Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 20 (1904)

Heft: 21

Rubrik: Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

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: 09.12.2025

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

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) nachbrud verboten

Schweizer. Bundesbahnen, Kreis I. Die Unterbauarbeiten des zweiten Geleises Oron-Banderens an Joseph Bonin, Unternehmer, in Siviriez.

Erstellung von Wärterwohnhäusern für die Kreisdirektion III der Schweizer. Bundesbahnen in Zürich. Nr. 1, 2 und 3 an G. Belart, Baumeister in Brugg; Nr. 4 und 7 G. Hig, Baugeschäft, Baden; Nr. 5 und 6 an G. Sautschn, Baugeschäft, Affoltern a. A.; Nr. 8, 9, 14, 15 und 16 an Jak. Geißer, Baumeister, Brüttisellen; Nr. 10, 11, 12 und 13 an Franz Tschümperlin, Baugeschäft, in Pfäffikon (Schwyz).

Lieferung von Wassermessern für die Stadt Zürich an Dreyer, Rosenkranz & Droop in Hannover (Bertreter: Henri Schoch in Zürich) und an die Breslauer Metallgießerei (Bertreter: Emil Ringier in Basel).

Die Lieferung von 460 Schulbanken für das Schulhaus an der Kernstraße Bürich an W. Wolf in Bürich II.

Reuban ber Maddenfefundarichule Zahringerftrafe Bafel. Die Grab-, Maurer- und Steinhauerarbeiten an Gufin & Maisenhölder, Baugeschäft, Basel.

Elektrische Leitung Wangen-Basel. Die Strecken Erschwils-Zwingen und Aesch-Neuewelt an R. B. Ritter, Ingenieur, in Bruntrut.

Die Schaffhauser Regierung hat die elektrischen Anlagen und Leitungen für die Straßenbahn Schaffhausen schleitheim an die Maschinensabrik Derlikon für die Bauschalsumme von Fr. 285,000 vergeben. Die Genehmigung des Großen Rates bleibt vorbehalten.

Refervoir für ein Gradierwert, fowie Planierarbeiten für bas städtische Elektrizitätswert St. Gallen. Die Erde, Beton- und Berputzarbeiten an J. Merz, Baumeister, in St. Gallen.

Lieferung von Grenzmarten für die Ratastervermeffung in der ft. gallischen Pheinebene von An die Oberriet. Holzpfähle an Beckheld, Holzpfahle an Beckheld, Holzpfahle an Beckheld, Holzpfahle an Bimmermann & Konsorten in Mels und Jos. Regli in Gurtnellen.

Lieferung der Parkett- und Riemenböden zum neuen Schulhause Derliton an Jean Blanc, Parquetier, Zürich V. Bauleitung: Abolph Asper, Architekt, Zürich.

Kanalisation Glarus. Mit der Ausarbeitung der Normal-und Baupläne, mit der Aufftellung der Bauvorschriften 2c., sowie mit der Oberaufsicht über die Arbeiten an der zu erstellenden Kanalisation wurde Ingenieur S. Schleich in Zürich betraut.

Grstellung bezw. Rekonstruktion der samtlichen Delpissois in der Stadt Fribourg an Lenz & Cie., Nachfolger des Installations-geschäftes von Paffavant-Felin & Cie., Basel.

Erstellung von zwei Abortleitungen in Blei im fantonalen Regierungsgebande in Chur, sowie verschiedene Montage-Arbeiten an Flaschnermeister Fr. Huber in Chur.

Erftellung einer 680 Meter langen Bafferleitung mit 6 Sybranten

Erstellung einer 680 Meter langen Wasserleitung mit 6 Sybranten in Zolliton an U. Boßhard, Jürich II.
Rloster Frauenthal bei Cham. Bodenbeläge für die Gänge (150 m²) an die Mosaitelattenfabrik von Dr. P. Pfysser, Luzern.
Schuhsabrik Raegeli & Roth, Amriswil. Erde, Betone und Maurerarbeiten an P. Schwendinger, Maurermeister, Amriswil. Bauleitung: Architekt Dangel, Bendlikon.

Abbruch und Wiederaufban der Fabrit Ennetmoos (Nidwalden) für bie Gips-Union A.-G. Burich. Samtliche Arbeiten an Bimmermeifter Dbermatt, Stansftad.

Umban einer Schenne zu einem Wohnhaus in Hanptwil. Sämt-liche Arbeiten an Wartenweiler, Maurermeister in Kank-Schweizers-holz bei Bischofszell. Bauleitung: Architekt Büeler, Bischoszell.

Basserversorgung Schwändi-Mitlödi (Glarus). Die Kommission der Ennetecken-Wygellenkorporation hat die Erstellung des Quell-wasserschaften zu der ferfassungsstollens, sowie die in Beton auszusührende Verteilungskammer einem Konsortium von Uebernehmern, nämlich der Firma Guggendühl & Müller in Zürich, Gebrüder Streiff in Schwanden und Baumeister B. Ruch von Mitsödi, übertragen.

Neuer Blitableiter auf dem Schulhaus Seengen an Friedrich Baufermann, Spenglermeifter, Seengen.

Rafereigebande und Schweinestallung in Leutmerten (Thurgan). Maurer: und Kunststein an Brühwiter, Wilen; Jimmersarbeiten an Baibel, Schwarzenbach; Deckerarbeiten an Weber, Tobel; Spenglerarbeit an Berliat, Müllheim; Hafnerarbeit an Zeiser, Aufhäusern; Schlosserarbeit an Boltshauser, Märstetten. Bauleitung: Eduard Brauchli, Berg.

Rorreftion eines Waldweges in Gizibiihl-Föhrlenen bei Aadorf an 2B. Rappeler, Bauunternehmer, in Elgg.

Bau einer Kommunalstraße von Donath nach Mathon mit Abzweigung nach Lohn, Gefamtlänge 8628 m, an J. Huder-Walt, Chur.

Das tomplette Sefundärnet mit Transformatorenstationen und Sausinstallationen der Gemeinde Boncourt (Jura) an R. B. Ritter, Ingenieur, Bruntrut.

Clektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Elektrizitätswerk Appenzell. Hochinteressante Arbeiten finden wir gegenwärtig am Seealpsee. Es gilt, den See zu stauen, sein Fassungsvermögen zu vermehren und eine 2500 m lange, gußeiserne Röhrenleitung bei 280 m Gefäll nach dem zu erstellenden neuen Glektrizitätswerk in der Nähe der Alpenrose-Wasserau zu legen. Das Werk wird bekanntlich erstellt auf Veranlassung der Feuerschau = Gesellschaft Appenzell; Bauleiter ist Ingenieur Sonderegger in St. Gallen, Bauunternehmer die Herren Roffi= 3weifel in St. Gallen und Frei in Rorschach.

Tagsüber ift gegenwärtig der Wasserabfluß aus dem See gesperrt und nur nachts wird das Wasser laufen gelaffen, ba zu diefer Beit am großen Staudamme in der Nähe der Birtschaft "Seealp", am bisherigen Aus-fluß des Sees nicht gearbeitet wird. Durch diesen Staudamm, der in Stein und Zement ausgeführt wird, soll der See nun gestaut werden und zwar will man das Niveau des Sees um 1 m erhöhen. Dadurch gewinnt der See auch an Ausbehnung; ftatt 11,5 Hektaren wird er später 13,5 Hettaren Flächeninhalt aufweisen. Neben dem großen Staudamm wird gegenwärtig der Abflußtanal für das Ueberwasser erstellt, also für das jenige Waffer, das für das 400 HP zu erzeugende Elektrizitätswerk nicht mehr nötig ist.

Die Röhrenleitung hat eine Lichtweite von 40 cm und hat 42 Atmosphären Druck auszuhalten.

Um 1. September foll mit der Legung der Röhren= leitung begonnen werden. An diesem Tage wird bas Wasser bes Sees zum größten Teile ablaufen gelassen und zwar soll das Seeniveau in dieser Zeit 3,50 m unter dem jetigen Niveau stehen. Ein Teil der Graben jum Legen ber Röhren ift bereits erftellt. Der Baugrund ist steinig, große Strecken muffen mit Dynamit gesprengt werden. Die Graben find bis 5 m tief. Die Leitung beginnt schon 30 m im See. Bis zur Alp "Neglen". der ersten am Wege vom Seealpsee nach Appenzell, tommt die Leitung in das bisherige Bachbett zu liegen. Bon hier weg folgt diefelbe der zum Teil ganz neu angelegten Fahrstraße Seealp-Wafferau. An verschiedenen Stellen muß die Leitung in den Felsen eingesprengt werden.

Beschäftigt find an diesen Arbeiten zur Zeit 50 Italiener, die alle in einer großen Baracte und auf den Heuböden der Sennhütten untergebracht sind. Zwischen den Appenzeller Sennen und den Italienern herrscht das beste Einvernehmen.

Für Ingenieure, Techniker und den Laien bieten die angedeuteten Arbeiten den Gegenstand interessanter Betrachtungen; ein gelegentlicher Besuch der Bauftellen ift ("Marg. Tagbl.")

Elektrizitätsversorgung im Thurgau und Rheintal. Um 15. August haben sich in Arbon eine Anzahl kraft= und lichtbedürftige Interessenten versammelt, um zu besprechen, ob es nicht angezeigt wäre, daß Gemeinden und Private, z. B. von St. Margrethen bis Amriswil, sich zusammentun würden, um gemeinsam Leitungsnetze zu bauen und ebenso gemeinsam elektrische Energie an-zuschaffen. Es wurde beschloffen, die Frage durch einen Fachexperten prüfen zu lassen, um später, nach Eingang des Gutachtens, dieses einer öffentlichen Bersammlung vorzulegen. Gine siebengliederige Rommiffion foll inzwischen vorbereitend wirken. Man fand, schreibt man

bem "Thurg. Tagblatt", das Vorgehen um jo nötiger, als die vorderhand in Betracht kommenden zwei großen Elektrizitätswerke sich bereits in das Absatgebiet geteilt haben sollen, was natürlich zur Verbilligung des elektrischen Stromes in der Gegend kaum beitragen dürfte.

Die Aftionärversammlung der elektrischen Strafen. bahn Altstätten Berned hat für den demissionierenden Alt-Rassaberwalter Schelling in Berneck Ingenieur Dr. Gallusser (in Firma Brown, Boveri & Cie.) als Mitglied des Verwaltungsrates gewählt. Der Antrag des Berwaltungsrates betreffend Bau und Betrieb der Verteilungsnetze für Kraftabgabe in den Gemeinden Au, Balgach, Diepoldsau-Schmitter und Widnau (Vertrag mit Schmidheiny & Söhne, Heerbrugg) wurde verworfen, dagegen der Antrag des Verwaltungsrates, daß derselbe ermächtigt sei, die Verhandlungen mit der Gemeinde Altstätten betreffend Uebernahme von 150 PS rheintalischer Binnenkanalkraft abzuschließen und hiefür notwendige Gelder zu beschaffen, in dem Sinne angenommen, daß im Berwaltungsrat Ginstimmigkeit herrsche, im anderen Falle habe hierüber die Aftionär= versammlung zu entscheiden. Ferner wurde dem Untrag betreffend Erstellung einer Kraftgasmotorenanlage zugestimmt.

Cleftrigitätsverforgung Unterwalden. Bahrend die aufstrebenden und vom Fremdenverkehr beiebten Ufer= orte Beckenried und Buochs schon längst ihr Licht elekstrisch leuchten lassen, behilft sich Stans noch immer mit dem Petroleumlicht. Nun wird Stans auf einmal in einen höchst interessanten Konkurrenzkampf zwischen zwei Elektrizitätswerten hineinbezogen. Das große Elektrizitätswerk Engelberg-Luzern, das mit 6000—8000 PS im nächsten Frühjahr den Betrieb eröffnet, führt sein Leitungsnet dicht am Flecken Stans vorbei nach Luzern und in einer Zweigleitung über den Kernwald nach Obwalden. Die zwei größten Gemeinden, Sarnen und Sachseln, haben ihre Berträge mit dem Engelberger Werk abgeschlossen, dank der Fürsorge der Regierung von Obwalden, die bei der Konzessionserteilung an das Engelbergerwert für ihre Gemeinden billige Bedingungen für die Kraft= und Lichtabgabe gesichert hatte.

Nicht so glücklich sind die nidwaldnerischen Gemeinden. Durchfließt auch der elektrische Strom des Engelberger Werkes den ganzen Halbkanton von einem Ende bis zum andern, so war doch die Regierung nicht in der Lage, für billigeren Lichtbezug durch die Gemeinden der Elettrizitätsgesellschaft Bedingungen zu dittieren. Man hat darüber der Regierung ganz ungerechtfertigte Vor-würfe gemacht; denn das Bundesgeset über die elektrischen Starkstromleitungen tennt für einen berartigen Durchgangszoll feinen Paragraphen.

Die große, aber ziemlich teure Anlage des Engelsberger Werfes bedingt ziemlich hohe Lichttarife. Bebeutend billiger kann das bereits in Ansführung bes griffene Elektrizitätswerk der Gemeinde Kerns (Obm.) arbeiten. In Obwalden aber ist diesem Werke durch die erzwungenen Ausnahmetarife des Engelberger Werkes die Licht= und Kraftabgabe erschwert; es sieht sich genötigt, seine Kraft außer dem Kanton abzugeben. So ist von dem Kernser Wert der Gemeinde Stans eine Offerte gemacht worden, die sich zu den Tarisen des Engelberger Werkes wie 2 zu 5 stellt. Fachmänner bezweiseln überhaupt, ob sich zu diesen Bedingungen das Werk halten könne. Die Gemeinde rechnet nicht mit solchen Erwägungen, und da das Kernser Werk genügend Kraft zur Verfügung hat und alle Garantien bietet, wird man in Stans die Bare bei gleicher Güte da beziehen, wo sie bedeutend billiger zu haben ist. Das ist die Stimmung im Gemeinderat und im Bolke.

So werden wohl schon dis zum nächsten Jahre den geheinnisvoll düstern Kernwald zwei elektrische Starkstromleitungen durchziehen; die eine vom Engelberger Werk von Stans abzweigend nach Sachseln und Sarnen, und die andere umgekehrt von Kerns nach Stans. Die gegenseitige Bechselwirkung biefer Licht= ströme möge dann auch ein brüderliches Zusammenwirken der beiden Kantonshälften bewirken.

Telegraphie ohne Draht. Nachdem man sich einmal daran gewöhnt hatte, durch den Draht briefliche Mitteilungen zu vermitteln, mar der Sprung nicht fo weit, auch mündliche Gespräche per Draht weiter zu führen. Wie man nun aber sogar ohne Draht telegraphieren könne, das erscheint manchem als unglaublich. Und

Neuheit. Sensationelle



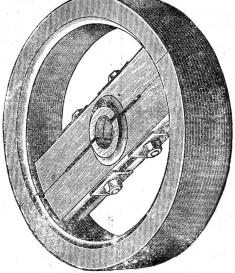
Zwei-teilige HOZSt

In allen Kulturstaaten patentiert Patent No. 27320.

Jede Kranzhälfte besteht aus einem Stück.

Fabrikant:

Schweizer. Xylolithfabrik Dr. P. Karrer vorm. Rilliet & Karrer, Wildegg.



Patent Beran.

lemenscheinen

Internationale Spiritus-Ausstellung in Wien 1904: Staatspreis.

Solideste, leichteste und billigste Scheibe der Gegenwart.

Generalvertreter für die Schweiz:

Jacob, Wiederkehr

in Winterthur.

doch wird die Sache schon seit einiger Zeit praktiziert und es benuten namentlich die friegführenden Barteien

in Oftasien die neueste Erfindung sehr eifrig.
Das System der drahtlosen Telegraphie oder der sogenannten Funkentelegraphie ift sehr einsach zu ers tlaren. Wenn ein Stein ins Waffer fallt, fo entsteht rings um ihn eine allfeitig fortschreitende Bellenbewegung. Aehnlich ist es bei den Ruffignalen, hier find es die Schallwellen, die fich nach allen Richtungen fortpflanzen; desgleichen bilden bei den optischen Telegraphen die Wellen des Lichtes die Ueberträger der Signale. Wie das Ei des Columbus, erscheint uns hiernach die so solgenreiche Entdeckung, daß auch die Elektrizität sich in wellenförmigen Schwingungen im Raum verbreitet. Diese Tatsache hat man nun bei der drahtlosen Tele-

graphie zu Nuten gemacht.

Ein Besuch auf der Marconistation des Schnellpost=
dampsers "Deutschland" möge die praktische Ausübung der Funkentelegraphie auf hoher See vor Augen führen. Auf dem oberften Dect, an der höchsten Stelle des Schiffes, erhebt sich ein kleiner Aufbau, etwa 3 Meter hoch und 5 Meter lang. In diesem Häuschen waltet der Beamte seines Amtes, als ein Alleinherrscher in seinem kleinen Reich. Außer dem nötigen Mobiliar finden wir einen fleinen Schreibtifch, ein Telephon und Borrichtung für Dampsheizung und elektrische Beleucht-ung. Gine ganze Band nimmt der große Tisch mit ben mysteriösen Apparaten ein. Zunächst bevbachten wir an der Decke eine eiserne Röhre, durch welche zwei dicke, isolierte Kupserdrähte von den Apparaten bis hinauf zur metallenen Spige des gewaltigen, 61 Meter hohen Erofimastes sühren, von wo aus sich die elet-trischen Wellen verbreiten. An der Tischecke befindet sich ein großer Induktionsapparat zur Erzeugung der



Funten, baneben als Rondenfator eine Batterie aus sechs Leydener Flaschen. Von hier aus führen die Drahtleitungen in einen geheimnisvollen Solzkaften an der Wand, der etwa einen halben Meter im Geviert mißt. Sein Inhalt wird als Dienstgeheimnis neugierigen Augen vorenthalten. Dem Sinne der ganzen Anlage entsprechend scheint er die Rolle eines Transformators zur Stromverstärfung zu erfüllen. Daran angeschlossen ist ein Morse-Schreibapparat, wie er bei den gewöhnlichen Telegraphen im Gebrauch ift. Darüber an der Wand ist ein kleines Schaltbrett besestigt. Am untern Ende des Tisches steht ein dunkler Blechkasten, etwa 60 cm lang und 30 cm hoch und breit; derselbe birgt den empfindlichsten Mechanismus der Station, den Empfangsapparat mit Zubehör, den sogen. Cohärer. Dicht daneben ist in einem zweiten Kasten der gleiche Inhalt als Reserve. An der Wand hängt seine wichtigste Tabelle, auf welcher der tägliche Stand aller bedeuten= den Schiffe auf dem atlantischen Dzean graphisch dar= gestellt ift. Go weiß der Beamte auf jeder Fahrt, welche Dampfer ihm auf offener See begegnen. So lange wir uns im Bereich der Küste befinden, steht der Beamte in beständigem Nachrichtenaustausch mit den Stationen der Feuerschiffe und Leuchtturme. Anders auf hoher See. Er kennt wohl genau den Kurs, den die Schiffe nehmen, aber die Zeit läßt sich nie sicher seltstellen, da bei der Schiffsbewegung Wind und Wetter, Nebel und Seegang stete Aenderungen bedingen. Sobald er der Berechnung nach ein Schiff in erreichbarem Ge-biet — etwa 100 Meilen — vermutet, beginnt er in regelmäßigen Zwischenräumen von etwa 5 Minuten anzurusen. Hierbei werden spezielle Cod-Chiffern der Rompagnie angewendet. So oft er auf den Tasten drückt, beginnen die Pole unter lautem Getnatter lebhaft Funten zu fprühen, und ein träftiger Dzongeruch erfüllt plötlich den fleinen Raum. Die entwickelten Funken senden nun von der Metallglocke an der Marconi-Spite des Mastes die elektrischen Wellen nach allen Richtungen hinaus über das Weltmeer.

Wir mögen wohl eine Stunde lang angerufen haben, da gelangt ein von uns erwarteter Dampfer bei etwa 200 km Entfernung in unsere Funkensphäre. Die von der Station ausgegangene Bellenbewegung erfaßt ben Empfangsapparat an der Mastspitze des angerusenen Schiffes und wird durch den Draht in die jenseitige Station abgeleitet. Dort gelangt sie in das kaum 1 dm lange Glasröhrchen, den Cohärer, wo sie durch Ber-ringerung des Widerstandes in der Füllung (loser Wetall-körner) den elektrischen Strom herstellt. Dadurch schließt sich der Kreis, das eingeschaltete Relais wird magnetisch und der Morse-Apparat gibt auf den Papierstreisen das erste Zeichen. Die Verbindung ist hergestellt. Eine Minute später wiederholt sich der ganze Vorgang, nur in umgekehrter Richtung. Wir erhalten Antwort. Dies-mal ertont bei uns die elektrische Klingel und unser Morse beginnt sein Tid-Tack. Der Telegraphist über-trägt die Depesche vom Papierstreisen auf das Formular der Gesellschaft und holt sich telephonisch vom Kapitan die Weisung über die Antwort. Von besonderer Bebeutung ist hierbei die gegenseitige Auskunst über Witterungsverhältnisse, besonders Nebel und Eisgang. Der Nachrichtenaustausch hat manches Angenehme und Ruybringende. Der Verkehr mit dem Festlande wird dadurch aufrecht erhalten, solange es möglich ist, und insbesondere ist den Passagieren die Annehmlichteit geboten, auf See Depeschen aufzugeben, die durch die Landtelegraphen und die internationalen Kabel nach allen Weltteilen weiterbefördert werden. Die Minimal= tare beträgt 6 Mark für die ersten 12 Worte, und 50 Pfennig für jedes folgende. Auch nach anderen auf hoher See befindlichen Schiffen können die Depeschen direkt oder durch Bermittlung der Kustenstationen befördert werden. Während der Fahrt erläßt die Marconi-Station des Schiffes regelmäßige Bekanntmachungen für die Baffagiere über die Zeit, zu welcher Berbindung mit Rüftenftationen oder anderen Schiffen möglich fein wird.

So wird der Dampfer fortwährend auf dem Lau-fenden erhalten über Witterungsverhältnisse, Passage ber Schiffe und alle wichtigen politischen Vorkommniffe, von denen besonders die Nachrichten von den beiden Rriegsschaupläten in Oftafien und Sudweftafrita mit großem Interesse aufgenommen werden.

Sicherlich ist die Funkentelegraphie von heute noch in mancher Beziehung verbefferungsbedürftig. Aber auch in ihrer jegigen Geftalt ftellt fie zweifellos einen großen Fortschritt im modernen Berkehrsleben dar, den wir mit Rücksicht auf die kosmopolitische Bedeutung der Telegraphie freudig begrüßen muffen.

Elektrizität. Das lette Jahrhundert hat uns viel gebracht! Bas haben die Dampfschiffe geleistet in den ersten 50 Jahren und die Bahnen in den zweiten 50 Jahren? Länder und Bölter, Erdteile find gusammengerückt und sind durch diese neu geschaffenen Verkehrsmittel in den Stand gesetzt worden, ihre Produkte gegenseitig auszutauschen, verhältnismäßig leicht und billig. Tausende, Millionen von Tonnen haben die Dampsschiffe und Bahnen seither befördert nach allen Richtungen, von Sub nach Nord, von Oft nach Weft, aus und in die fernsten Winkel der Erde. Bas haben sie für Kenntnisse vermittelt und gebracht? Industrien gerufen durch die neu geschaffenen Absatgebiete mit andern Bedürsnissen. Jedes Handwerk ist zur großen Industrie geworden, das eine hier, das andere dort. Tausende von Menschen arbeiten in Industrien, die als altes ehrbares Handwerk tein Dugend Hände beschäftigen fonnten.

Und die Industrie selbst, der diese Bahnen dienen? Diese Eisen- und Maschinen-Industrie! Dentt im allgemeinen der Ginzelne daran, daß alles nur der "Dampf" gebracht? Und was steckt heute darin, in diesen ge-waltigen Industrien? Was beschäftigen diese großen Zechen, Roheisenwerke und Hütten sür Leute? Diese Groß-Industrie à la Krupp? Diese Tausende von heute bestehenden Maschinensabriken groß und klein in der gangen weiten Belt?

Und was beschäftigen erst diese Fabriken alle für Kapitalien? Wer nennt sie alle die Millionen von Menschen, die nicht nur mit Kopf und Hand, auch mit ihrem Gelde, mit Millionen und Milliarden arbeiten? Wie viel stedt heute in den Tausenden von Kilometern Bahnen? Soll man sich Wunder nehmen, wo das Gelb hingelangt und speziell unfer Schweizergelb? Da sehe man alle die Dampstamine, die Fabriken im Baterlande; sie sind doch alle erst entstanden — höchstens seit 50—60 Jahren. Ift das nicht staunenerregend? Es mußte aber alles auch bezahlt sein!

Wie gehts nun aber erft heute? oder wie gings in den letten 10 Jahren? Gerade unser Schweizerlandchen hat viel gebaut — die Elektrizität hat einen guten Boben gefunden hier; was liegt da ichon für eine Summe drin. Rennst du sie? So ungefähr kann ich sie dir sagen; aber bente nicht, s'war so ganz genau. Kleine Differenzen von einer Million Franken auf und ab spielen da feine Rolle.

Die Schweiz hatte 1902 93 Elektrizitätswerke für 523 Gemeinden mit 99,906 Kilowatt Leiftung. Hiervon hatten:

34 Gasmotoren 4,515

Bas haben die wohl gekoftet? Rechnen wir mit runden Zahlen und die Gesamtleiftung aller bamaligen Elettrizitätswerte auf 135,000 PS und die Bautoften pro Bferdetraft auf rund 1000 Fr., fo repräsentieren die 93 Elettrizitätswerte mit 135,000 PS an Koften 135,000,000 Fr. Hättest bu dies gedacht? Das hat unser Schweizervolk in der kurzen Zeit von 8—10 Jahren nur für Glettrizitätswerte ausgegeben!

Aber damit ift es nicht getan! Un diese Glettrigitäts= werte find angeschloffen:

Abonnenten

9

1,469 Tagesmotoren 1,295 mit non 6 382 PS 2,586 3,906 Tag=u. Nachtmotoren " 39,570 , 44,100 36,164 661,469 Glühlampen 2,341 Heizeinrichtungen 2,780

Dies alles ift in den obigen 135 Millionen noch gar nicht inbegriffen, was toften biefe noch für ein Heidengeld! Denke nur an die 661,469 Glühlampen, die doch mindestens pro Lampe 15 Fr. eher 20 Fr. gekostet haben — fix und sertig inklusive Leuchter! Zu 15 Fr. gerechnet gibt es schon wieder 9,925,000 Fr. dirette Inftallationstoften. Und wie viel ift hievon ins

Ausland gewandert? Diese Tausende von Tonnen Kupferdraht, wo jedes Kilo über 2 Fr. koftet, alles kam von draußen herein! Und diese Schalter und Sicherungen 2c. 2c., das wenigste sicher teine 5 % wurde im Inlande gemacht.

An den Leitungen allein standen damals 27,000 Holzmasten! Was für ein schönes Stud Wald gabe dies? Wie viele stammen schon aus unsern Nachbarländern, aus Ungarn 2c.?

Ein großer Bunkt find auch die Folatoren. Diese weißen Porzellangloden mit roten und grünen Röpfen sie repräsentieren für sich allein schon einige Millionen; wir haben keinen Ton dazu — drum kamen auch sie herein — alles von — drauße nei.

Sast du schon diese Papierröhren gesehen, in benen die Drähte oft gezogen werden, in den Säusern drinnen? Sieh - es find nur zwei Fabritanten hiefur - und die liefern jährlich für zusammen 100,000 Fr. solche Röhren in die tleine Schweiz.

Die Elektrizität mar eine teure Geschichte für unser Landchen, und nach was hat fie nicht gerufen? Sofort tamen Bahnprojette — Trams 2c., es ging alles so schnell.

Am Neujahr 1902 waren schon im Betrieb:

mit % unlagekapital im Mittel per km 2 Normalbahnen mit 37,0 km 5,852 Fr. 158 Fr. Schmalspurbahnen " 83,8 " 10,839 117

12,1 " 2 Rahndbahnen 7.405 612 " 13,7 " 213,0 " 3 Drahtseilbahnen 6,687 488 " 27 Straßenbahnen 33,031 155

Zusammen 359,5 km und 63,814,000 Fr., Koften à 177,500 Fr. per km.

Woher kamen auch diese 63 bis fast 64 Millionen wieder? Heute hats schon ftart geändert; heute fährt man gar auf 450 km elektrisch — die gar über 80 Millionen Franken Kapital repräsentieren. Ein nettes Sümmchen! Richt?

Unsere andern Normalbahnen find zusammen 3252 Kilometer lang, jeder Kilometer kostet davon 392,400 Franten, also alle zusammen 1,236,905,000 Fr. Ist das ein Betrag?

Aber das Cand scheint doch den Mut noch nicht verloren zu haben, es baut überall noch Elektrizitätswerke, große und kleine — und macht Projette — hier nur die größern als Beispiele:

14,000 PS Epel 60,000 PS Mitomsee Aare 60,000 Rheinau 10,000 30,000 Eglisau 8,500 **W**äggital Brusio 20,000 Egelsee 6,000 50,000 Schuls Tarasp 6,000 Laufenburg Basel Aeugst 16,000 Löntsch 3,500 Bonte Brolla 15,000

Diese wenigen haben zusammen schon 300,000 PS. Bum Bergleiche will ich nun noch erzählen, wie's anderswo fteht! Deutschland hatte 1903:

98 Elettr.-Werte mit Wasser und Leistung 24,851 KW Dampf " 552 316,234 " Gas 626,376 **22**8 135,095 Zusammen 939 Elektrizitätswerke mit 482,557 KW

Davon waren 49 Elektrizitätswerke in Städten mit einer Gefamt-Einwohnerzahl von 10 Millionen und hatten alle über 1000 Kilowatt Leistung, zusammen leisteten sie 233,935 Kilowatt und kosteten zusammen 282,400,000 Mark, also jedes Kilowatt 1207 Mark.

Für eine Ungahl find die Roften bekannt; es toften 530 Elettrizitätswerke mit 318,142 Kilowatt zusammen 443,873,000 Mark, per Kilowatt 1395 Mark. Alle 939 Elektrizitätswerke auf dieser Basis berechnet würden demnach kosten: 939 Elektrizitätswerke mit 482,557 Kilowatt à 1395 Mark 673,167,000 Mark.

Und nun wieder die Installationen! Ungeschlossen waren 5,050,584 Glühlampen, 93,415 Bogenlampen und 218,923 Elektromotoren. Was kosten die wieder? Auf derfelben Bafis, wie vorstehend bei der Schweiz berechnet, murben toften:

Die Glühlampen rund 60 Millionen Mark. Bogenlampen " 10

England hatte 1904 193 Elettrizitätswerke mit 139,522 Kilowatt Leistung und 441,000,000 Fr. Anlagekapital. Die kosteten also per Kilowatt 1036 Fr.

Man muß hier in Betracht ziehen, daß England im allgemeinen nur in Städten Elektrizitätswerke hat, die verhältnismäßig kleine Kosten verursachen, indem die Berteilungsnege kleiner ausfallen.

In England fuhr man vor zwei Jahren schon stark "elektrisch", sehr oft sogar auf den 42 elektrischen Bahnen; Die tofteten rund 220 Millionen. Beute find es ichon 130 elektrische Trams und Bahnen mit einer Gesamtlänge von 1474 Miles = 2373 km. Hievon kosteten 38 Trams mit einer Totallänge von 733,8 Miles = 1180 Kilometer zusammen 17,515,000 Pf. St.; das macht per km 14,870 Pf. St. = 371,750 Fr. Also repräsentieren die englischen elektrischen Trams zusammen auch ein "kleines" Vermögen von rund 875 Mill. Franken.

Amerika hatte 1901/02 2842 Elektrizitätswerke mit 3344 Millionen Franken Anlagekapital.

Was sagst du, Leser, zu diesen gewaltigen Kapitalien, die in der Elektrizität liegen? Von England und Amerika kenne ich keine Zahlen, wie diese Elektrizitäts= werte tätig sind, was sie leiften 2c., aber was liegt wohl auch dort in den Installationen, technischen und

Cambrecht's Polymeter

(verbesserter Hygrometer).

Zuverlässigstes Instrument zur Messung der Feuchtigkeit und Temperatur der Luft in Kühl- und Lagerräumen, bei Heizungs-,
Trocknungs- und Luftbefeuchtungsanlagen.

Man verlange Drucksachen.

1926

C.A. Ulbrich & Co., Zürich II Gotthardstr. 50.

Instrumente zur Wettervoraussage, für Hygiene, Technik u. Gewerbe

chemischen Betrieben? Die Welt muß reich fein, sonft hätte sie diese Ausgaben nicht leiften können, in dieser turzen Spanne Zeit. Und da rühmen wir noch die gute alte Zeit? Freundchen, schilt mir nicht über das aute alte Zeit? Freundchen, schilt mir nicht über das 19. Jahrhundert! Und über's 20ste? Vorwärts! Du wirst doch nicht "hindersi" gehen wollen!

Die größten Industrie- 2c. Gesellschaften der Schweiz: Alioth" Elektr.=Gesellschaft Basel 6,000,000 Aluminium-Gesellschaft Neuhausen 8,000,000 Maschinenfabrit Derliton 8,000,000 "Motor" A.-G. Baden Schweiz. Gesellschaft für elektr. Industrie 10,000,000 20,000,000 Bant für elettr. Unternehmungen Zürich 33,000,000 25,000,000 Société Franco-Suisse Genf Total 110,000,000

Die 53 größten Telegraph= und Telephon-Kompagnien haben ein Rapital von 41,406,972 Bf. St. = 1035 Millionen Franken! (B. im "Freisinnigen".)

Verlaiedenes.

Berbauungsarbeiten. Der Bundesrat hat folgende Beiträge bewilligt: Dem Kanton Clarus für Entwäfferungen 2500 Fr.; dem Kanton Obwalden an die Roften der Verbauungen in Rotmoßgraben im Maximum 50,000 Fr.; dem Kanton Neuenburg für Aufforstungs= arbeiten 11,640 Fr. 50; dem Kanton Bern für die Berbanung des Rudbaches und für andere Arbeiten beim Dorfe Rumisberg im Maximum 28,000 Fr.; dem Kanton Uri für Aufforstungen und Berbauungen ob Andermatt im Maximum 26,800 Fr.

Umban der Station Ziegelbrude. Im Budgetentwurf der Kreisdirektion III der schweizerischen Bundesbahnen ift für die Umanderung der Station Ziegelbrücke eine Gesamtausgabe von 900,000 Fr. vorgesehen, deren Ausführung allerdings auf mehr als ein Jahr verteilt wird.

Mit der Ausstedung der Normalbahn Ebnat-Neglau soll noch diesen Herbst begonnen werden. Hr. Ingenieur Ritter-Egger besorgt die bezüglichen Arbeiten.

Bauwefen bei Bafel. In Binningen macht fich wieder eine recht rege Bautätigkeit bemerkbar, haupt= sächlich im Westende der Ortschaft, wo an der Straße gegen Bottmingen ein eigentliches Villenquartier ent= standen ift. Die schmucken Säuser mit den freundlichen, hübsch eingefaßten Gärten machen einen prächtigen Eindruck und es ist daher auch nicht verwunderlich, daß die Wohnungen fo rasch und zu guten Preisen vermietet werden. Dazu wird auch die angenehme Lage in dem von Ofer so begeistert befungenen Biesental, Die Nähe der Stadt Basel zc. viel beitragen. Auch bei der "Ziegelscheuer" an der oberen Hauptstraße ift eine Anzahl Wohngebäude in der Ausführung begriffen. Außerhalb des Binninger Schlößchens wurde eine neue Brücke über die Birsig erstellt und gegenwärtig wird an einer Berbindungsftraße in der dortigen Gegend gearbeitet. Voraussichtlich wird auch hier die Bautätigkeit bald lebhaft einsetzen.

Gine Fronie des Schidfals. Wie der "Handels-Curier" bernimmt, ift ber Bau bes nach Bern ber= legten Oberseminars grn. Baumeister Räftli in Münchenbuchsee übertragen worden. "Run war ber Later Käftli seinerzeit mit Dürrenmatt einer der Urheber der Initiative gegen die Verlegung des Seminars nach Bern und hat so Arm in Arm mit dem Buchsiseitungsschreiber das Jahrhundert — nein, aber das Berner Volk — in die Schranken gerusen. Jeht sammelt die Regierung glühende Kohlen auf sein Haupt. Es