

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 37/38 (1901)  
**Heft:** 9

## Sonstiges

### **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:** 01.04.2025

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

das Streben nach neuen Formen recht gut veranschaulicht. Der etwas grosse Masstab der an den Ecken des Unterteils und rings um den oberen Abschluss angebrachten freistehen-

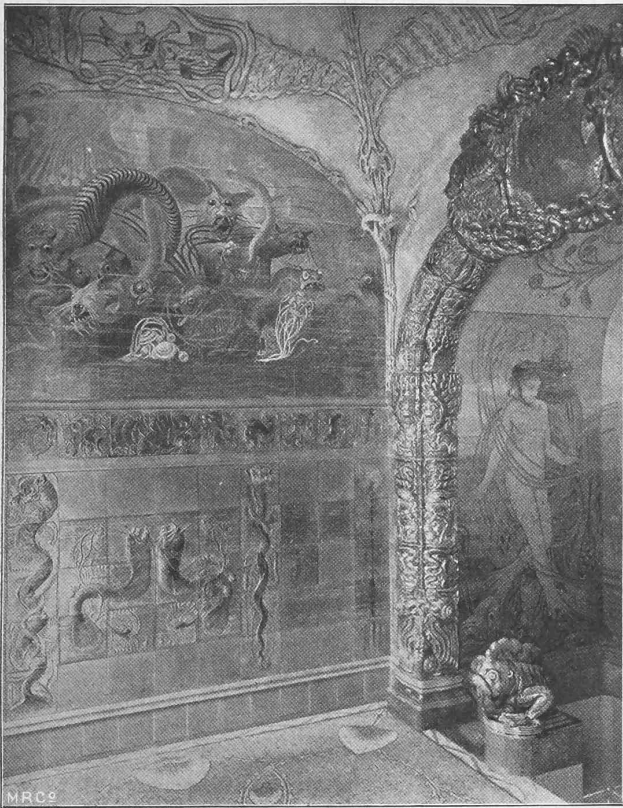


Fig. 9. Wanddekoration eines Badezimmers von Villeroy & Boch (Horak) in Dresden.

Entwurf von *Lossow & Viehweger*.

den Irisblüten fällt dem an die grossmusterigen englischen Blumentapeten gewöhnten Auge weniger unangenehm auf, als die Farbengebung: auf dem grünen Grunde sind die Sonnen unter der Platte kräftig gelb und die Irisblüten in sattem Lila gehalten. Inwiefern die Zusammenstellung der Schmuckformen der neuerdings so sehr in den Vordergrund gedrängten Forderung entspricht, dass das Ornament das Wesen des Gegenstandes veranschaulichen soll, mag dahin gestellt bleiben. Aehnliche Beispiele fanden sich in der Ausstellung noch mehrfach. Auch der ganz schwarze Kachelofen, über den man nach dem Wiederaufleben der kunstgewerblichen Bestrebungen in den siebziger Jahren so viel gespöttelt, ist wieder auferstanden.

Gut hat uns ein von der *Ofenfabrik „Saxonia“*, G. m. b. H., in Cölln-Meissen ausgestellter grüner Kachelofen von mässiger Grösse mit zu beiden Seiten angeordneter Ofenbank gefallen, den die Handskizze Fig. 5 (S. 91) wiedergibt. Auch er zeigt moderne Formen und Pflanzenornamente; am wenigsten durchgearbeitet erscheinen die schräggestellten Wangen mit ihrer teigartigen Modellierung. Aber die Gesamtwirkung ist gut und so dürfte der Ofen für ein behagliches Wohnzimmer recht gut passen. Auch die Meissener Ofenniederlage von *Richard Oertel* in Dresden hatte ein hübsches Muster ausgestellt, einen schlichten Ofen aus dunkelblauen Kacheln mit zartgrünen Wasserrosen verziert.

Im Anschluss hieran sei auch eines Kamines aus Marmor gedacht, welcher nach Entwurf von Professor *Naumann* in Dresden von der Marmor-Industrie *B. Demonte Nachf.*, Inh. Ad. Mehnert in Dresden ausgeführt worden ist. Derselbe muss als Prunkstück bezeichnet werden,

was die Verwendung ausgesucht schöner Stücke kostbarer Marmorarten anlangt; hinsichtlich der Formen jedoch möchte man fast die Verwendung so schönen Materials zu einem Stück bedauern, dessen Grundgedanke zu sein scheint: auffällig um jeden Preis! Jeder tektonisch Empfindende wird die vor der Kaminfront in gewaltsamer Linienführung angebrachten, augenscheinlich ostasiatischen Holzschnitzereien nachgebildeten Baumstämme aus Marmor mit Achselzucken betrachten (Fig. 6). Aehnliche Empfindungen dürfte auch die Verwendung von Porzellan, wenn auch in vorzüglicher Ausführung, zur Umhüllung der eisernen Stäbe eines Treppengeländers erwecken; wie wir es in der Ausstellung von *Ph. Rosenthal & Cie. A.-G.* in Selb (Bayern) sahen. Das zerbrechliche Porzellan als (wenn auch nur scheinbares) Material für ein zum Widerstand bestimmtes Geländer!

Unter den *Fliesen für Wandbekleidung* waren recht hübsche Muster zu finden, namentlich hatte die *Meissener Ofen- und Porzellanfabrik* (vorm. C. Teichert) ein wirkungsvolles Fliesenfeld nach dem Entwurf des Architekten *Otto Hartmann* hergestellt, das die Verwendung von Blau, Grün, Gelb und Weiss ganz in der glücklichen Farbenabstimmung der viel bewunderten älteren türkischen und persischen Fliesen zeigt; auch die Linienführung ist für den Zweck geschickt gewählt.

Die Ausstellung der weltbekannten Firma *Villeroy & Boch* (Vertreter J. Horak in Dresden) brachte eine grosse Auswahl der vorzüglichen Fabrikate. Wir sahen hier Frittgemälde, Wandfliesen, Terrakotten als Postamente, Vasen, Figuren etc., Stiftmosaik, einen Kamin (Fig. 7) u. s. w. Wenn auch eine technische Glanzleistung, will uns doch die Wiedergabe der Sixtinischen Madonna durch ein Frittgemälde mit der unvermeidlichen Fugenteilung der einzelnen Platten vom künstlerischen Standpunkte nicht behagen. Dagegen hat das von *Lossow & Viehweger* entworfene Badezimmer (Fig. 8 u. 9) mit seinen üppig fantastischen Darstellungen von Nixen und Seetieren, durch an der Decke angebrachtes elektrisches Licht richtig beleuchtet, wohl bei den meisten Besuchern die wohlverdiente Anerkennung gefunden. *C. Zetzsche.*

### Miscellanea.

**Die neue Osmiumglühlampe.** Ueber die Osmiumlampe des Dr. Auer ist von Ingenieur *Scholz* in der ausserordentlichen Generalversammlung

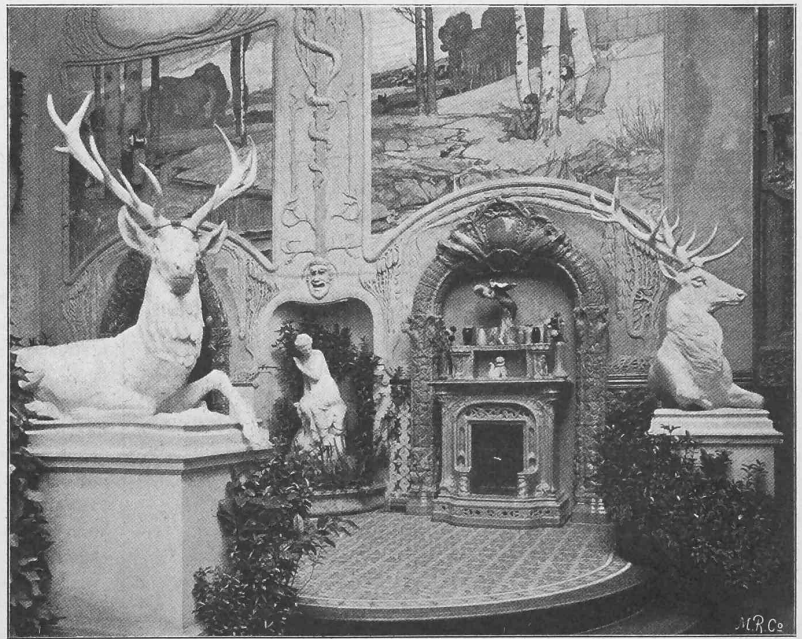


Fig. 7. Kamin von Villeroy & Boch (Horak) in Dresden.  
Nach Modell von Prof. *Gross*.

der Deutschen Gasglühlicht-Aktiengesellschaft am 23. Januar 1901 ein Vortrag gehalten worden, dem wir nach einem Berichte in der *Elektrotechn. Zeitschr.* folgendes entnehmen:

Die Erfahrungen auf dem Gebiete der Beleuchtungstechnik haben gezeigt, dass eine Lichtquelle im allgemeinen um so ökonomischer arbeitet, je höher ihre Temperatur ist. Dies hat dazu geführt, den Platinfaden der ersten elektrischen Glühlampe Edisons durch den weniger flüchtigen Kohlenfaden zu ersetzen. Doch die Beleuchtungstechnik blieb dabei nicht stehen; sie beschäftigt sich damit, ein gegen hohe Temperaturen noch widerstandsfähigeres, für die Lichterzeugung geeigneteres Material zu finden. Hierzu eignet sich vor allem das Osmium, welches von allen Metallen den höchsten Schmelzpunkt hat. Doch ist die Verwendung dieses Metalls als Glühfaden erst in letzter Zeit dadurch möglich geworden, dass es Dr. Carl Auer von Welsbach gelungen ist, das Osmium, welches bisher nur als Pulver feinkristallisch, schwammförmig oder nach Schmelzen im elektrischen Lichtbogen als sprödes, hartes, der Bearbeitung widerstehendes Metall bekannt war, in fadenförmigem Zustand zu erhalten. Ein derartiger Osmiumfaden ist ein Leiter, man kann daher eine Osmiumfadenslampe wie die Kohlenfadenslampe durch Einschalten in den elektrischen Strom ohne irgendwelche Hilfsvorrichtung zum Leuchten bringen. Die Vorteile eines so widerstandsfähigen Materials zur Lichterzeugung bestehen darin, dass bei gleichem Stromverbrauche die Osmiumlampe eine höhere Leuchtkraft erlangen kann, als die Kohlenfadenslampe, d. h., dass bei gleicher Leuchtkraft der Osmiumlampe gegenüber der Kohlenfadenslampe eine Ersparnis im Stromverbrauche eintritt, bezw. dass die Oekonomie, bei welcher die Lebensdauer des Kohlenfadens bereits unter das praktisch brauchbare Mass gesunken ist, die Osmiumlampe eine für den Zweck der Praxis noch vollkommen ausreichende Lebensdauer besitzt. Lampen, welche pro HK  $1\frac{1}{2}$  Watt verbrauchen, erreichten eine sehr hohe Lebensdauer. Sie betrug vielfach 700, 1000, ja 1200 Brennstunden und darüber. Eine dieser Glühlampen, bei der die Versuche nach 1500 Brennstunden abgeschlossen wurden, erwies sich nach dieser Brennzeit noch vollständig intakt und hatte von der anfänglichen Leuchtkraft nur 12% eingebüsst. Die Oekonomie dieser Lampe betrug anfangs 1,45 Watt pro HK, nach 1500 Brennstunden 1,7 Watt. — Hat sich die Osmiumlampe im Laufe der Benützung gebräunt, so kann sie zumeist in einfacher Weise mit geringen Kosten ohne Erneuerung des Fadens oder der Birne wieder in gebrauchsfähigen Zustand gebracht werden. Wegen der bessern Leitfähigkeit des Osmiums im Vergleich mit Kohle, erfordert die Osmiumlampe eine geringere Spannung. Bisher wurden Osmiumlampen für Spannungen von 20 bis 50 Volt hergestellt. Da nun aber in den meisten elektrischen Centralen eine Spannung von 100 bis 220 Volt eingeführt ist, wird es notwendig sein, um die Osmiumlampe an die gewöhnlichen elektrischen Kabelnetze anzuschliessen, mehrere solcher Lampen hintereinander zu schalten oder die Spannung des Stromes zu transformieren, in welchem Falle jede Lampe einzeln brennen kann. Bei Wechsel- und Drehstrom-Centralen wird die Spannung des Kabelnetzes in den Häusern oder Blockstationen selbst durch aufgestellte Transformatoren auf eine niedrigere Spannung transformiert, und kann daher der Wechsel- oder Drehstrom ohne besondere Schwierigkeiten und ohne nennenswerte Aufwendungen sofort auf die für die Osmiumlampe erforderliche Spannung gebracht werden. In Verbindung mit Akkumulatoren als Stromquelle wird die Osmiumlampe, welche sich gerade an niedrige Spannung gut anpassen lässt, vielfache Benützung finden können und mit Rücksicht darauf, dass sie infolge ihres geringen Energieverbrauches ein geringeres Akkumulatorgewicht beansprucht, der elektrischen Beleuchtung voraussichtlich gewisse umstrittene Gebiete, wie z. B. derzeit die Beleuchtung von Fahrzeugen, insbesondere Eisenbahnwaggons, erschliessen.

In einer dem Vortrag folgenden Vorführung waren vier Osmiumlampen von 25 Volt hintereinander geschaltet und parallel dazu vier gewöhnliche Glühlampen gleicher Lichtstärke von 100 Volt. Die Osmiumlampen zeigten einen Stromverbrauch von 0,96 Amp. und die gewöhnlichen Glühlampen einen Verbrauch von 2,40 Amp., die Osmiumlampe hatte also eine Stromersparnis von 60%. Die Wärmeentwicklung war auch bedeutend geringer. Der Vortragende teilte zum Schluss mit, dass Osmiumlampen für alle Kerzenstärken von 2 bis 200 HK hergestellt werden.

**Kontrollanstalt für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.** Das preussische Kultusministerium plant die Errichtung einer ständigen Versuchs- und Prüfungsanstalt zum Zwecke der Ueberwachung und Beratung in allen auf die Wasserversorgung und die Abwasserbeseitigung der städtischen Gemeinwesen Bezug habenden Fragen. Eine im Frühjahr 1900 eingereichte Denkschrift von Vertretern zahlreicher Gemeinden und Industrien, weist auf die Schäden hin, die durch unzweckmässige Massnahmen auf dem Gebiete der Trinkwasserversorgung und der Ableitung des verunreinigten Wassers entstanden sind, aus dem Grunde, weil es an einer Stelle fehlt, wo die sich auf diesem Gebiete vollziehenden Vorgänge und die daraus zu ziehenden praktischen und wissenschaft-

lichen Erfahrungen einheitlich gesammelt und verwertet werden. Vielfach fehlerhaft erstellte Anlagen haben bedeutende wirtschaftliche Schäden und beklagenswerte Misstände — namentlich Verunreinigung der Flussläufe — mit sich geführt. Die bisher von den Aufsichtsbehörden vorgenommenen Forschungen nach den Ergebnissen der verschiedenen Methoden für die Nutzbarmachung der Abwässer, die Reinigung derselben u. s. w. erwiesen sich als unzulänglich, gegenüber der stets wachsenden Bedeutung und dem Umfang der Aufgaben, welche den damit beauftragten Kommissionen zufallen. Es wird deshalb der Entschluss zur Schaffung dieser Stelle in allen beteiligten Kreisen sehr begrüsst, umso mehr als eine angemessene Beteiligung von praktisch auf dem Gebiete thätigen technischen Sachverständigen an der Leitung der neugeschaffenen Centralstelle vorgesehen ist. Diese soll mit 1. April d. J. in Wirksamkeit treten und, nach den Angaben des «Gesundheitsingenieurs», vorläufig in den Räumen des Laboratoriums der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft untergebracht werden.

**Ein Kabel durch den stillen Ocean.** Die Maschen des Kabelnetzes auf dem Meeresgrunde werden immer dichter; durch die politischen Vorgänge hierzu gedrängt, hat die englische Regierung der «Telegraphic Constructions and Maintenance Company» den Auftrag zur Legung einer Telegraphenverbindung durch den stillen Ocean erteilt. Die Kosten derselben sind mit ungefähr 46 Mill. Franken, die Gesamtlänge auf 7936 Seemeilen = 14 721 km berechnet. — Das Kabel wird gelegt von Vancouver über Fanning-Inseln, die Fidji-Inseln und Norfolk-Inseln nach Queensland, Australien in einer Länge von zusammen 7 025 Seemeilen = 13 031,1 km. Die verbleibenden 911 Meilen nimmt die Landkabelstrecke, zum grössten Teile jene durch Canada, in Anspruch. Von Vancouver aus läuft das Kabel die Canadian-Pacific entlang bis nach Halifax am atlantischen Ocean, wo es den Anschluss nach England findet. — Als Termin für die Fertigstellung der Arbeiten hat die Gesellschaft Ende 1902 in Aussicht genommen.

Das Kabel wird längere Spannweiten erhalten und in tieferes Wasser verlegt werden, als alle bestehenden transatlantischen Verbindungen. Durch englische Kriegsschiffe vorgenommene Vermessungen auf den betreffenden Strecken haben den Grund für das Legen von Kabeln als sehr geeignet befunden. Gegen die Schätzungen des Jahres 1897 wird dieses Kabel jedoch erheblich höher zu stehen kommen, da das Geld sowohl, als auch die Anlage selbst teurer geworden sind. Dagegen hat auch der überseeische Telegraphenverkehr im allgemeinen sehr zugenommen, sodass die Unternehmung hofft, selbst bei ermässigten Taxen und trotz der Konkurrenz der Eastern Telegraphic-Company, bald befriedigende Resultate zu erzielen.

**Ausstellung von Gipsdielen und Mackolith, sowie von Entwürfen von Einfamilien-Häusern.** (Einsendung.) Im Gewerbemuseum Zürich (Sitzungszimmer, Bibliothek I. Stock) findet vom 27. Februar bis 12. März eine Ausstellung statt von Erzeugnissen aus der Gips-, Gipsdielen- und Mackolith-Fabrik A.-G., Felsenau, Kt. Aargau (Bureau Freigutstr. 19, Zürich.) Der technische Oberleiter dieser Fabrik Herr Architekt Adolf Mack bringt gleichzeitig sein Projekt «die Erbauung von Einfamilien-Logierhäuschen in Gausmannsweiler-Ebni-See im Welzheimer Wald (Württemberg)» zur Ausstellung. Diese Einfamilien-Logierhäuschen werden speciell mit den ausgestellten Materialien aus genannter Fabrik ausgeführt. Die Herstellung der Fundament- und Untergeschossmauern wie auch der Gips-Estrichböden erfolgt in Felsenauer Estrichgips (Cementgips). Die Verkleidung der Umfassungswände, die Scheidewände, Decken und Zwischenböden sowie die Dachisolierung werden aus Macks Gipsdielen hergestellt.

**Zweite Eisenbahnbrücke Linz-Urfahr.** Die den Anschluss der Station Linz der österreichischen Staatsbahnen an die Station Urfahr der Mühlkreisbahn vermittelnde, zweite Eisenbahnbrücke über die Donau ist nunmehr vollendet und im November dem Verkehr übergeben worden. Die Brücke ist eine kombinierte Strassen- und Eisenbahnbrücke mit einer Länge von 392 m; sie umfasst nach der «Ztg. d. V. D. E. V.» drei Stromöffnungen mit Halbparabelträgern von je 83 m Stützweite, drei Flutöffnungen von je 36,3 m und eine solche von 26,6 m Stützweite; die Pfeiler sind pneumatisch fundiert. Die Fahrbahn der Brücke liegt 16,5 m über dem Niederwasser der Donau. Der Kostenaufwand beläuft sich auf ungefähr drei Millionen Franken.

**Reichhaltige Marmorlager** von vorzüglich gemustertem Verdeantico sind an der Küste der Provinz Lecce in Süditalien zwischen den Ortschaften Otranto und Castro aufgefunden worden. Die Fundstelle liegt unmittelbar an der Küste, sodass eine Verladung auf Segelbarken oder Leichtern ohne Schwierigkeit vollzogen werden könnte, zumal sich an der nahen Reede bereits ein Damm vorfindet, an dem kleinere Schiffe anlegen können. Mit der nächsten, 18 km entfernten Eisenbahnstation ist die Oertlichkeit durch die grosse Heerstrasse verbunden. Nach mitgeteilten Proben erscheint der Marmor für Innenausstattungen besonders geeignet.

**Hochbahn für Radfahrer.** In Kalifornien ist eine 14 km lange und 5 m breite Radfahrstrasse als Hochbahn in Form eines Viaduktes auf hölzernen Streben erbaut worden. Sie bildet eine Verbindung der beiden Städte Los Angeles und Posadena, ist auf beiden Seiten mit Geländern versehen und in Abständen von je 60 m durch Glühlampen beleuchtet. Die Holzbahn ist durchaus glatt und ihre Höhe wechselt infolge der hügeligen Bodengestaltung zwischen 1 und 15 m. Die Gesamtkosten betragen rund eine Million Franken.

**Internationaler Verband für die Materialprüfungen der Technik.** Wie an der Vorstandssitzung des genannten Verbandes vom 2. bis 4. Februar d. J. in Wien beschlossen wurde, findet der nächste Kongress in der Zeit vom 9. bis 14. September 1901 in Budapest statt. — In dem schon vereinbarten, sehr reichhaltigen Programm sind nach Schluss der Verhandlungen verschiedene Exkursionen vorgesehen.

## Konkurrenzen.

**Primarschulhaus in Moutier** (Bd. XXXVII S. 74 und 86). Ueber diesen Wettbewerb sind uns verschiedene Reklamationen zugekommen, die wir unseren Lesern, vornehmlich aber den Herren Preisrichtern zur Kenntnis bringen.

Ein Hauptbeschwerdepunkt betrifft die Kostenberechnung. In dem gedruckten Programm wird eine *summarische* Berechnung nach dem Kubikinhalte verlangt. In den Exemplaren, die den Bewerbern zugestellt wurden, ist nun der bezügliche Passus mit Blaustift durchgestrichen, woraus sich ergibt, dass *nachträglich* ein *detaillierter* Voranschlag verlangt wird. Ob diese Aenderung im Einverständnis mit den Herren Preisrichtern vorgenommen wurde, müssen wir bezweifeln, denn sie hätten in diesem Falle gegen den § 2 unserer «Grundsätze» gehandelt, welcher lautet: «In der Regel sollen nur *summarische* Kostenberechnungen verlangt werden» u. s. w.

Mehrere Beschwerdeführer erheben auch Einspruch gegen den vorgeschriebenen grossen Masstab von 1:100 und wünschen eine nachträgliche Abänderung auf den bei solchen Wettbewerben üblichen Masstab von 1:200. Ob dies bei der Kürze der Einlieferungsfrist (31. März) noch angeht, erscheint uns zweifelhaft. Wir selbst hatten bei der Bearbeitung des Programm-Auszuges auch die Ansicht, dass hier eine *unnütze* Erschwerung der verlangten Arbeiten vorliegt und erlaubten uns deshalb hinter die Bezeichnung des Masstabes ein Ausrufungszeichen zu setzen.

Andere Reklamanten geben ihrer Verwunderung Ausdruck, dass für einen so einfachen Bau *drei* geometrische Fassaden in 1:100 gefordert werden, während ein fernerer Bewerber in dem Programm die Bestimmung sehen möchte, dass der Gewinner des ersten Preises auch die Ausführung des Baues erhalte.

Es ist dies ein Wunsch, der schon bei vielen Wettbewerben zur Sprache kam und der auch durch § 9 der «Grundsätze» unterstützt wird. Aber falls auch eine solche Bestimmung in das Programm aufgenommen wird, so ist es leicht sie zu umgehen, indem man einen ersten Preis überhaupt nicht erteilt — ein Fall, der in der Geschichte des schweizerischen Konkurrenzwesens nicht etwa nur vereinzelt dasteht!

**Wiederherstellung des Domes St. Peter und Paul in Brunn.** Das Domkapitel zu Brunn schreibt, um sich über die verschiedenen Möglichkeiten einer Wiederherstellung des Domes St. Peter und Paul Klarheit zu verschaffen, einen *unbeschränkten* Ideen-Wettbewerb mit Einlieferungsfrist bis zum 31. Oktober d. J. aus. Im Preisgericht sitzen neben drei Vertretern des Domkapitels die HH. Prof. *Hauberisser* in München, Dombaumeister *Hermann* in Wien, Prof. *Hrach* in Brunn und Prof. *Luntz* in Wien. Drei Preise von 5000, 3000 und 2000 Kronen, nebst einem Betrage von 4500 Kronen zum Ankauf weiterer drei Entwürfe, sind zur Verteilung bestimmt. Den Bewerbern wird die genaue Aufnahme des gegenwärtigen Bestandes der Kirche im Masstab von 1:100 samt dem Ausschreibungsprogramm und den Bedingungen gegen Einsendung von zehn Kronen vom Domkapitel, Petersberg, Brunn zur Verfügung gestellt; dahin sind auch die aus einem Grundriss, zwei Ansichten und zwei Schnitten in 1:100 bestehenden Entwürfe einzusenden. Die Umbaukosten sollen 800 000 Kronen nicht überschreiten.

**Evangelisch-reformierte Kirche in Bern** (Bd. XXXVI S. 128, XXXVII S. 86). Das Preisgericht hat am 23. Februar sein Urteil gefällt und aus den eingelaufenen 86 Entwürfen folgende mit Preisen ausgezeichnet:

- I. Preis (1800 Fr.) Motto «15. II. 01». Verfasser: Arch. *Karl Moser* in Aarau, in Firma Curjel & Moser in Karlsruhe;
- II. Preis (1200 Fr.) Motto «Am Bühl». Verfasser: Arch. *Albert Brändli* aus Chaux-de-Fonds, z. Z. in Freiburg i. B.

III. Preis (1000 Fr.) Motto: Eidg. Kreuz im schwarzen Kreis (gez.). Verfasser: Arch. *Bracher & Widmer* in Bern.

Sämtliche eingesandten Entwürfe sind vom 25. Februar bis zum 10. März 1901 von 9—12 Uhr vormittags und von 1—5 Uhr nachmittags (Sonntags von 10—12 Uhr und 2—5 Uhr) im Gewerbemuseum (ehemal Kornhaus) zu Bern öffentlich ausgestellt.

**Rathaus in Dresden.** (Bd. XXXV S. 276.) Eingeliefert wurden 78 Entwürfe, deren Beurteilung erst in einigen Wochen erfolgen wird.

## Nekrologie.

† **Kaspar Diethelm.** Zu Sarnen im Kanton Obwalden ist am 24. Februar 84 Jahre alt Ingenieur Kaspar Diethelm gestorben. In Lachen, Kanton Schwyz, im Jahre 1817 geboren, war er in seiner ersten Jugend Zeuge des für die March so segensreichen Wirkens Eschers von der Linth. Die Eindrücke, welche die Persönlichkeit dieses Mannes und sein Werk auf den Knaben hervorbrachten, waren für seine Laufbahn bestimmend und sind für seine Thätigkeit vorbildlich geblieben. Bei der schlechten Zeitlage und dem Mangel an höheren Schulen trat Diethelm nach einer notdürftigen Schulbildung bald in die Praxis, in der er sich, mit einem klaren Auffassungsvermögen begabt, schnell zurecht fand. Er gehörte aber zu denen, welche aus ihrer praktischen Thätigkeit heraus den Wert einer gründlichen Vorbildung anerkennen und hat dieser Ansicht immer lebhaften Ausdruck gegeben. Vom Messgehilfen schwang er sich durch Selbststudium bald zum ausführenden Ingenieur auf und sein Name ist ausser an manche kleinere Strasse in seinem Heimatkanton, an die Bauten der Axentrasse, der Furka- und Oberalpstrasse geknüpft. Im Kanton Obwalden, den er sich zur zweiten Heimat erkoren, finden wir ihn schon in den fünfziger Jahren bei den Arbeiten für die Brünig-, Lopper- und Kernmattstrasse, in den siebziger Jahren bei den ersten Arbeiten für die Korrektion der Melchaa thätig — immer bereit, seinen Rat und seine Erfahrung dem Wohle des Landes auch für kleine und bescheidene Arbeiten zur Verfügung zu stellen. Eine rüstige Gesundheit erlaubte es ihm, bis in die letzten Jahre sich seiner anstrengenden Berufsthätigkeit hinzugeben. — Bei seinen Mitbürgern stand er in hohem Ansehen, das sich auf seinen geraden Charakter und seine selbstlose, stets nur der Sache dienende berufliche Thätigkeit gründete.

## Litteratur.

**Technische Thermodynamik** von Dr. *Gustav Zeuner*, kgl. sächs. Geheimer Rat und Prof. a. D. — Zweite Auflage. Zugleich vierte, vollständig neu bearbeitete Auflage der Grundzüge der mechanischen Wärmetheorie. Erster Band: Fundamentalsätze der Thermodynamik; Lehre von den Gasen. — Mit 65 in den Text gedruckten Holzschnitten. Leipzig 1900. Verlag von Arthur Felix. Preis broch. 13 Mk.

Der vorliegende erste Band dieses Werkes des berühmten Verfassers giebt in einem ersten Abschnitte die ganz allgemeinen Fundamentalsätze der Thermodynamik. In der Einleitung werden zuerst die Entwicklungen der neueren Anschauungen über das Wesen der Wärme besprochen. Die weiteren Ausführungen lassen, dem zunächst mehr praktischen Zwecke des Buches entsprechend, die rein hypothetischen Spekulationen über das Wesen der Wärme, namentlich über die *Art* der Bewegung, die wir als Wärme bezeichnen, bei Seite, und fassen einfach auf der erwiesenen Thatsache, dass die Wärme eine Energieform ist, und einer bestimmten Wärmemenge (der Kalorie) ein bestimmter Arbeitswert (424 m/kg) entspricht, ferner auf der weitem Annahme, dass die kleinsten Teile sich irgendwie bewegen.

Auf dieser Grundlage werden die Fundamentalgleichungen gewonnen, der umkehrbare Kreisprozess besprochen und die erlangten Resultate namentlich zur Untersuchung des wichtigen Carnot'schen Kreisprozesses verwertet. In kurzen Zügen folgt dann auch noch eine Besprechung der allgemeinen Theorie des nicht umkehrbaren Kreisprozesses.

Die so festgelegten Resultate finden im zweiten Abschnitte Anwendung auf die Lehre von den Gasen d. h. jenen Stoffen, die durch sehr starke Abkühlung und ausserordentlichen Druck schliesslich flüssig und fest zu machen erst in neuerer Zeit gelang.

Ganz mit Rücksicht auf die durch den Titel gegebenen technischen Ziele werden auch hier den Untersuchungen einfach die Gesetze von Mariotte und Gay-Lussac zu Grunde gelegt, ohne in die theoretisch sehr interessanten, feinem physikalischen Erörterungen über die Abweichungen