

**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 28 (1912)

**Heft:** 21

**Artikel:** Der Anschluss Zürichs an das mitteleuropäische Wasserstrassennetz

**Autor:** U.R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-580464>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

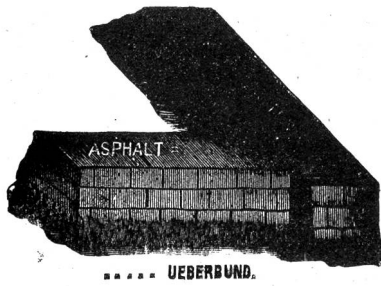
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.11.2024

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



# Asphaltfabrik Käpfnach in Horgen

Gysel & Odinga vormals Brändli & Cie.

liefern in nur prima Qualität und zu billigsten Konkurrenzpreisen

**Asphaltisolerplatten**, einfach und combinirt, **Holzzement**, **Asphalt-Pappen**, **Klebmasse für Kiespappdächer**, imprägnirt und rohes **Holzzement-Papier**, **Patent-Falzplatte „Kosmos“**, **Unterdachkonstruktion „System Fichtel“**, **Carbolineum**. **Sämtliche Teerprodukte.**

Goldene Medaille Zürich 1894.

Telegramme: **Asphalt Horgen.**

3726

TELEPHON

## Der Anschluß Zürichs an das mitteleuropäische Wasserstraßennetz.

(Nach einem von Herrn Ingenieur R. Gelpke (Basel) gehaltenen Vortrage bei Anlaß der Hauptversammlung der Geogr.-Ethnogr.-Gesellschaft Zürich).

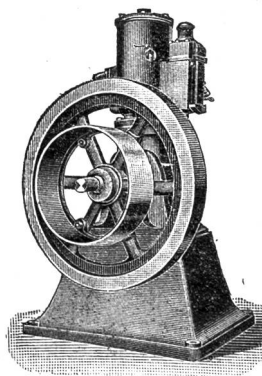
Die mitteleuropäischen Wasserwirtschaftsfragen stehen seit einer Reihe von Jahren im Vordergrund des Interesses. In unserem Lande sowohl, als auch in deutschen und österreichischen Gauen studiert man eifrig die Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodenseebecken, und rührige Gesellschaften, die eigens zu diesem Zwecke sich gebildet haben, suchen das große Werk mit allen Mitteln zu fördern und baldmöglichst zu realisieren. Sie lassen sich durch die vielen Stimmen der Skeptiker, die an einer Rendite der Neubelebung der Flußschiffahrt in der Schweiz zweifeln, nicht einschüchtern. Bereits ist Basel zum Rheinhafen geworden, und die Fortsetzung der Rheinschiffahrt stromaufwärts ist nur noch eine Frage der Zeit.

Der erste schweizerische Binnenhafen, der südlichste Umschlagplatz der von Rotterdam in einer Länge von 828 km bis zur Schweizergrenze sich hinziehenden natürlichen Großwasserstraße des Rheines, erfreut sich einer von Jahr zu steigenden Bedeutung. Der Warentransport auf dem Rhein von und nach Basel betrug z. B. im Jahre 1910 rund 65,000 t, von denen  $\frac{3}{4}$  auf die Zufuhr und  $\frac{1}{4}$  auf die Abfuhr entfallen. Zugeführt werden insbesondere Kohlen, Roheisen, Phosphat, Holz und Blei, abgeführt Calciumkarbid, Asphalt, kondensierte Milch, Aluminium, Käse. Ein Schleppzug bergwärts bewilligt bei gutem Fahrwasser an Transportmengen so viel als vier Bundesbahnzüge à 60—70 Achsen mit 250 bis 300 t Nutzlast. Was ein tausendpferdiger Dampfer stromaufwärts schleppt, befördert ein zweihundertpferdiger bei sechsmal größerer Fortgangsgeschwindigkeit talabwärts. Bergschleppzüge legen täglich 60—70 km zurück, ein zu Tale fahrender Schleppzug kann die 260 km lange Strecke Basel—Mannheim leicht in einem Tag zurücklegen. Die Fahrwasserperiode umfaßt heute ungefähr 200 Schifffahrtstage. Bei richtigem Ausbau des Basler Hafens könnten in der Zukunft täglich 10 Schleppzüge à 1000 Tonnen (800 zu Berg und 200 zu Tal), also 10,000 Tonnen Schiffsgüter umgeschlagen werden, was bei 150 vollwertigen Schifffahrtstagen einen Gesamtumschlagsverkehr von  $1\frac{1}{2}$  Millionen Tonnen entspricht. Dieses schöne Resultat würde auf einer Wasserstraße erreicht, die offiziell noch nicht als schiffbar gilt, wird doch auf der 127 km langen Rheinetappe Straßburg—Basel weder zur Verbesserung noch zur Unterhaltung der Schifffahrtsrinne irgend etwas getan. Das zwischen Mannheim und Straßburg der Vollendung entgegengehende Niederwasserregulierungswerk wird bis Basel fortgesetzt werden, wenn erst die Stromregulierungsfragen durch internationale Verständigung erledigt sind. Die

Aufrechterhaltung einer Mindestfahrwassertiefe von 2 m während 300 Tagen muß das Endziel aller Bestrebungen sein. Die mutmaßlichen Regulierungskosten werden sich auf 20 Millionen Franken belaufen. Bis man so weit ist, sollte durch ausgedehnte Baggerarbeiten dafür gesorgt werden, daß der Verkehr mit Basel möglichst erleichtert wird.

Das Jahr 1910, das bisher stärkste Verkehrsjahr, ergab für den Gesamtumschlag von 64,700 Tonnen bereits Frachtersparnisse in der Höhe von 174,000 Fr. Die schweizerischen Exporterzeugnisse, die von Basel zu Schiff verfrachtet werden, bringen es auf Frachtersparnisse von 40—50 Fr. für Wagenladungen von 10 t. Unsere Exportindustrien sind deshalb am Gedehnen der Rheinschiffahrt interessiert. Dabei ist nicht außer acht zu lassen, daß der Wasserverkehr indirekt das ganze Wirtschaftsleben befrucht. Diese indirekten Vorteile sind es, welche die große Rheinstädte zu stetig sich steigenden finanziellen Aufwendungen bei der Erstellung und Vergrößerung von ausgedehnten Binnenhafenanlagen ermuntern. Billige Kilowattstunden und niedere Frachten müssen in der Schweiz als die praktischen Zielpunkte der Wasserwirtschaft gelten. Nirgends mehr als bei uns bilden Schiffahrt und Ausnutzung der Wasserkräfte wirtschaftstechnisch ein harmonisches Ganzes. Die Brotfrage ist in der Schweiz schwieriger zu lösen als in großen Staaten mit selbständiger Wirtschaft, mit Anteil am Seehandel, großen natürlichen Hilfsquellen, aufnahmefähigem Inlandsmarkt und ausgedehntem Kolonialbesitz. Zur wirtschaftlichen Expansion mangelt es in der Schweiz an den äußern günstigen Voraussetzungen. Was fehlt, muß durch größere Arbeitskraft, Energie, produktive Intelligenz und wirtschaftspolitischen Weitblick ersetzt werden. Daß trotz der Ungunst der Verhältnisse, wie sie in der Binnenlage unseres Landes, im fast gänzlichen Mangel

## Zweitakt-Motor



für  
**Benzin, Rohöl, Gas etc.**  
**Einfach** 466  
**sparsam**  
**bestbewährt**  
**betriebsicher**

jederzeit betriebsbereit, schnell und leicht in Gang zu setzen. Ohne Ventile im Verbrennungsraum. Best geeignet für den Betrieb landwirtschaftl. und gewerblicher Maschinen. Man versäume nicht, Prospekte zu verlangen.

**Fritz Marti Akt.-Ges., Bern**

an Rohstoffen und in den Verkehrsschwierigkeiten sich äußert, die Industrie, Handel und Wandel mächtig sich entwickeln können, dafür ist uns gerade der Kanton Zürich ein leuchtendes Beispiel.

Eigentümlicherweise zeigt sich dieser in bezug auf die Zukunft schweizerischer Wasserstraßen wenig hoffnungstreudig; man verspricht sich, obwohl der Rhein 40 km weit, von Kaiserstuhl bis Langwiesen zürcherisches Gebiet bespült, offenbar für die wirtschaftlichen Zentren des Kantons keine bedeutenden Vorteile. Wohl in erster Linie deshalb, weil für die Stadt Zürich eine etwas komplizierte Lösung dieser Verkehrsaufgabe angesichts ihrer erheblichen Distanz vom Rhein befürchtet wird. Im Gegensatz zum aargauischen Rhein zeichnet sich aber der zürcherische Stromlauf zwischen Kaiserstuhl und Eglisau durch eine gut befahrbare und im Gefälle ausgeglichene natürliche Fahrwasserstraße aus. Eigentliche Stromschnellen fehlen. Die Stromgewilde von Rheinau, der Rheinfluss von Neuhausen und die Moserdammwasserfälle in Schaffhausen liegen nicht mehr in der Interessensphäre des Kantons Zürich. Zu Umschlagszwecken würde sich die flache Mulde bei Rheinsfelden ganz gut eignen. Ist aber das projektierte Rheinkraftwerk daselbst erstellt, so ließe sich die Umschlagsstelle mit Vorteil nach Eglisau verlegen. Der gebrochene Verkehrszug Basel-Zürich würde sich also aus einem Wasserweg von 92 km und einer Bahnanschlussstrecke von 27 km zusammensetzen. Vergleichen wir die Totallänge von 119 km mit der bestehenden Bahnstrecke von 88 km, so ergibt sich zugunsten des Schienenwegs eine Differenz von 31 km. Für Winterthur, bei dem der Bahnanschluss nur 22 km, der direkte Bahnweg 104 km beträgt, ergibt sich immer noch zugunsten der direkten Schienenverbindung eine Differenz von 10 km. Legen wir bei Berechnung der Frachtkosten den billigsten Bahnfrachtsatz von 3 Rp. pro Tonne und Kilometer und einen tonnenkilometrischen Schiffsatz von 1 Rp. zugrunde, so kostet die Tonne einschließlich 1 Fr. Umschlagsgebühr beim gebrochenen Verkehr nach Zürich mit Umschlag in Eglisau 2 Fr. 73, beim direkten Bahnversand 3 Fr. 64; also entfallen zugunsten des gebrochenen Verkehrs 91 Rp pro Tonne, was eine Frachtersparnis von 9 Fr. 10 bei einer Wagenladung von 10 Tonnen entspricht. Für Winterthur würde sich die Frachtersparnis sogar auf 15 Fr. 40 belaufen. In Wirklichkeit aber würden sich die Frachtvorteile im gebrochenen Verkehr auf das Doppelte bis Dreifache steigern, da auf den Bundesbahnen im Vergleich zum Auslande zu verhältnismäßig hohen Streckenlängen gefahren wird, betrug doch 1908 die mittlere tonnenkilometrische Einnahme 8 Fr. 34, während sie sich in Elsaß-Lothringen nur auf 3 Mk. 25 belief. Wie sich tatsächlich die tarifarischen Verhältnisse in der Zukunft gestalten werden, entzieht sich der Berechnung, doch dürfte eine durchschnittliche Frachtersparnis bei einem Umschlag in Eglisau statt in Basel von 20—25 Fr. für Ladungen von 10,000 kg möglich sein.

Die Schiffbarmachung des Rheinlaufes von Basel bis nach Eglisau steht im Zusammenhang mit der Erstellung von fünf mit Großschiffahrtsschleusen versehenen Kraftwerken, von welchen drei bereits gebaut oder wenigstens der baldigen Vollenendung entgegengehen. Es sind das die Kraftwerke Rheinsfelden mit 18,000, Augst-Wyhlen mit 35,000 und Laufenburg mit 50,000 PS; letzteres wird 1914 dem Betriebe übergeben. Erst projektiert sind die Werke Niederschwörstadt mit 44,000 und Waldshut mit 26,000 PS. Insgesamt werden an Rheinkräften 173,000 PS gewonnen; davon sind 1914 bereits 103,000 disponibel. Was nach Erstellung der Kraftwerke, dieser Pioniere der Schiffahrt, noch zu tun übrig bleibt, um einen durchgehenden Schiffsverkehr bis nach Eglisau zu

öffnen, beschränkt sich auf den Bau des 800 m langen Rheinsfelderkanals, auf die Ausräumung und Aussprennung der Stromsohle in Rheinsfelden, Wallbach und Mümlen, sowie auf die Höherlegung einiger Fähren und auf den Umbau der Brücke von Sädingen; die Brücken von Rheinsfelden und Laufenburg sind bereits im Umbau begriffen. Die Gesamterstellungskosten des Rheingroßschiffahrtsweges Basel-Eglisau belaufen sich ohne Einbezug der hydraulischen Werke auf rund 10 Mill. Fr. Damit wäre in der Hauptsache die zürcherische Wasserstraßenfrage gelöst.

Es erhebt sich nun allerdings die weitere Frage, ob es wünschenswert sei, den Wasserweg bis an die Tore Zürichs fortzusetzen. Würden einzig und allein die Frachtvorteile ins Gewicht fallen, so könnte man sich mit der Lösung der Rheinschiffahrtsfrage bescheiden. Wenn man aber bedenkt, daß eine das Land durchschneidende Wasserstraße zur Ansiedlung von kommerziellen und industriellen Großbetrieben lockt, insbesondere in der Nähe ausgedehnter Hafenanlagen — denn nur so erklären sich die die gewaltigen finanziellen Opfer deutscher Rheinstädte zur Inbetriebsetzung selbständiger ausgedehnter Hafenanlagen — so wird man den Anschluß Zürichs an den Rheinweg nur befürworten. Auf den ersten Blick erscheint das hydrographisch und verkehrsgeographisch bevorzugte Flußgebiet der Limmat zu diesem Zwecke geeignet. Bei näherem Zusehen ergibt sich aber, daß die Erstellung des Schiffahrtsweges auf der Strecke Killwangen-Aaremündung mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden ist. Die Grundrißgestaltung des Flußlaufes bei Baden erweist sich der scharfen Richtungsänderungen wegen als schiffahrtstechnisch ungenügend. Ferner sind die plötzlich auftretenden Hochwasserwellen von der Sihl her geeignet, ein sofortiges Ausschalten der Stauwirkung zur Notwendigkeit zu machen. Damit würde aber das natürliche Flußgefälle plötzlich wieder hergestellt, und die unterwegs sich befindenden Schiffe liefen Gefahr, im reißenden Wildwasser zu zerschellen. Um das zu vermeiden, müßten in Abständen von 5—7 km Zufluchthäfen gebaut werden; die Ausführung derartiger Becken aber wäre in der tiefen Erosionsrinne Killwangen-Turgi unmöglich. Wirtschaftlich und technisch viel dankbarer wäre eine Wasserstraße das Glattal hinauf nach Orlikon-Zürich und nach dem Greifensee. Die Überlegenheit einer Glattkanalstraße gegenüber einer Aare-Limmatroute beruht hauptsächlich auf der vorteilhaften Traceeführung, indem dem Glattschiffweg durchweg eine breite Talebene

## Mech. Drahtwaren-Fabrik OLTEN und HALLAU

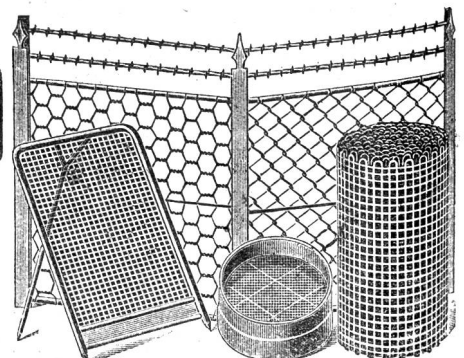
**G. Bopp**

Erstes

Spezialgeschäft

für

extrastarke



**Drahtgitter** gewellt, gekröpft, gestanzt für Wurfgitter, Maschienen-Schutzgitter etc.  
**Drahtgewebe** für chem.-techn. Zwecke, Baumeister etc., in Eisen, Messing, Kupfer, verzinkt, verzinnt, roh.  
**Drahtgeflechte** für Geländer, Aufzüge etc. Komplette Einzäunungen von Etablissements.  
**Drahtsiebe** für Gießereien und Baugeschäfte, Fabriken, in jed. Metall, in sauberer Ausführung. 2089a

**Wurfgitter** für Sand Schnellster, billigster und bester Bezug und Kohlen. — Preislisten gratis. —



zur Verfügung steht, während die Limmat in ihrem Unterlaufe schluchtartig eingefressen ist; zudem ist die Strecke Orlikon-Rhein nur halb so lang als die Altstetten-Rhein. Das Speisewasser für den Glattkanal lieferte in genügender Menge der Greifensee, ohne daß die bestehenden Kraftbetriebe namhafte Einbuße erlitten; allerdings wäre vorteilhaft, den Seespiegel um 1,2—1,5 m höher zu legen. Zu den technischen Vorteilen gesellt sich die wirtschaftliche Überlegenheit der Glattwasserstraße, wäre sie doch befähigt, die Hauptwirtschaftszentren des Kantons zu besfruchten.

Wird in der Folge der Jahre in Verbindung mit der Schiffbarmachung der Aare die Erstellung eines Limmatwasserweges angestrebt, so wird dann auch die Frage zu lösen sein, wie die Stadt Zürich und der Zürichsee an das bereits bestehende Wasserstraßennetz angeschlossen werden können; denn so wenig wie in Genf wird man sich eine Schifffahrtsstraße durch das Stadtgebiet Zürichs bahnen können. Man hat bereits von der Benutzung des Schanzengrabens gesprochen, auch an eine Durchtunnelung des Zürichberges von Dübendorf her gedacht, aber eine viel einfachere Lösung böte ein 7,2 km langer linksufriger Umgehungs kanal, der von Altstetten über die Brunau nach dem Zürichsee führt. Ein kleiner Sihlsee bei der Brunau hätte die beiden nach der Limmat und nach dem See absteigenden Kanäle mit den nötigen Wassermassen zu versehen. Mittels dieses Verbindungskanals erhält die 70 km lange Zürichsee-Linthkanal-Wallenseeroute Anschluß an die Limmat-Rheinwasserstraße, und es wird so ein durchgehender Wasserweg von der Aaremündung bis nach Wallenstadt in einer Gesamterstreckung von 120 km hergestellt.

Der vollständige Ausbau des zürcherischen Wasserstraßennetzes zerfällt also in folgende vier Entwicklungsphasen: 1. Erschließung der Rheinstromstrecke Basel-Eglisau, 2. Bau eines für 1000 Tonnen-Rähne befahrbaren Glattkanals mit Zürich-Orlikon als Endhafen und Hochfelden-Bilach als Zwischenhafen, 3. Erstellung eines kombinierten Aare-Limmat-Schifffahrtsweges mit Altstetten als Endhafen und 4. Anlage eines Umgehungs kanals Altstetten-Brunau-Zürichsee zur Herstellung einer durchgehenden Limmat-Zürichsee-Wallenseewasseroute.

Der Glattschifffahrtskanal, inklusive Greifensee 40 km lang, verursacht 28 Mill. Fr. Kosten, die 44 km lange kanalisierte Limmat-Aarewasserstraße kommt auf 45 Mill. Fr. zu stehen, der 7,2 km lange Limmat-See kanal auf 12 Millionen, die 70 km umfassende Zweiseenstrasse samt kanalisierten Linth endlich erheischt die Summe von 10 Mill. Fr. Die Gesamtlänge des so geschaffenen Wasserstraßennetzes (ohne Rhein) beträgt also 161 km und die Erstellungskosten belaufen sich auf 95 Mill. Fr. Die kilometrischen Erstellungskosten mit Einschluß der Seen, aber exklusiv Rhein, berechnen sich demnach auf 590,000 Fr.

Mag man auch im allgemeinen in der Schweiz heute noch den Wert des Binnenwasserverkehrs wirtschaftlich nicht für so bedeutungsvoll halten, um für diesen namhafte finanzielle Aufwendungen zu rechtfertigen, so dürfen sich seine Freunde doch nicht entmutigen lassen. Mit der Zeit ändern sich die Anschauungen und die wirtschaftlichen Bedürfnisse. Was gestern noch als unausführbar gegolten, wird heute zur Tatsache.

In der Diskussion dankte Herr Prof. Oberst F. Becker, einer der bedeutendsten Förderer des schweizerischen Wasserstraßennetzes, Hrn. Ingenieur Gelpke, dem Bannerträger der neuen Entwicklung, wie sie uns die Flußschifffahrt bringt, für seine lichtvollen Ausführungen und erinnerte an das so schwierige Linthwert, das vor 100 Jahren durch die Tatkraft des jungen Escher und seiner Mitarbeiter eine glänzende Lösung fand. So werden

# E. Beck

## Pieterlen bei Biel-Bienne

Telephon Telephon  
Telegraph-Adresse:  
**PAPPBECK PIETERLEN.**

Fabrik für  
**1a. Holzzement Dachpappen**  
**Isolirplatten Isolirteppiche**  
**Korkplatten**  
und sämtliche **Theer- und Asphaltfabrikate**  
**Deckpapiere**  
roh und imprägniert, in nur bester Qualität,  
zu billigsten Preisen. 1106 u

wir auch in Gegenwart und Zukunft all die großen Schwierigkeiten, die sich uns beim Ausbau der Wasserstraßen entgegenstellen, überwinden, wir müssen nur wollen. Es wäre wirklich zu wünschen, daß auch heute wieder wie damals junge Männer ihre ganze Energie und ihr ganzes Können in den Dienst dieser großen Sache stellten. Zürich muß neuerdings, ähnlich wie es Basel bereits wieder geworden ist, Wasserstadt werden; denn dazu ist es von der Natur prädestiniert. Aber nicht Endhafen soll es werden, wie oft befürwortet wird, sondern Zwischenhafen; denn durch die Eröffnung der Schifffahrt bis Wallenstadt kann Zürich nur gewinnen. Es ist ja auf der Eisenbahn auch so. Es gibt in unserem Lande verschiedene Endstationen, die erst zu gedeihen anfangen, als sie Zwischenstationen geworden waren. Mit dem durchgehenden Verkehr steigert sich auch immer der Verkehr am Orte selbst. Aber der Eisenbahnverkehr kann uns auf die Dauer nicht genügen; wir müssen auch die Wasserflächen dem Verkehr wieder erschließen, die als natürliche Wege so sehr zur Beförderung von Lasten geeignet sind. Diese Entwicklung kommt sicher und rascher, als wir heute glauben; denn jeder große Gedanke bricht sich mit Naturgewalt Bahn. Für die eidgenössische Linthkommission wäre es eine neue, schöne und dankbare Aufgabe, sich mit dem Studium eines Werkes zu befassen, das für viele, viele Generationen zum Segen werden wird. Wohl hört man oft auch Stimmen des Zweifels, Stimmen, die gewiß teilweise ihre Berechtigung haben. Bedenken wir aber auch in dieser Frage, daß nicht durch Pessimismus, sondern einzig und allein durch Optimismus die Menschheit vorwärts schreitet.

U. R.

## Ueber die Jahresversammlung des Schweiz. Forstvereins

vom 4.—7. August in Solothurn

wird folgendes berichtet:

Am Fuße reichbewaldeter Juraabhängen, in dem von mächtigen Baumgruppen, Alleen und Promenaden umgebenen Solothurn fanden sich schon am Sonntag abend ungefähr 120 Männer des grünen Faches aus fast allen Teilen der Schweiz mit einigen Gästen aus Deutschland, Frankreich und England zur 56. Jahresversammlung ein. Die Verhandlungen eröffnete am Montag morgen im Großratssaale Herr Regierungsrat Kyburz, der auch die Jahresversammlung von 1887 präsidierte, mit einem freundeidgenössischen Gruß von Behörden und Volk. Die gedankenreiche Eröffnungsrede schilderte in kräftigen Zügen die mächtigen Veränderungen unserer