und Architekten-Verein am 27. Februar 1906.[1])

Die Frage der Monopolisierung der Wasserkräfte der Schweiz sowie eines eventuellen Verbotes von deren Abgabe in das Ausland sind von solch tiefgreifender Bedeutung für die schweizerische Industrie, dass es auch für unsern Ingenieurstand und dessen Verein in Basel der Mühe wert erscheint, sich eingehend damit zu beschäftigen. Die Frage ist nicht nur juristischer, sondern vor allem volkswirtschaftlicher Natur und darf daher durchaus nicht einseitig behandelt werden.

Reveillère sagt: «Die Funktionen des Staates bis ins Unbegrenzte zu steigern, ist römische Art, ist der Romanismus.

Den Romanisten erscheint es als ein Staatsverbrechen, die Gesellschaft sich selbst durch ihre eigene Lebenskraft entwickeln zu lassen.

Lasst nur unter dem Einfluss neuer Bedürfnisse und neuer Mittel die Gesellschaft sich ein neues Organ ausbilden: alsbald wird der Gesetzgeber, erschreckt, wie vom Anblick eines Ungeheuers, darüber herfallen, um es zu verstümmeln, wenn er es nicht amputieren kann.

Der romanische Geist will alles durch Obrigkeiten regeln, der keltische trachtet dieses Ziel zu erreichen auf dem Wege des freien Uebereinkommens.»

In der Schweiz ist in den letzten Jahrzehnten die Erkenntnis herangereift, dass wir einen grossen Nationalreichtum in unsern Wasserkräften

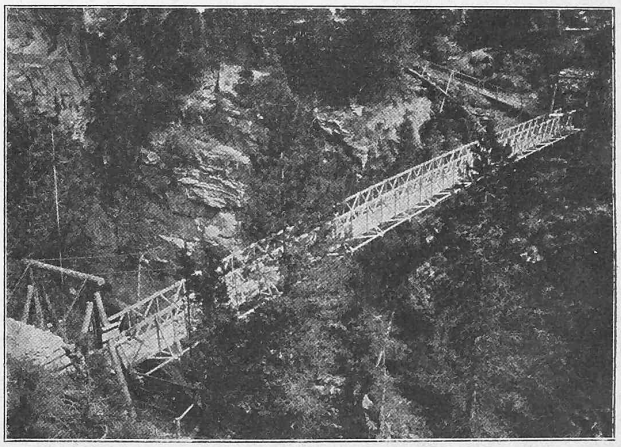

Abb. 6. Ansicht des Drahtseilsteges in der Landwasserschlucht unterhalb der künftigen Station Wiesen.

besitzen. Alles möchte von diesem Reichtum geniessen und denselben ausnützen. Aber wie bei jeder neuen Errungenschaft ist es auch hier sowohl der Masse wie dem Einzelnen schwer, Wert und Gegenwert richtig abzuschätzen.

Wir leben in einer Zeit der Verstaatlichung; in dieser allein ersehen viele Leute ihr Heil. Der Staat soll in unseren Tagen alle Lasten tragen, er soll dafür auch alle Einkünfte erhalten, er soll sich mehr und mehr dem

---

[1]) Wir entsprechen gerne dem Wunsche der Basler Sektion des Schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins, diesen Vortrag wörtlich wiederzugeben, umsomehr als darin in übersichtlicher Weise die wesentlichen Momente der Vorgeschichte der vorwürfigen Frage wiedergegeben sind.

Für die Schlussfolgerungen sowie für die Zahlenangaben, die den Vortrag begleiten, trägt selbstverständlich der Herr Verfasser die Verantwortung. Die Redaktion.

Zukunftsstaat nähern, den uns die Sozialdemokraten als Ideal hinstellen und den uns ein Bellamy so anschaulich schildert. Die Verstaatlichung der Eisenbahn war wieder ein grosser Schritt dazu; aber auch die Beleuchtung, die Wasserversorgung, das Brückenwesen, die Fischerei, die Flusskorrektion und zum Schlusse die Ausnützung der Wasserkräfte sollen in die Hände des Staates gelangen.

Von Interesse ist in erster Linie ein kurzer Ueberblick über die Bewegung zu gunsten der Verstaatlichung der Wasserkräfte.

Die nachfolgenden historischen und juristichen Mitteilungen sind ausser den Tagesblättern und Berichten auch den Broschüren «Die Verstaatlichung der schweizerischen Wasserkräfte» von Dr. *O. Schär*, «Die Neuordnung des Wasser- und Elektrizitätsrechtes in der Schweiz» von Dr. *E. Klöti* und «Die Rechtsverhältnisse der elektrischen Unternehmungen» von *A. Pfleghard* entnommen.

Herr Dr. Schär weist in erster Linie darauf hin, dass die ersten Wasserregale, also Konzessionen zur Ausnützung der Wasserkräfte, in die Zeit der Lehensverhältnisse zurückreichen, dass jedoch die kleinen Pachtzinse meistens bei den politischen Umwälzungen aufgehoben wurden und so die Besitzer, gewissermassen widerrechtlich, in den Besitz der Wasserkräfte gelangten.

Im XIX. Jahrhundert werden dann die Wasserkräfte auf Grund von Konzessionen erteilt, die auch die Abgaben an den Staat, an die Gemeinden oder Private regeln.

Im Jahre 1888 tritt zum ersten Mal die Idee der Verstaatlichung der Wasserkräfte gemeinsam mit den Prinzipien «*Frei-Land*» auf, dieses erste Mal durch den Landwehrhauptmann *Karl Bürkli* in Zürich aufgestellt. Im Jahre 1889 anlässlich der Ausarbeitung des Bundesgesetzes betreffend Telegraphen- und Telephonlinien in der Schweiz wurde von Nationalrat *Bänziger* die Anregung gemacht, dem Bunde das Monopol für Starkstromleitungen zu erteilen.

Im Jahre 1890 macht *Dr. Kaiser* folgende Anregung:

1. Die Ueberführung der vorhandenen Wasserkräfte in Elektrizität, die Fortleitung und Verteilung dieser letztern sowie deren Umsetzung in mechanische Triebkraft, Licht, Chemismus usw. ist Bundessache.

2. Preisausschreibung für die Lösung des Problems.

3. Veranstaltung einer Enquete über alle noch verfügbaren Wasserkräfte, Gefälle usw.

Aehnliche Bestrebungen, dem Staatswesen die Wasserkräfte zu eigen zu machen, traten in den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts in den Kantonen Zug und Bern auf.

Im Jahre 1890 veröffentlichte Ingenieur *Robert Lauterburg* in Bern eine Statistik, wonach er die Wasserkräfte der Schweiz bei Mittelniederwasser auf 500 bis 600000 Pferdestärken schätzt.

Es setzt nun wieder eine neue Bewegung des «*Frei-Land*» ein, geführt durch Herrn Realschullehrer *Fritz Schär*.

Diese Gesellschaft stellt im Frühjahr 1891 die Forderung auf: es sei ein Gesetz zu postulieren, das die Wasserkräfte nur gegen jährlich zu bezahlende, periodisch zu bestimmende entsprechende Gebühren benützen lässt.

Diese Forderung erweitert jedoch *Schär* und tritt mit der Bitte an den Bundesrat, der Bundesverfassung folgenden Artikel beizufügen:

Sämtliche noch unbenützten Wasserkräfte der Schweiz sind Eigentum des Bundes. Die Gewinnung und Ausbeutung derselben sowie deren Fortleitung durch Elektrizität, Druckluft usw. sind Bundessache. Ueber die Durchführung dieses Monopols sowie über die Verteilung des Reinertrages aus demselben wird ein Bundesgesetz das Nötige bestimmen.

Im Herbst 1891 erweitert die Gesellschaft »*Frei-Land*» ihre Forderungen und fasst sie wie folgt ab:

«1. Die hohen Kantonsregierungen werden mittelst bundesrätlichem Zirkular auf die Gefahren und Uebelstände, welche bei Erteilung von Wasserkraftskonzessionen an Private bestehen, aufmerksam gemacht und gebeten, bei Erteilungen von Konzessionen für Wasserkräftebenützung nach folgenden einheitlichen Grundsätzen zu verfahren:

a) Konzessionsgesuche, bei welchen es sich in augenscheinlicher Weise nur darum handelt, privaten Konzessionären die Wasserrechte für die Zukunft zum Zwecke der Privatspekulation zu sichern, sollten unter allen Umständen abgewiesen werden. Bis zur Sanktion eines diesbezüglichen Verfassungsartikels, bezw. zum Erlass eines Bundesgesetzes sollten nur solche Konzessionen erteilt werden, bei welchen nachgewiesen werden kann, dass die dabei zu gewinnenden Wasserkräfte sofortige Verwendung finden.

b) Die Konzessionen werden auf eine beschränkte Zeit, höchstens auf 20 Jahre, erteilt. Nach dieser Frist fallen die betreffenden Wasserwerksanlagen unentgeltlich an den Bund, bezw. an die Kantone.

c) Dem Bund bezw. den Kantonen wird das Rückkaufsrecht für jeden beliebigen Zeitpunkt eingeräumt, wobei nach einem Jahre noch 95%, nach zwei Jahren noch 90%, nach drei Jahren noch 85% usw. der Anlagekosten zu vergüten sind.

Sollte man den Termin von 20 Jahren zu kurz finden und ihn auf 30, 40 oder 50 Jahre festsetzen, so müsste der Rückkaufspreis per Jahr beziehentlich um $3^1/_3$%, $2^1/_2$%, 2% der Anlagekosten reduziert werden.

d) Die Konzessionäre sind verpflichtet, jährlich eine Konzessionssteuer von mindestens 10 Fr. per effektive Pferdekraft zu entrichten.

e) Um einer irrationellen Ausbeute der Wasserkräfte und einer planlosen Zerbröckelung der Flussgefälle vorzubeugen, sollen sämtliche Konzessionsgesuche mit den entprechenden Plänen einer fachmännischen Expertise unterworfen werden. Der Bundesrat wird den tit. Kantonsregierungen eine diesbezügliche Amtsstelle zur einheitlichen Begutachtung der Pläne bezeichnen.

2. Der Bundesrat behält sich unter allen Umständen das Monopol der elektrischen Kraftleitung vor.»

Zur Beurteilung dieser Postulate wurde vom Bundesrat in erster Linie ein Kreisschreiben an alle Kantonsregierungen gesandt. Ferner wurden Gutachten eingeholt von:

1. Ingenieur *Ludwig* über die Frage des Verhältnisses der Kosten der Dampfkraft und Wasserkraft in der Schweiz,

2. Fabrikant *Jenny-Dürst* in Glarus über die Kosten der Wasser- und Dampfkraft,

3. Professor *Weber* über das Experiment von Oerlikon,

4. Ingenieur *O. Zschokke* über die Anlage einer schweizerischen Wasserkräftestatistik und über die konzessionierten und noch auszunützenden Wasserkräftestationen,

5. Ingenieur *Epper*, Chef der hydrometrischen Abteilung des eidgen. Oberbauinspektorates.

Dieses gesamte Material mit den Arbeiten von Ingenieur *R. Lauterburg* wurde Ingenieur *A. Jegher* in Zürich zur Sichtung und Begutachtung übergeben.

Diese Begutachtung ist so lehrreich und zum grössten Teil auch heute noch so richtig, neben einigen sehr interessanten Fehlern, die sich dadurch leicht erklären lassen, dass die Arbeit um volle zwölf Jahre zurückliegt, dass sie in ihren Schlussfolgerungen hier wörtlich wiedergegeben werden soll.

Am 28. April 1894 übermittelte *Jegher* dem Bundesrate seinen ausführlichen Bericht.

Im ersten Teile dieses Berichtes werden die eingelaufenen Antworten

Chapelle de Pregny-Gd-Saconnex.

Architecte: *Edmond Fatio*, Genève.

Fig. 1. Vue du côté de l'entrée principale.

Chapelle de Pregny-Gd-Saconnex.

Architecte: *Edmond Fatio*, Genève.

Fig. 2. Vue du choeur et de l'entrée latérale.

der Kantone einer eingehenden Besprechung unterzogen, in einem zweiten Teil sprach sich Jegher über Umfang und Bedeutung der Wasserkräfte der Schweiz aus und gelangte zu dem Resultate:

1. dass, wenn von den Daten des Herrn R. Lauterburg als der einzigen über die Materie vorhandenen Arbeit ausgegangen werde, mit Sicherheit nur auf 154000 konstant ausnützbare Wasserkräfte, die für ein Bundesmonopol in Betracht kommen könnten, in der Schweiz zu rechnen wäre, wovon 54000 Pferdekräfte damals bereits ausgenützt, sodass für das Monopol nur noch 100000 Pferdekräfte in Betracht fallen könnten, an Stelle der von der Freilandmotion angenommenen «vielen Millionen» Pferdekräfte;

2. dass die Kosten des Betriebes mit Wasserkräften in der Schweiz höher, oder günstigsten Falles annähernd gleich hohe seien, wie die Kosten des Betriebes mit Dampfkraft in den Kohlenländern und dass, sobald die Kraft übertragen werden müsse, infolge des Leitungsverlustes und der teuern Leitungsanlagen die Dampfkraft auch in der Schweiz durchschnittlich kaum höher zu stehen komme, als die Wasserkraft;

3. dass die Auslagen für Betriebskraft der sämtlichen schweizerischen Fabriken nur rund 3 % der gesamten Fabrikationskosten betragen, dass also eine auch beträchtlich billigere Lieferung der Betriebskraft für die schweizerische Industrie lange nicht die Bedeutung habe, welche von den Petenten behauptet worden sei;

4. dass dagegen die Wasserkräfte für das Beleuchtungs- und Verkehrswesen, namentlich in den Hochgebirgstälern, von grosser Bedeutung seien, deren Benützung aber von Fall zu Fall den örtlichen Verhältnissen angepasst werden, und deren Verwaltung deshalb den kantonalen und Ortsbehörden überlassen bleiben müsse;

5. im Gegensatz zu der Annahme der Petenten werden in keinem Kanton die Wasserkräfte als herrenloses Gut betrachtet; die Kantone, event. die Gemeinden hätten überall das Hoheitsrecht über die Gewässer, sofern nicht Privatrechte an denselben bestehen, und diejenigen Kantone, in denen keine bezüglichen Gesetze bestehen, handelten wenigstens in der Praxis nach gleichen Grundsätzen;

6. die Befürchtung der Verschleuderung der Wasserrechte sei unbegründet, die Kantone hätten das Bestreben, die Gesetzgebung derart auszubauen, dass einerseits die industrielle und wirtschaftliche Benützung der Wasserkräfte gefördert, anderseits das Verfügungsrecht des Kantons auch für später gewahrt werde;

7. dass die Gefahr einer irrationellen Ausbeutung der Gefälle (verkümmerte Zerbröckelung der Gefälle) nicht existiere;

8. dass ein nennenswerter Vorteil bezüglich der rationellen Ausbeutung der Gefälle aus einer Unterstellung der Wasserkräfte unter die Hoheit des Bundes nicht vorzusehen sei;

9. dass dagegen Bundesvorschriften bezüglich der Behandlung von Wasserrechtskonzessionen, welche das Gebiet mehrerer Kantone betreffen, angezeigt seien;

10. dass speziell die gleichförmige Ordnung für elektrische und andere Kraft-Fernleitungen durch den Bund angestrebt werden sollte;

11. dass eventuell der Bund, falls er die Ausbeutung der noch unbenützten Wasserkräfte und deren Fortleitung selbst in die Hand nehmen wollte, sich der Gefahr aussetzen würde, ein unter Umständen sehr schlechtes Geschäft zu machen;

12. dass die Kantone die Erstellung von Wasserwerken durch Private als eine Wohltat für das Land ansehen müssen, da nicht die Wasserkraft die Industrie erst möglich mache, sondern die Energie und Umsicht des Unternehmers, welcher der Gegend, wo die Wasserkraft gewonnen wird, einen Umsatz an Fabrikationsauslagen, der fast das dreissig- und mehrfache des Wertes der Wasserkraft ausmache, zuführe. Die Privatspekulation sei also nicht zu verdammen und sofern es sich um ausländisches Kapital handle, so müsse man diesem, das sich vertrauensvoll unter unser Recht stelle und unsern Arbeitern Verdienst schaffe, dankbar sein;

13. dass die Frage des elektrischen Betriebes von Vollbahnen noch nicht gelöst sei, dass dagegen für den Fall der Lösung dieses Problems die Bundesverwaltung bestrebt sein solle, die Möglichkeit, in absehbarer Zeit über diese Kräfte zu verfügen, nicht auszuschalten, welches Ziel durch Befristung der kantonalen Konzessionen erreicht werden könne.

In einem dritten Teile erörterte Jegher die Aufgaben, welche dem Bund in Sachen der Ausnützung der Wasserkräfte zukommen.

Am 4. Juni 1894 erschien hierauf der Bericht des Bundesrates, der zu dem Schlusse gelangte, es sei der Eingabe der Gesellschaft «Frei-Land» keine Folge zu geben, mit folgender, dem Gutachten Jeghers entnommener Begründung:

«1. dass von den Kantonen, welche das Hoheitsrecht über die Gewässer ausüben und verwalten, sowie teilweise direkte Einnahmen daraus beziehen, die überwiegende Mehrzahl nicht geneigt ist, auf dieses Hoheitsrecht zu verzichten;

2. dass im allgemeinen die Wahrnehmung des öffentlichen Interesses durch die Kantone auf diesem Gebiete der Wichtigkeit der Sache entspricht;

3. dass ein Vorteil für das Land und ebenso die Eröffnung einer Einnahmsquelle für Bund oder Kantone durch Uebergang des Hoheitsrechtes und der Verwaltung der Wasserrechte an den Bund nicht zu erwarten ist;

4. dass die Möglichkeit späterer Verfügung über die Wasserkräfte für den Staat auch durch die kantonale Gesetzgebung gesichert werden kann;

5. dass im allgemeinen die kantonalen und örtlichen Behörden besser als die Bundesverwaltung in der Lage sind, über die ökonomisch und wirtschaftlich den öffentlichen und industriellen Interessen am besten dienenden Ausnützung der Wasserkräfte zu wachen;

6. dass der relativ nicht sehr grosse Umfang des gesamten in Frage kommenden Objektes und die oft schwierige richtige Verwendung der einzelnen Gefälle ebenfalls die Mitwirkung der speziell zur Förderung und zum Schutze der Gewerbe und Industrie in den Kantonen berufenen Behörden erheischen.»

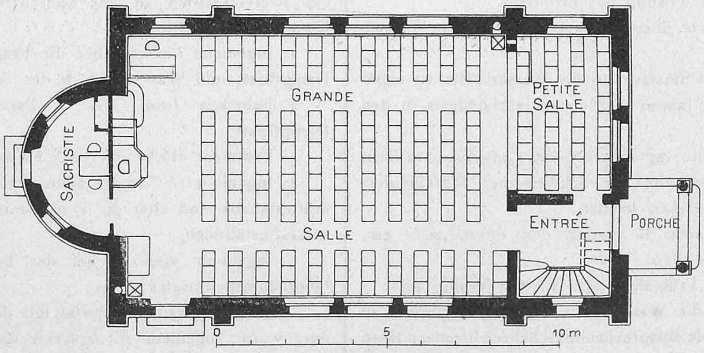

Fig. 3. Chapelle de Pregny-Gd-Saconnex. — Plan du rez-de-chaussée. — 1 : 200.

Die Petition Freiland hatte somit mittelbar den Erfolg, dass der Bundesrat das Nachfolgende veranlasste:

A. Den Kantonen die Aufnahme folgender (von Jegher aufgestellter) Grundsätze in die kantonalen Gesetzgebungen zu empfehlen:

«1. Beseitigung der nach den gegenwärtigen Verkehrsverhältnissen nicht mehr berechtigten Erschwernisse, die aus Rücksicht auf Schiffahrt und Flösserei gegen die Errichtung von Wasserwerken an den grössern Wasserläufen bestehen;

2. Anerkennung des Grundsatzes, dass jede Vermehrung und Verbesserung in der Ausnützung der Wassergefälle im Interesse des öffentlichen Wohles gelegen ist, und dementsprechend Anwartschaft der auf jenes Ziel gerichteten Anlagen auf die Wohltat des Expropriationsverfahrens für die zu ihrer Durchführung nötige Erwerbung von Grundeigentum und Rechten;

3. Förderung der Bildung von Korporationen zur bessern Verwertung von durch mehrere Werkbesitzer gemeinsam ausgenützten Wasserläufen und Unterstützung dahin zielender Bestrebungen durch gesetzliche Vorschriften über obligatorischen Beitritt aller Interessenten zu solchen Genossenschaften;

4. Vorbehalt für die kantonalen Verwaltungsbehörden, die wirtschaftliche Bedeutung neuerer Anlagen zu prüfen und bei ihren Entscheidungen in Betracht zu ziehen, sowie das denselben zugrunde liegende Wassergefälle für eigene Zwecke oder für solche der interessierten Gemeinden in Anspruch zu nehmen, mit Bestimmung der Termine und der Form, in welchen darauf bezügliche Erklärungen von Kanton oder Gemeinde abzugeben sind;

5. Vorbehalt, dass alle Folgen von im öffentlichen Interesse vorgenommenen Korrektionsarbeiten an Gewässern hinsichtlich der an denselben betriebenen Wasserwerke von den Nutzungsberechtigten der Wassergefälle zu tragen sind;

6. Beschränkung der Konzessionsdauer auf eine bestimmte Zahl von Jahren; Feststellung eines Termines, innerhalb dessen die konzedierte Wasserkraft ausgenützt werden soll, und Vorschriften hinsichtlich Verfall der Konzession bei verspäteter Ausnützung und Unterbruch in derselben; Bestimmung eines Zeitraumes und der Bedingungen, zu welchen innerhalb der Konzessionsdauer die Konzession vom Kanton abgelöst werden kann;

7. Aufstellung von kantonalen Wasserrechtskatastern, möglichst nach einheitlichen Hauptnormen für die ganze Eidgenossenschaft und in tunlichst kurzer Frist.»

B. Für den Bund:

«1. Das Interventionsrecht zu beanspruchen bei Regelung interkantonaler Wasserrechtsverhältnisse, falls bei Gewinnung, Ausbeutung oder Fortleitung einer Wasserkraft, die aus dem Gebiete oder Hoheitsrecht zweier Kantone stammt, Differenzen entstehen und bundesgerichtliche Kompetenz nicht vorliegt.

(Der Bundesrat stellte hiefür den Erlass eines Bundesgesetzes in Aussicht, eventuell nach vorheriger Ergänzung der Bundesverfassung.)

2. Gemeinsam mit obenerwähntem Gesetz oder unabhängig davon, die Errichtung und den Betrieb von Starkstromleitungen zu regulieren und für Erteilung von Konzessionen die Bedingungen in ähnlicher Weise aufzustellen wie dies beim Bau und Betrieb von Eisenbahnen der Fall war.

3. Als Aufgabe des Bundes zu bezeichnen ist die Errichtung einer vollständigen und zuverlässigen Statistik der ausgenützten und nach dem jeweiligen Stand der Technik noch ausnutzbaren Wasserkräfte.»

Die Bundesversammlung, Ständerat und Nationalrat, verwarfen allerdings die Monopolisierung vollständig. Sie erweiterten jedoch den oben angeführten bundesrätlichen Antrag in den Bundesbeschluss vom 4. April 1895 wie folgt:

«1. Es sei der Eingabe der Gesellschaft «Frei-Land» um Monopolisierung der Wasserkräfte (diese vier Worte wurden im Rat beigefügt) keine Folge zu geben.

2. Es sei von dem übrigen Inhalt der Botschaft des Bundesrates Akt zu nehmen und demselben die Erwartung auszusprechen, dass er die in Aussicht genommenen Vorlagen betreffend:

a) die Regelung der interkantonalen Beziehungen mit Bezug auf Wasserwerksanlagen,

b) generelle Vorschriften über Anlage, Betrieb und Beaufsichtigung von elektrischen Starkstromleitungen,

c) die Untersuchung der Wasserverhältnisse der Schweiz zur Feststellung der noch nutzbar zu machenden Wasserkräfte mit Beförderung einbringen werde.

3. Der Bundesrat wird eingeladen, sich in gutfindender Weise mit den Kantonen in Verbindung zu setzen, um dieselben zur Aufstellung von einheitlichen gesetzlichen Bestimmungen über das Wasserrecht, namentlich mit Bezug auf Expropriation, zeitliche Beschränkung der Konzessionserteilungen, Rückfalls- und Vorzugsrechte des Staates und der Gemeinden, sowie zur Aufstellung eines Wasserrechtskatasters nach einheitlichem Schema zu veranlassen.»

Die obgenannten vier Postulate hatten zur Folge, dass erstens unter der bewährten Leitung von Ingenieur *Dr. Epper* das hydrometrische Bureau in Bern begonnen hat, genaue Aufnahmen über die schweizerischen Wasserverhältnisse zu machen und dass zweitens, allerdings erst nach langen mühevollen Verhandlungen, das sogenannte Starkstromgesetz vom 24. Mai 1902 zustande kam.

Die Frage der Regelung der Wasserrechtsverhältnisse selbst ruhte bis im Jahre 1902. In diesem Jahre reichte Nationalrat *Müri* vielleicht infolge von Artikeln des Hrn. Prof. *Affolter* in der «Züricher Post» folgende Motion ein:

«Der Bundsrat wird eingeladen, mit Rücksicht

1. auf die stets zunehmende Bedeutung der Wasserkräfte für die gesamte schweizerische Volkswirtschaft, auf die Eventualität der allgemeinen Einführung des elektrischen Betriebs der Eisenbahnen,

2. auf die grosse wirtschaftliche Gefahr einer mehr oder minder unbeschränkten Beschlagnahme der günstigsten Wasserkräfte der Schweiz durch in- und ausländische Privatunternehmen, die Frage zu prüfen und den eidgen. Räten darüber Bericht zu erstatten, ob nicht im Wege der Bundesgesetzgebung beförderlichst geeignete Massnahmen getroffen werden sollen, um bei Nutzbarmachung der Wasserkräfte unseres Landes die öffentlichen Interessen in zweckmässiger Weise zu wahren.»

Diese Motion Müri wurde beantwortet durch folgenden Bundesratsbeschluss:

«Der Bundesrat erklärt sich mit der Erheblichkeitserklärung der Motion Müri und Konsorten einverstanden in dem Sinne, dass das eidgenössische Departement des Innern die gemäss den Bundesbeschlüssen vom 4. April und 17. August 1895 unternommene Prüfung vervollständigen und dass er sich behufs Prüfung der Verwendung elektrischer Kraft für den Betrieb der Eisenbahnen mit dem Eisenbahndepartement und mit Bezug auf das Studium der juristischen Frage mit dem Justizdepartement ins Einvernehmen setzen wird.

Wieder tritt eine Zeit der Ruhe ein, bis wohl als mittelbare Folge einer Studienreise von Delegierten des Bundesrates zur Besichtigung der italienischen elektrischen Bahnen am 4. Dezember 1905 folgender Entwurf für einen Bundesbeschluss an die Bundesversammlung gelangt:

«1. Die Ableitung von elektrischer Energie, welche ganz oder zum Teil aus inländischer Wasserkraft gewonnen wird, ins Ausland, bedarf der bundesrätlichen Bewilligung; Staatsverträge sind vorbehalten.

Chapelle de Pregny-Gd-Saconnex.

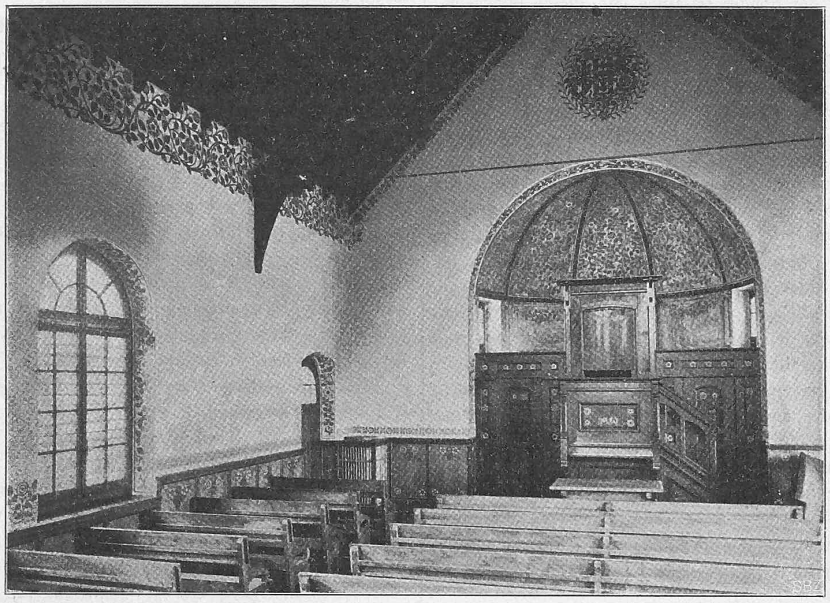

Fig. 4. Vue de l'intérieur.

2. Das Bewilligungsgesuch ist durch das Mittel der Kantonsregierung, welche dasselbe begutachtet, dem Bundesrat einzureichen.

3. Der Bundesrat wird die Bewilligung erteilen, insofern und insoweit die Wasserkraft nicht im Inland Verwendung findet oder deren Verwertung ins Ausland nicht inländischen Interessen zuwiderläuft.

4. Die Bewilligung wird auf eine bestimmte Dauer erteilt, welche nicht mehr als zwanzig Jahre beträgt und kann auf Antrag des Inhabers ein oder mehrere Male abgeändert oder erneuert werden. Für die Aenderungs- und Erneuerungsgesuche findet die Bestimmung von Art. 2 ebenfalls Anwendung.

5. Jede Bewilligung kann vom Bundesrat während ihrer Dauer jederzeit gegen Entschädigung widerrufen werden. Für die Feststellung der Entschädigung ist im Streitfall das Bundesgericht zuständig.

6. Die Steuerhoheit und die Wasserrechtsgesetzgebung der Kantone bleiben innert der Schranken der Bundesverfassung und dieses Bundesbeschlusses gewahrt.

7. Der Bundesrat ist mit der Vollziehung beauftragt.

8. Dieser Bundesbeschluss wird nach Massgabe von Artikel 89, Abs. 2, der Bundesverfassung als dringlich erklärt und tritt sofort in Kraft.»

Als neueste Bewegung ist schliesslich zu erwähnen das *Initiativbegehren*, das unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Schär in der Tonhalle-Versammlung zu Zürich am 25. Februar 1906 beschlossen wurde, und nach dem die Bundesverfassung folgenden Zusatz erhalten soll:

«Art. 25bis: Die Gesetzgebung über die Ausnützung der Wasserkräfte und über die Fortleitung und Abgabe der daraus gewonnenen Energie ist Sache des Bundes. Dabei haben die Kantone oder die nach den kantonalen Rechten dazu Berechtigten Anspruch auf die für die Benutzung der Wasserkräfte zu entrichtenden Gebühren und Abgaben. Vom Zeitpunkte der Annahme dieses Artikels an ist in allen neuen Wasserrechtskonzessionen die Anwendung der künftigen Bestimmungen der Bundesgesetzgebung vorzubehalten und darf die Abgabe der durch Wasserkraft erzeugten Energie ins Ausland nur mit Bewilligung des Bundesrates erfolgen.»

Die gleiche Volksversammlung hat in der Resolution, durch die sie ihr Begehren begründet, folgende Sätze aufgenommen:

«1. Dass Jahr um Jahr Tausende von schweizerischen Wasserkräften, dieses unschätzbaren nationalen Reichtums, der privaten Ausbeutung anheim fallen, ohne dass für die Wahrung der Interessen der Gemeinschaft genügend Vorbehalte gemacht werden;

2. dass die Privatwirtschaft so wenig wie bei den Eisenbahnen auf die Dauer imstande ist, unserer Volkswirtschaft diejenigen Vorteile aus der Ausnützung der Wasserkräfte zuzuwenden, die deren Wert und Charakter als öffentliches Gut entsprechen;

3. dass im Besondern die Trustbildung bei den Privatunternehmungen, die Auslieferung dieser Werte an Fremde, der Export unserer Wasserkräfte nach den Nachbarländern eine ernste Gefahr für unser Land bedeuten;

4. dass der Bund als Inhaber der schweizerischen Eisenbahnen in eben so hohem Masse wie die Kantone für ihre Industrie, ihr Gewerbe, ihre Landwirtschaft und ihre Licht- und Kraftbedürfnisse überhaupt, an einer rationellen, der sozialen Wohlfahrt dienenden Verwertung der Wasserkräfte interessiert ist.»

Sie hat ein Initiativkomitee bestellt, das den Auftrag erhielt, unverzüglich die Unterschriftensammlung zur eidgenössischen Volksinitiative für die Bundesgesetzgebung über die Wasserkräfte durchzuführen.

* * *

Die in den kantonalen Gesetzen niedergelegten Grundsätze auch nur zu streifen würde weit über den Rahmen dieser Arbeit gehen. Wir müssen uns hier darauf beschränken, die Rechte und Kompetenzen zu erwähnen, die zum Teil dem *Bunde* bereits zukommen:

Die Bundesverfassung überträgt dem Bunde die Oberaufsicht über die Wasserbaupolizei und verpflichtet ihn zu Unterstützungen der Korrektion und Verbauung der Wildwasser und der Flüsse. Ferner kann der Bund Bestimmungen über die Fischerei erlassen.

Bei interkantonalen und privatrechtlichen Wasserrechtsstreitigkeiten steht dem Bundesgericht die letzte Entscheidung zu.

Bei internationalen Wasserwerken hat der Bund den Verkehr mit den fremden Behörden zu vermitteln.

Endlich steht dem Bund nach Art. 23 der Bundesverfassung das Recht zu, im Interesse der Eidgenossenschaft oder eines grossen Teiles derselben *öffentliche* Werke zu errichten oder deren Errichtung zu unterstützen und zu ihrer Ermöglichung das Recht der Expropriation geltend zu machen.

Auf dem Gebiete des Elektrizitätsrechtes besteht das bereits erwähnte Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen vom 24. Juni 1902. Ferner kann der Bund den Eigentümern elektrischer Anlagen und den Bezügern elektrischer Energie das Recht der Expropriation für Erstellung elektrischer Anlagen erteilen. Auch regelt der Bund die Haftpflicht der elektrischen Unternehmungen (Art. 64).

Das *neue Zivilgesetzbuch*, das jetzt der Bundesversammlung zur Beratung vorliegt, beschäftigt sich sehr eingehend mit der Wasserrechtsfrage.

Der Entwurf behandelt die wichtigsten Punkte der Konzession und überträgt dem Bund und den Kantonen gemeinsam die erforderlichen Verordnungen der Konzession aufzustellen. Von wichtigen Bestimmungen, welche dieses Gesetz enthält, seien folgende hervorgehoben:

Als Minimalzeit für die Konzessionsdauer sind 30 Jahre vorgesehen, die wichtigen Wasserwerke können das Expropriationsrecht erhalten und stehen dann unter dem eidgenössischen Expropriationsgesetze, nicht wie bis jetzt unter dem kantonalen.

Bei interkantonalen Wasserwerken kann der Bund zwangsweise entscheiden.

Innert drei Jahren muss mit dem Bau konzessionierter Anlagen begonnen werden.

Bei allen Konzessionen steht in erster Linie dem Bunde und in zweiter Linie dem Kanton das Prioritätsrecht zu; doch sollen die Bewerber, falls sie bereits verwertbare Vorarbeiten gemacht haben, entschädigt werden.

Bei Erneuerung der Konzession soll dem Besitzer der Betrieb nicht unnötig erschwert werden.

Im ganzen machen diese Vorschläge den Eindruck des Fortschrittes und scheinen empfehlenswert. Wie weit sie juristisch anfechtbar sind, ist natürlich eine Frage, die nur durch Fachleute entschieden werden kann.

So erhebt Dr. *Klöti* grosse Bedenken gegen die oben genannten Punkte. Er macht allerdings Vorschläge, die den Eindruck erwecken, dass kaum ein anderer Jurist, der in der Schweiz auf diesem Gebiete gearbeitet hat, die Sachlage so richtig erfasst habe.

Die Vorschläge von Herrn Dr. *Klöti* seien deshalb im Nachfolgenden wörtlich aufgeführt:

»*A. Wasserrecht, Variante I.*

1. *Verfassungsartikel* (Art. 24 bis).

a) Die Hoheit über die öffentlichen Gewässer und damit auch die Gesetzgebung über die Benützung der letztern wird dem Bunde übertragen.

b) Der Bund liefert jedem Kanton den Wasserzins ab, den er für die Benützung der in dessen Gebiet befindlichen Wasserkraft bezieht.

2. *Bundesgesetz über die Benutzung der Gewässer.*

Vollständige Regelung der Benützung der Gewässer. Erteilung von Konzessionen für begrenzte Zeitdauer. Rückkaufs- und Heimfallsbestimmungen. Genaue Vorschriften über das Rechnungswesen der Wasserwerksunternehmungen in Analogie zum Bundesgesetz betreffend das Rechnungswesen der Eisenbahnen vom 27. März 1896. Vorrechte der Kantone und Gemeinden auf die Erteilung von Konzessionen, Verleihung des Expropriationsrechtes. Entrichtung eines Wasserzinses. Abgabe des Wasserzinses an die Kantone gemäss der Verfassungsbestimmung. (Eine besondere Regelung der interkantonalen Verhältnisse ist hier nicht nötig, da es keine solchen mehr gibt).

3. *Vollziehung.* Schaffung eines eidgen. Wasseramtes, welches dem Departement des Innern unterstellt ist. Erwerb von Konzessionen und Bau von Wasserwerken für die Bundesbahnen.

A. Wasserrecht, Variante II.

1. *Verfassungsartikel* (Art. 24 bis).

a) Die Gewässerhoheit bleibt in den Händen der Kantone.

b) Der Bund wird durch ein Gesetz vorschreiben, welche Minimalbedingungen die Kantone im öffentlichen Interesse in die Konzessionen für Ausnützung der Wasserkraft öffentlicher Gewässer aufzunehmen haben. Eventuell: Diese Minimalbedingungen (vergl. nachstehende Ziff. 2, lit. a) werden im Verfassungsartikel selbst aufgestellt.

a) Der Bund ist befugt, über die Ausnützung der Wasserkraft interkantonaler Flüsse auf Gefällsstrecken, welche unter die Gebietshoheit zweier oder mehrerer Kantone fallen, gesetzliche Bestimmungen aufzustellen. Die Wasserrechtsgebühr, die er vorschreibt, fällt den beteiligten Kantonen zu.

2. *Wassergesetz.*

a) Minimalbedingungen: Maximum der Konzessionsdauer. Heimfallsrecht. Erstmaliger Rückkaufstermin und Höhe der dann zu bezahlenden Entschädigung. Die Kantone müssen die im Bundesgesetz genau normierten Rechnungsbestimmungen unverändert in die Konzessionen aufnehmen. Dem Bunde und den Gemeinden ist ein Vorrecht auf die Ausnützung der Wasserkraft einzuräumen. Die Kantone müssen Wasserrechtskataster nach einheitlichem Schema anlegen.

b) Interkantonale Wasserwerke: Will eine Wasserkraft ausgenutzt werden, welche unter die Hoheit zweier oder mehrerer Kantone fällt (gleichgültig, ob die Grenze den Fluss quer schneidet oder in der Längsrichtung), so ist das Konzessionsgesuch beim Bundesrat einzureichen. Das eidgen. Departement des Innern übermittelt das Gesuch den Kantonen zur

Vernehmlassung und veranstaltet Konferenzen. Können sich die Kantone einigen, so erteilen sie die Konzession. Ist eine Einigung über die grundsätzliche Frage der Genehmigung oder über die Konzessionsbedingungen nicht möglich, so entscheidet der Bundesrat und erteilt die Konzession. Dabei soll der Grundsatz, dass die Kantone die Gewässerhoheit ausüben, nur soweit verletzt werden, als es im Interesse der rationellen Auznützung der Wasserkraft nötig ist. Der Wasserzins ist den Kantonen zu bezahlen; eventuell sind auch die Rückkaufs- und Heimfallsrechte zu gunsten der Kantone vorzubehalten. Diese Bestimmungen gelten analog auch für internationale Verhältnisse, wenn mehr als ein Kanton beteiligt ist.

3. *Vollziehung.* Wie bei Variante I. Dazu: Aufstellung einer Normalkonzession.

B. Elektrizitätsrecht.

1. *Verfassungsartikel.*

a) Sämtliche Unternehmungen, die mit der Erzeugung, Fortleitung, Verteilung und Abgabe elektrischer Energie sich befassen, stehen unter der Aufsicht des Bundes. Das Nähere wird durch ein Bundesgesetz bestimmt.

b) Der Bund ist befugt, die Abgabe elektrischer Energie ausser die Landesgrenze zu verbieten oder an beschränkende Bestimmungen zu knüpfen.

2. *Elektrizitätsgesetz.*

Diesem Gesetz kann das Schwach- und Starkstromgesetz einverleibt werden. Bestimmungen administrativer und wirtschaftlicher Natur: Konzessionspflicht. Die Konzession wird für ein genau umschriebenes Absatzgebiet erteilt; Kontrahierungszwang unter gewissen Voraussetzungen (gewisse Höhe des Strombedarfes, Sicherstellung des Preises); Rückkaufs- und Heimfallsrechte der Gemeinden an den Verteilungsnetzen. Verträge mit Gemeinden über Kraftlieferung sind zur Genehmigung vorzulegen, Festsetzung von Maximaltarifen, Reduktion derselben bei gewisser Rentabilität. Rechnungsvorschriften wie bei Eisenbahnen. Bestimmungen über Anschlüsse an andere Anlagen und über gegenseitige Aushülfe. Bestimmungen betreffend Verbot oder bedingte Gestattung von Kraftausfuhr.

3. *Vollziehung*, Schaffung eines Elektrizitätsamtes.»

(Schluss folgt.)

Das neue Haus der „Münchner Neuesten Nachrichten" in München.

Erbaut von den Architekten *Heilmann & Littmann* in München.

Ansicht der Hauptfassade an der Sendlingerstrasse.

Gutachten über die akustischen Verhältnisse des Nationalratssaales im neuen Bundeshaus in Bern.

Erstattet von *Sigm. Exner*, Professor der Physiologie in Wien.

Wie wir bereits mitteilten (S. 112), hat das Eidgen. Departement des Innern Herrn Professor Dr. *Sigm. Exner* in Wien aufgefordert, nach Bern zu kommen, um die mangelhafte Akustik des Sitzungssaales des schweizerischen Nationalrates im neuen Bundeshaus zu Bern zu studieren und eventuell Vorschläge zur Verbesserung zu machen. Herr Prof. Sigm. Exner ist am 27. und 28. Februar ds. J. diesem Auftrag nachgekommen und hat darnach ein ausführliches Gutachten eingereicht, dessen hauptsächlichsten Inhalt wir hier wörtlich folgen lassen:

«Die schlechte Akustik des Saales ist, meines Erachtens, wesentlich durch drei Faktoren verursacht, erstens durch die sehr hoch gelegene, ebene Fläche des Oberlichtes, zweitens durch die kreisförmige Krümmung der Rückwand des Saales, drittens durch die mit wenigen Unterbrechungen um den ganzen Saal herumlaufende Hohlkehle zwischen Gesims und Decke. Diese drei Faktoren könnten nur beseitigt werden, indem geradezu ein Einbau eines neuen Saales in den jetzt bestehenden durchgeführt würde, welch ersterer nach bewährten akustischen Prinzipien geformt wäre, also einen viereckigen Grundriss, eine von der Präsidentenseite gegen die Galerie aufsteigende, schiefe ebene Decke hätte, die, in allen ihren Teilen sehr viel niedriger liegend, ein zweites grosses Oberlicht-Fenster enthält; in diesem Falle müsste auf den Schmuck des grossen Bildes und auf manche andere Zierde des Saales verzichtet werden.

Da, wie ich höre, an eine so gründliche Umgestaltung nicht gedacht, auch die Einfügung einer neuen ebenen Decke unterhalb der Hohlkehle und über dem umlaufenden Gesims, mit korrespondierendem Oberlicht, nicht in Aussicht genommen werden kann, so muss die Hoffnung, eine gute Akustik zu gewinnen, aufgegeben und das Bestreben dahin reduziert werden, die bestehende schlechte Akustik zu vermindern, wobei allerdings hervorzuheben ist, dass eine auch nur geringe Verbesserung in hohem Grade anstrebenswert ist. Denn es gehört zu den bekannten Erfahrungen, dass das Publikum in einem Saale umso unruhiger, das heisst Quelle von um so störendern Geräuschen wird, je weniger es hört, was gesprochen wird, sodass eine geringe Verbesserung des Hörens in doppelter Weise, nämlich auch durch Beruhigung des Publikums, wirkt.

Bei dem Vorschlage entsprechender Abhülfe kommt weiter in Betracht, dass, wie mir gesagt wurde, der Redner nicht verhalten werden kann, von einem bestimmtem Punkte des Saales, also von einer Rednertribüne aus zu sprechen, sondern er soll von jedem Punkte aus an jedem Punkte gehört werden, selbst unabhängig von der Richtung, nach welcher er im Sprechen gewendet ist. Es ist aber doch wohl zu hoffen, dass, falls von gewissen Stellen etwa von der Nähe des Präsidiums aus die Stimme des Redners besser vernommen wird, der Sprecher dahin gehen wird, wenigstens wenn er ausführlichere Darlegungen zu machen hat, und dass sich dies einbürgern wird.

Indem ich nochmals hervorhebe, dass eine gute Akustik nicht zu erwarten ist, kann ich doch meine Ueberzeugung dahin aussprechen, dass eine merkliche Besserung der heute bestehenden Akustik eintreten wird,