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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 12 (1896)

Heft: 21

Rubrik: Verschiedenes

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: 22.08.2025

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

ganzen Baues führte. Seegemeinden, welche willens sind, eine schöne, solide und praktische Badanstalt zu erstellen, sollten nicht versäumen, dieses neue Etablissement in Bendlikon als Muster zu studieren.

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Eine großartige elektrische Anlage ist beim aargauischen Städtchen Laufenburg geplant. Man gedenkt dort, die gigantischen Kräfte, welche die Wassermengen des Rheins in sich schließen, der schaffenden Menschenhand dienstbar zu machen. Schon im Jahre 1892 hat die schweizerische Druckluft- und Elektrizitätsgesellschaft in Bern ein bezügliches Gesuch bei den zuständigen schweizerischen und badischen Behörden eingereicht. Nun hat Ingr. Alex. Trautweiler in Straßburg (ein gebürtiger Laufenburger) die Angelegenheit neuerdings an die Hand genommen und ein ausführliches Projekt ausgearbeitet.

Bekanntlich hat sich bei Laufenburg der Rhein durch einen nach Süden gegen den Tafeljura hin vorgeschobenen Ausläufer des Schwarzwaldes ein Bett hindurchgefressen. Der allmäligen Vertiefung des Flußbettes hat das härtere Urgestein Widerstand geleistet und ein natürliches Stauwehr gebildet, das jetzt noch wirkt. Der Absturz des Wassers über dieses Wehr ist bei der Brücke; auf einer Strecke von etwa 100 Metern ist hier ein Gefälle von 2—3 Metern, je nach dem Wasserstande. Bei der Brücke auf badischer Seite ist zugleich das Rheinbett sehr eingeengt, so daß das kleinste Gefälle dem Niederwasserstand entspricht. Je höher das Wasser aber steigt, desto kräftiger wirkt das Stauwehr; die Wirkung zeigt sich bis nach Waldshut hinauf; sobald aber der Rhein die Höhe erreicht, daß er das Felsenbett des schweizerischen Ufers überströmt, so findet bei noch weiterem Steigen des Wassers keine Stauungszunahme mehr statt.

Die Ufer sind steile Böschungen, deren obere Kanten ungefähr mit der Hochwasserlinie zusammenfallen; daher ist nicht zu befürchten, daß dieselben, solange nicht außerordentliche Rheinhöhen entstehen, angegriffen werden; sie bilden auch, aus hartem Gneis bestehend, ein solides Fundament für Bauten. Die Abflußmengen des Wassers steigen von 260 m^3 pro Sekunde, bei außergewöhnlichem Niederwasser, auf 4500 m^3, bei außerordentlichem Hochwasser, das aber offenbar sehr rar ist, wie man ja solches nur von 1852 und 1876 kennt. Die Durchschnittssumme aber beträgt 300 m^3.

Das Projekt des Herrn Trautweiler sieht nun eine Anlage von 11 Turbinen zu 750 Pferdestärken, also die Gewinnung von rund 8000 Pferdestärken vor. Diese Kraft soll soweit als möglich an Ort und Stelle zu elektrolytischen Fabrikationszwecken und in zweiter Linie zur Abgabe an auswärtige Industrielle und eventuell zu Beleuchtungszwecken verwendet werden. Für die Kraftübertragung ist die Anwendung des hochgespannten Drehstroms vorgesehen.

Das Motorgebäude würde in der Ausweitung des Flußufers zwischen Laufen und Engen erstellt werden. Ein Tunnel soll das Oberwasser oberhalb des Soolbades aufnehmen und dasselbe unter dem Städtchen hindurch zu den Turbinen führen. Der Einlauf des Tunnels steht in Verbindung mit einem Stauwehr und einem Bassin zur Abspülung des Geschiebes. Vor dem Tunneleinlauf ist ein Rechen angebracht und der Einlauf selbst ist durch Stützen verschließbar. Das Stauwehr wird nach einer gebrochenen Linie angelegt und hat eine mittlere Höhe von 6 m.

Im Schlußkapitel ergeht sich Hr. Trautweiler über die Bedeutung der Anlage in Bezug auf Schifffahrt, Flößerei, Fischfang und landschaftliche Schönheit. Der Rhein ist bei Laufenburg nicht schiffbar und kann ohne immense Kosten, bei geringem Nutzerfolg, nicht schiffbar gemacht werden. Trotzdem die Flößerei an Bedeutung gewaltig verloren hat, derart, daß jetzt nur noch höchstens 500 Stück die Stromschnelle passieren, gegenüber von 2000 Flößen vor 1870, ist doch ein Floßpaß vorgesehen. Damit der Fischfang nicht beeinträchtigt wird, ist eine Fischtreppe projektiert, die sich an das Stauwehr anschließen würde mit einer Länge von 23 m und einer Steigung von 6,1 m, welch letztere durch 11 Stufen von je 0,55 m Wasserstanddifferenz überwunden wird; außerdem soll noch den Fischen der Aufstieg durch 2 Rinnen in der Sohle des Floßpasses erleichtert werden. Die landschaftliche Schönheit wird durch das Projekt nicht beeinträchtigt, da der Tunnel nur etwa den fünften Teil der Mittelwassermenge absorbiert.

Es wäre zu wünschen, das Projekt könnte ausgeführt werden. Ueberall hört und liest man von Ausbeutung der Wasserkräfte: sollte die schönste und eine der gewaltigsten, die des Rheins bei Laufenburg, noch ferner brach liegen?

Das Elektrizitätswerk Olten-Aarburg. Die Notiz in einer Nr. d. Bl., dieses Werk betreffend, ist in folgender Weise richtig zu stellen: Was wir erste Betriebsperiode nannten (31. Okt. 1894 bis 31. März 1896) ist die prospektmäßige Bauperiode, während welcher allerdings keine Dividenden, wohl aber $4^1/_2$% Bauzinsen ausgerichtet wurden.

Die Wasserkräfte im Aargau. In den letzten Jahren sind größere Werke entstanden in Brugg (300 HP), Bremgarten (600 HP), Baden (400 HP). Auf Ende 1895 war der Bestand 563 Werke mit 10,156 HP. Im Bau begriffen sind Ruppoldingen bei Aarburg (3000 HP) und Rheinfelden (15,000 HP). Gegenwärtig schweben noch eine ganze Reihe von Projekten in der Luft, teils sind bezügliche Konzessionsgesuche schon bei den Staatsbehörden anhängig; so an der Limmat (bei Neuenhof-Würenlos und Siggenthal); an der Reuß bei Birrhard, Mellingen und Fischbach-Göslikon; an der Aare bei Wildegg, Würenlingen (Benznau) und Klingnau; am Rhein bei Schwaderloch, Laufenburg, Rheinfelden (unteres Projekt) und Kaiserstuhl. Diese dato teils projektierten, teils erst ventilierten Unternehmen würden über 40,000 Pferdekräfte präsentieren.

Die Wasserkraft des Piorabaches soll nutzbar gemacht werden. Ingenieur Potterat aus Yverdon möchte den Bach vorläufig nur benützen zur Erzeugung von 600 Pferdekräften; der starke Fall des Wassers würde aber gestatten, mit der Zeit bis zu 8000 Pferdekräften zu steigen.

Verbandswesen.

Schweizerischer Gewerbeverein. In der Sitzung des Centralvorstandes, Montag den 31. dies in Zürich, kommen folgende Traktanden zur Behandlung: Anträge der Spezialkommision betr. das weitere Vorgehen in Sachen der Berufsgenossenschaften; Budget pro 1897; Bericht betr. Lehrlingsprüfungen; Verteilung der Subventionen; Anträge betreffend Reglement und Diplom; Gutachten an das eidgen. Handelsdepartement betreffend Weltausstellung in Paris 1900; Submissionswesen; Eingabe an den Bundesrat betr. schweizerische Gewerbestatistik, dito betr. Subvention des Handfertigkeitsunterrichtes; Revision des Lehrvertrages u. s. w.

Verschiedenes.

Schweiz. Landesausstellung in Genf. Die Preisverteilung hat bekanntlich stattgefunden und die größeren Zeitungen publizieren die Namen der preisgekrönten Fabrikanten und Meister, jedoch ohne Nennung der prämierten Gegenstände. Wir werden mit der Publikation erst beginnen, wenn die ausführlichen Berichte vorliegen.

In Bern hat sich unter der Firma Berner Stadttheater eine Aktiengesellschaft für Erstellung eines neuen Stadttheatergebäudes und Betrieb eines künstlerischen Zwecken dienenden Theaters gegründet.

Zu den größten Flußübergängen der Schweiz zählt der bald vollendete Eisenbahnviadukt über den Rhein bei Eglisau. Derselbe bildet den Rheinübergang an der Abzweigungsstelle der neuen Bahn von Eglisau nach Schaffhausen; diese wird, zusammen mit der im Bau begriffenen Linie Thalweil-Zug der Nordostbahn und der Linie Zug-Goldau der Gotthardbahn die kürzeste Zufahrtslinie zum Gotthard für Zürich und Schaffhausen bilden. Die Linien Schaffhausen-Eglisau und Thalweil-Zug werden daher auch als Hauptbahnen gebaut und ausgerüstet, und hierauf war beim Viadukt bei Eglisau Rücksicht zu nehmen. Bei einer Länge von 457 Metern hat der Viadukt eine Höhe von 63 Metern über dem Rhein. Er besteht aus 20 gemauerten Gewölben und einer mit eiserner Fachwerkbrücke überspannten Mittelöffnung von 90 Meter Stützweite. Hiebei liegen links und rechts dem Rhein je 9 Bogengewölbe von je 15 Meter Lichtweite; auf der rechten Seite sind überdies 2 Gewölbe von je 12 Metern. Die obere Breite der Brücke beträgt 5,30 Meter, während die Fahrbahn der eisernen Fachwerkbrücke 4,50 Meter breit ist. Außergewöhnlich stark sind infolge der großen Höhe die beiderseitigen Strompfeiler, welche die Widerlager der Eisenkonstruktion bilden. Die Eisenkonstruktion, welche bei 90 Metern Stützweite den Rhein überbrückt, bildet ein Fachwerk von neun Metern Höhe und ist 11,400 Centner schwer. Die beiden Strompfeiler konnten direkt auf der Molasse, welche hier eine große Mächtigkeit hat, und die anderen Pfeiler auf festem Mergel oder Kieselschicht fundiert werden. Der Bau des Viadukts wurde von den Unternehmern Probst, Chappuis u. Wolf im Mai 1895 begonnen und wird voraussichtlich bis Ende Oktober beendigt sein. Anfangs September kann nach Erstellung der nötigen Gerüste die Montage der eisernen Brücke beginnen, die bis Ende des Jahres beendet sein dürfte.

Der Viadukt ist nicht ganz so hoch, wie der auf eisernen Pfeilern doppelspurig ausgeführte über die Saane (Sarine) bei Freiburg, der Fr. 2,430,000 gekostet hat. Er ist jedoch 75 Meter länger als dieser und kostet laut „Sch. J." nur Fr. 980,000 bei einspuriger Anlage.

Das Komitee für die Sernfthalbahn richtet an die Regierung das Gesuch, es möchte ihm die Konzession für die Nutzbarmachung des Sernft gemäß Landsgemeindebeschluß durch den Landrat übertragen werden. Gleichzeitig stellt das Komitee das weitere Gesuch, seinerseits die Konzession eventuell der Maschinenfabrik Oerlikon übertragen zu dürfen. Die Regierung befürwortet dieses Begehren beim Landrat, welcher zur Beschlußfassung auf den 12. August einberufen ist.

Aufhebung der Aufrichtmahle. Vor einiger Zeit kam in verschiedenen Blättern die Notiz, daß die Zürcher Guttemplerlogen an den zürcherischen Ingenieur- und Architekten-Verein eine Eingabe gerichtet haben, worin sie um Aufhebung der oft zu wüsten Trinkgelagen ausartenden Aufrichtmahle nachsuchten. Da aber der Ingenieur- und Architekten-Verein im Sommer keine Sitzungen hält, so langte kurz darauf eine Antwort des Sekretärs genannter Vereinigung bei den Guttemplern ein. In seinem Antwortschreiben glaubt der Sekretär des Ingenieur- und Architekten-Vereins im Namen dieses Vereins dem Gesuche seine Sympathie entgegenbringen zu sollen und die weitere Förderung dieser Eingabe zu unterstützen. Da so wie so, wie er glaubt, der angegangene Verein nicht ganz der kompetente Ort zur Anbringung dieser Initiative sei, so rät er den Guttemplern an, sich an eine maßgebende Quelle, an die eigentlichen Veranstalter solcher „Mahle", die Herren Maurer- und Zimmermeister zu wenden. Demgemäß wurde denn auch das Gesuch unverzüglich an den zürcherischen Maurermeisterverein lanciert. Wie es scheint, sind sie diesmal an die richtige Quelle gelangt, denn in einem kürzlich eingelaufenen Antwortschreiben erklärt sich dieser Verein zur Aufhebung der Aufrichtmale bereit und will ferner diese Eingabe in empfehlendem Sinne von sich aus direkt an den Zimmermeisterverein befördern. Der Erfolg ist also demnach nicht ausgeblieben.

Schulbänke. Die Firma J. H. Rüdlinger u. Cie. in St. Fiden hat an der zur Zeit in Innsbruck stattfindenden internationalen Ausstellung für ihre Normalschulbank das Diplom der Medaille mit Silber-Krone erhalten.

† **Fahnenmaler Werffeli.** Am 8. August starb in Turbenthal eine auch in weiten Kreisen bekannte Persönlichkeit, Herr Jaques Werffeli, Maler. Der Verstorbene, gebürtig von Weiningen bei Zürich, verlebte schon seine Jugendjahre in Turbenthal, da er seine Lehrzeit bei einem dortigen Meister durchmachte. Nach zurückgelegter Wanderschaft, in welcher er in München weitere Ausbildung genoß, ließ er sich dann bleibend in Turbenthal nieder. Bald war seine Werkstatt eine viel besuchte und weitbekannte. Sein rastloser Geist ließ ihn aber nicht bei der gewöhnlichen Flachmalerei stehen; er warf sich schon vor mehreren Jahrzehnten auf die Dekorations- und Fahnenmalerei. In der Fahnenmalerei erlangte Werffeli bald einen sehr guten Ruf bis über die Landesgrenzen hinaus. Schützen-, Turn-, Sänger- und andere Vereine kehrten bei Vater Werffeli an, um sich da ihre Panner anfertigen zu lassen; selbst über den Ozean fanden sie ihren Weg, um dort Schweizer um das „weiße Kreuz im roten Feld" zu sammeln. Wer mit Werffeli verkehrte, mußte den leutseligen, humorvollen Mann lieb gewinnen.

Klausenstraße. Die „Gotthardpost" schreibt: Eine Kommission unter Führung des eidgen. Oberbauinspektorats hat das Tracé der Klausenstraße durch den Boden von Ennetmärcht endgültig festgestellt. Die Straße verfolgt so ziemlich den alten Weg, den Boden durchschneidend. Eine Anregung der Korporation Uri, die Straße dem Fätschbach entlang zu führen, um gleichzeitig dessen Korrektion zu erleichtern, konnte der Kosten wegen nicht berücksichtigt werden. Auch wäre der Nutzen fraglich gewesen. Die Vertreter der Regierung sahen das ein und man ist mit dem Entschluß allseitig einverstanden.

Anläßlich der Kirchen-Renovation in Lohn (Schaffh.) hat Herr Bernath, Schreinermeister in Schaffhausen, eine neue Kanzel erstellt — ein wahres Meisterwerk, welches an Sauberkeit und Exaktität nichts zu wünschen übrig läßt — und allgemein bewundert wird.

Im Kanton St. Gallen haben 23,000 Gebäude im Assekuranzwert von 57 Millionen noch Schindelbedachung.

Im Gebäude der ehemaligen Steinschleiferei Sulzer und Cie. in Glattfelden wird von der St. Galler Firma Salzmann-Däniker eine Baumwollzwirnerei eingerichtet, mit den neuesten englischen Maschinen ausgestattet. Die Zwirnereiprodukte dieses Etablissements sollen vorzugsweise in der Feinstickerei Verwendung finden.

Der schwyzerische Kantonsrat hat den Neubau eines zu 150,000 Fr. veranschlagten Kantonalbankgebäudes nach Antrag des Bankrates beschlossen und bewilligte an die Linthverbauung eine Subvention von 22,500 Fr., zahlbar in fünfzehn Jahresraten.

Interessante Quellenfassungen werden gegenwärtig laut „Fr. Rhät." in Passugg ausgeführt, welche nicht nur reines Mineralwasser, sondern auch ein ganz bedeutend größeres Quantum ergeben sollen. Die Arbeiten sind noch nicht abgeschlossen. Gerade in diesem Stadium sind sie am interessantesten, denn wenn einmal alles fertig ist, wird nichts mehr zu sehen sein, als die eisernen Caissons.

Ungefähr da, wo früher der Steg von der rechten zur Maliyer Seite hinüberführte, wird ein großartiges Gebäude erstellt, das eine Trinkhalle, einen Maschinenraum, Lagerplätze u. a. enthalten soll. Es stößt mit seinem Rücken an die Stelle, wo gegenwärtig noch Quellengrabungen vorgenommen und Studien getrieben werden. In einer mit

großer Mühe herausgemeißelten Felshöhle — gesprengt darf nicht werden, weil dies die Quellen gefährdet — sickert das köstliche Gesundheitswasser aus zahlreichen, kaum sichtbaren Ritzen in schwachen Tröpflein heraus. Wie es nun möglich war, gerade diese Sammelstelle des Wassers zu finden, frage ich, und erhalte die Antwort: Durch das Studium des geologischen Baues des Thales, durch das Studium der Schichtenlage der Gesteinsarten, des regulären und irregulären Schichtenganges, in der Hauptsache; alle Einzelheiten dieser Wissenschaft darf ich nicht verraten, wenn ich's auch könnte. Das Wasserfinden ist heute wirklich eine Wissenschaft, die exakt und sicher arbeitet, und einer ihrer ersten Vertreter ist gewiß der Mann, der hier einen so glänzenden Beweis seines Wissens und Könnens ablegt. (Es ist Hr. Ingenieur Scherrer von Neunkirch, der auch die Quellen auf San Bernardino in so vorzüglicher Weise neugefaßt hat.)

Mit der Auffindung der Tropfenquellen ist's aber noch nicht gethan. Jede einzelne Sickerung wird genau und mehrfach analysiert, auf ihre Eigenschaften geprüft und kontrolliert. Die einen sind süß, die andern sauer, diese warm, jene kalt 2c. Diejenigen, die sich bei der sorgfältigen Prüfung zweckdienlich erweisen, werden in einen Caisson (eisernen Cylinder) geleitet. Durch eine besondere Manipulation wird nun noch dafür gesorgt, daß die nicht tauglichen Quellchen resp. ihre Wasser auch im Felsen drin sich nicht unter die andern mischen können. Jeder Caisson wird luftdicht abgeschlossen, sodaß das Wasser nicht mit der Luft in Berührung kommt. Dadurch wird erzielt, daß sich keine Salze mehr ausscheiden und dem Wasser den vorherrschend salzigen Geschmack geben können, wie bei der frühern Fassung.

Beendigt ist die ganze Neufassungsarbeit an den Quellen hinter der alten Restauration. Hier ist die sehr gehaltvolle Ulricusquelle in bessern Stand gesetzt als je. Sie liefert Medizinalwasser. Die etwas schwächern Quellen von hier werden hinausgeleitet zur Trinkhalle, um dort mit andern gleichartigen zur Theophilsquelle vereinigt zu werden, welche mehr Tafelwasser liefern wird. Ulricus und Theophil sind Natronsäuerlinge. Die Stahlquelle Belvedra auf der linken Thalseite wird auch in Bälde eröffnet werden. Ihr Wasser soll zu Trink- und zu Badekuren verwendet werden.

Die Folge der Neugrabungen und der kunstvollen Neufassungen der 55 Sickerungen ist nun heute schon, noch ehe die Arbeiten abgeschlossen sind die, daß der Ertrag auf das 10—30fache des frühern gestiegen ist, so daß fast alle Quellen gehaltvoller sind, dabei aber zugleich weniger salzig schmecken.

So steht denn also fest, daß das bedeutende Werk der Neufassung in allen Teilen gelungen ist. Das Hauptverdienst daran hat Hr. Ingenieur Scherrer, der mit sicherm Blick, mit großen techn. Kenntnissen und mit einer Genauigkeit und Ausdauer ohne Gleichen gearbeitet hat. Man macht sich keine Vorstellung davon, welche Arbeit und welches Geschick es braucht, allen den vielen Quellchen ihre Eigenschaften abzulauschen, die guten und die schlechten sauber zu trennen, und die ganze Anlage so zu gestalten, daß das Wasser absolut keine Veränderung erleidet durch Aufbewahrung, Verpackung und spätern Transport. Ganz besonders wurden die Arbeiten erschwert durch den schwierigen Transport sämtlicher Materialien. Muß doch jeder Sack Kalk, Cement, Kies, ja jedes Korn Sand und jeder einzelne Konstruktionsteil an langen Seilen auf Schlitten von der Straße beim Kreuz über die steile Halde 200 Meter weit an die Rabiusa hinuntergelassen werden!

Petrollicht. Jeder weiß, wie vorsichtig der Docht einer Petroleumlampe behandelt werden muß, damit man ein ruhiges, gutes und gleichmäßiges Licht erhält. Dieser Kampf mit der Lampe soll durch die Erfindung des Steindochtes von Mayer in Stuttgart nun vollkommen gehoben sein. Der Steindocht besteht aus einem porösen Mineralstoff und wird bei sehr hoher Temperatur und unter Verwendung starker Drucke angefertigt. Das Petroleum saugt sich durch die Masse herauf, vergast und erzeugt die Flamme. Der einzige Uebelstand, den der Steindocht besitzt, liegt in seiner großen Zerbrechlichkeit. Vorsichtig behandelt soll aber eine mit ihm ausgestattete Lampe monatelang gleichmäßig, ohne zu rauchen oder zu duften, Licht spenden.

Holzumkleidung als Wärmeschutzmittel. Ein wie vortreffliches Wärmeschutzmittel eine Holzumkleidung bietet, ergibt sich aus einem Vortrage, den Prof. Carpenter über die Isolierung von unterirdischen Dampfleitungen in einer Versammlung der American Society of Heating and Ventilating Engineers in New-York gehalten hat. Er unterscheidet zwei Arten der Isolierung, von denen die eine darin besteht, das Dampfrohr in einen gemauerten Kanal zu verlegen und mit den üblichen Schutzmitteln zu bedecken, während der andere, billigere Weg darin besteht, das Dampfrohr ohne Kanal in den Erdboden zu verlegen.

Bei letzterem Verfahren ist darauf zu achten, daß das Wasser von der Außenfläche des Rohres fern gehalten wird, weil durch dessen Verdampfung beträchtliche Wärmeverluste entstehen. Als die beste Umhüllung für unmittelbar im Boden liegende Dampfleitungen empfiehlt Carpenter eine zweifache Holzumkleidung, welche aus einzelnen mit Falzen ineinander greifenden Brettern besteht. Zwischen den beiden achteckigen Rohren ist eine Lage von getheertem Papier angebracht.

Zum Schluße des Vortrages wird eine Zusammenstellung verschiedener Wärmeschutzmassen und ihrer Wirksamkeit gegeben nach Versuchen, die auf der Cornell-Universität angestellt wurden.

Der Wärmeverlust gewöhnlicher ungeschützter Rohre ist gleich 100 gesetzt; dann ist der Verlust für:

Rohr mit hellgrauem Bleifarbenanstrich	126,7
Rohr mit Asphaltanstrich	113,5
Nacktes Rohr	100,0
Zwei Lagen Asbestpapier	77,7
Eine Schicht Asbest in Platten	59,4
Vier Schichten Asbest in Platten	50,3
Rohr in einem hölzernen Rohr, 0,91 m in der Erde	32,0
Magnesia, breiförmig aufgetragen	22,4
Schlackenwolle, verfilzt	20,9
Asbest und Wollfilz	20,8
Schlackenwolle, faserig	20,3
Asbest und Schwamm	18,8
Magnesia in Stücken	18,8
Zweifaches achteckiges Holzrohr	18,0
Zwei Lagen Asbestpapier, 2,5 mm Haarfilz	17,0
Zwei Lagen Asbestpapier, 2,5 mm Haarfilz, darüber Segeltuch	15,2

(„Eisenzeitung")

Aus der Praxis — Für die Praxis.

Fragen.

NB. Unter diese Rubrik werden technische Auskunftsbegehren, Nachfragen nach Bezugsquellen etc. **gratis** aufgenommen; für Aufnahme von Fragen, die eigentlich in den Inseratenteil gehören (Kaufsgesuche etc.) wolle man 50 Cts in Briefmarken einsenden. **Verkaufsgesuche** werden unter diese Rubrik **nicht** aufgenommen.

358. Welches ist die bewährteste Benzinlampe für Glührohrzündung? Offerten an Balth. Luchsinger, mech. Glaserei, Schwanden (Glarus).

359. Wie viele Pferdekräfte wären erhältlich bei 20—31 Minutenlitern bei einem Hochdruck von 5—6 Atmosphären aus einem Reservoir und was wäre am geeignetsten, ein Wassermotor oder eine Turbine? Wer liefert solche?

361. Wer liefert oder fabriziert Guß-Badewannen, innen emailliert?

362. Wie viel Minutenliter Wasser können mit Gußröhren von 3, 4 und 5 cm Durchmesser bei schwachem Druck geliefert werden?

363. Welche Belastung darf man auf eine gußeiserne hohle Säule von 8 cm äußerem Durchmesser und 460 cm Höhe rechnen? Gewicht der Säule 120 Ko.