

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 41/42 (1903)
Heft: 16

Sonstiges

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](#)

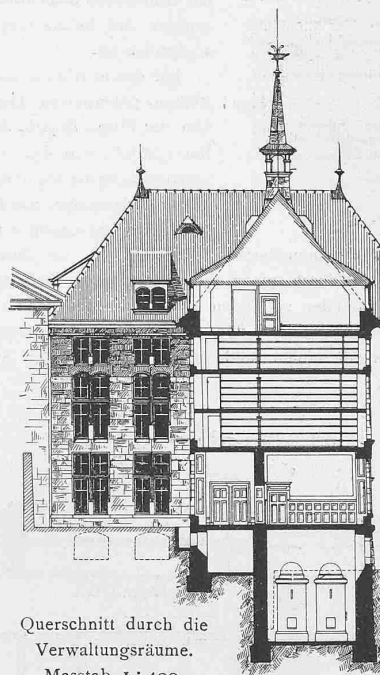
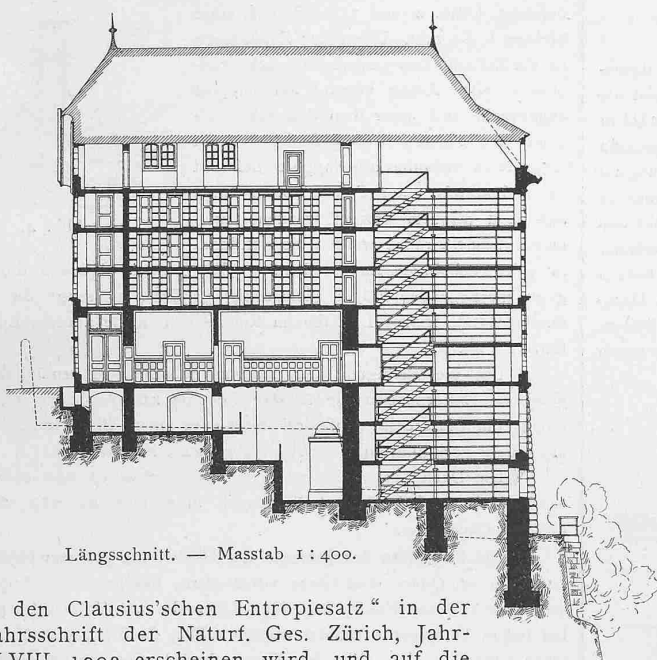
Download PDF: 23.02.2026

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

grössen gegenüber einer unendlich kleinen Wärmemitteilung und in unendlich kurzer Zeit um endliche Beträge ändern. Das Wesentliche über solche un stetige Vorgänge habe ich in einer Arbeit behandelt, die nächstens unter dem Titel:

Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Archivgebäude in Neuchâtel.

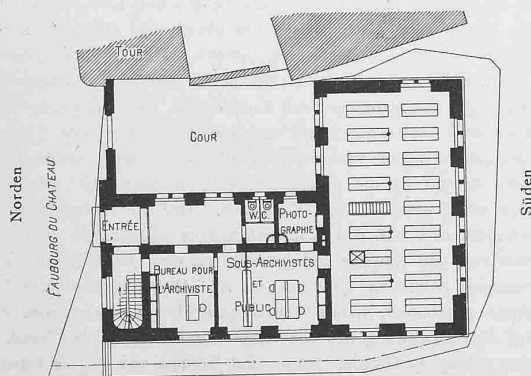
Dritter Preis. — Merkzeichen: Weisses Kreuz im roten Kreis. — Verfasser: HH. *Emil Frey* und *H. Geissler*, Architekten in Paris.



„Ueber den Clausius'schen Entropiesatz“ in der Vierteljahrsschrift der Naturf. Ges. Zürich, Jahrgang XLVIII, 1903 erscheinen wird, und auf die ich hier verweise. Genauere Rechnungen über den un stetigen Vorgang an der Trennungsstelle sind noch nicht durchführbar, nur das kann gesagt werden, dass es unzulässig ist, nach den sonst benutzten Formeln über eine solche Stelle wegzuintegrieren. Die erwähnten Entwicklungen müssen daher auch in dieser Richtung als verfehlt bezeichnet werden.

Zürich, den 2. April 1903.

Prof. Dr. A. Fliegner.



Grundriss vom Erdgeschoss. — Masstab 1:500.

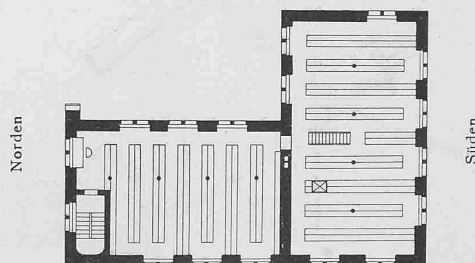
Miscellanea.

Ueber südafrikanisches Bauwesen entnehmen wir einer in dem «Zentralblatt der Bauverwaltung» erschienenen Arbeit von H. Hintze folgende kurze Bemerkungen, die bei der sich jetzt wieder steigenden Bautätigkeit in den dortigen Ländern allgemeineres Interesse beanspruchen können. Die Jahre 1897 und 1898 vor dem Kriege waren für das Baugeschäft im Kapland und Natal die günstigsten; namentlich in den grösseren Städten, besonders in Johannesburg herrschte damals eine rege Bautätigkeit, die zwar auch während des Krieges nie ganz erlosch, sich jedoch mehr auf die Hafenplätze erstreckte, in denen sich die Menge angestaut hatte und es an Wohnungen mangelte. Die meisten Bauunternehmer sind Engländer und verwenden dementsprechend ihre heimische Bauweise, wobei aber

grosse Mietshäuser nur selten errichtet werden. Die Wohngebäude in der rein englischen Kolonie Natal sind durchgängig im englischen Villenstil gehalten. Im allgemeinen baut man sehr einfach. Zwar sind Bausteine der verschiedensten Art reichlich vorhanden, aber ihre Ausbeutung ist noch

wenig vorgeschritten, sodass meist die im Lande erzeugten, minderwertigen Ziegelsteine verwendet werden und die Häuser einen Zementputz erhalten, der sich in jenem Klima als am widerstandsfähigsten erwiesen hat. In neuester Zeit wird vielfach eine Verfeinerung der äusseren Ausbildung der Gebäude angestrebt und mit Erfolg auf die Farmhäuser hingewiesen, die von den eingewanderten Holländern und Hugenotten erstellt wurden und die mit ihrem terrassenartigen Aufbau, ihren Säulengängen sowie den luftigen innern Hallen noch heute als mustergiltige Vorbilder dienen können.

Für die vielen neu in Südafrika ankommenden Architekten, Techniker u. s. w. dürfte es trotz der regen Bautätigkeit schwer sein, festen Fuss zu fassen, da man naturgemäss die englischen Techniker bevorzugen wird. Jedenfalls müssen die Neuankommenden vor allem die englische Sprache beherrschen und falls sie nicht die erste beste Stellung annehmen wollen, so viel Kapital mitbringen, dass ihr Unterhalt für ein Jahr gesichert ist. Obwohl bestimmte Vorschriften über die Niederlassung von Architekten im Kapland und in Natal nicht bestehen, so sind Diplome gleichwohl sehr nützlich. In Natal müssen ausserdem alle Fachleute, die man in England mit «Engineer» bezeichnet, eine Lizenz lösen, die etwa



Grundriss vom ersten Obergeschoss. — 1:500.

100 M. kostet. Titel sind gleichfalls nutzbringend und viele Architekten verfehlen nicht aus Geschäftsrücksichten ihrem Kundenkreis und dem allgemeinen Publikum davon Kenntnis zu geben. So unterschreibt ein Architekt seine Geschäftsanzeige in der Zeitung mit:

D. L. Jones

A. R. J. B. A. — P. A. S. J.

Architect

wobei die Buchstaben links besagen: «Associate of the Royal Institute of British Architects», und rechts: «Professional Associate of the Surveyors Institute». Ueberhaupt ist Reklame erforderlich und auch Builders und Contractors zeigen sich ständig in den meist gelesenen Zeitungen an.

Dachkonstruktion für Fabrikbauten. Die bisherigen Dachkonstruktionen für Fabrikbauten mit steigendem und fallendem Untergerüste, bedingten ungleich hohe Tragsäulen und Dachrinnen, bei denen die Gefahr des Einfrierens namentlich in schneereichen und kalten Gegenden stets vorhanden ist.

Bei der in Abb. 1 und 2 dargestellten patentierten Dachkonstruktion der Firma *Séguin & Knobel* in Rütli (Zürich) sind diese Uebelstände vermieden, da die Dachbedeckung auf einem horizontalen, aus Eisenbalken gebildeten Untergerüste aufruhrt und in eine Mehrzahl von Sammelbecken eingeteilt ist, an deren tiefstem Punkte das Wasser je durch einen mit dem oberen Ende einer hohlen Säule verbundenen Sammler zu Boden geleitet werden kann. Die Dachdeckung besteht aus einem auf den Eisenbalken aufliegenden System von Holzbalken, das mit einem Bohlenbelag überdeckt ist. Auf letzteren

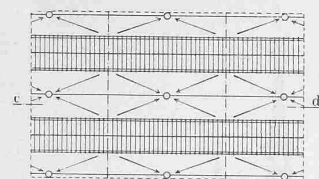
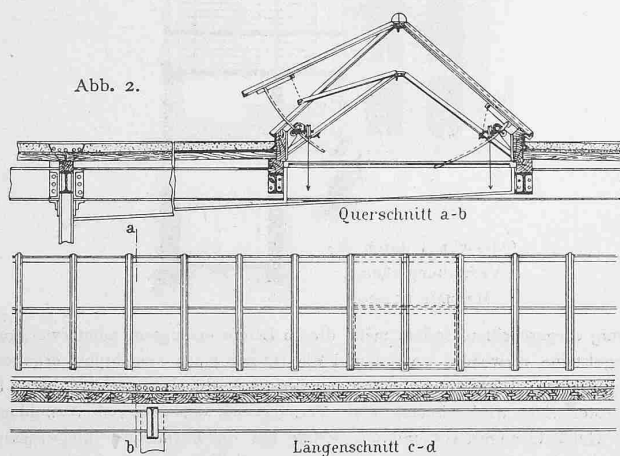


Abb. 1.



folgt eine Brettverschalung mit Dachpappe, dann Holzzement und die übliche Kies- und Sandschicht. Der dicke, durch die Bretter verstärkte Holzbohlenbelag isoliert als schlechter Wärmeleiter vorzüglich und, da er nach oben durch das Holzzementdach hermetisch abgeschlossen ist, wird er bei Feuersbruch nur verkohlen, was überdies noch durch einen Anstrich

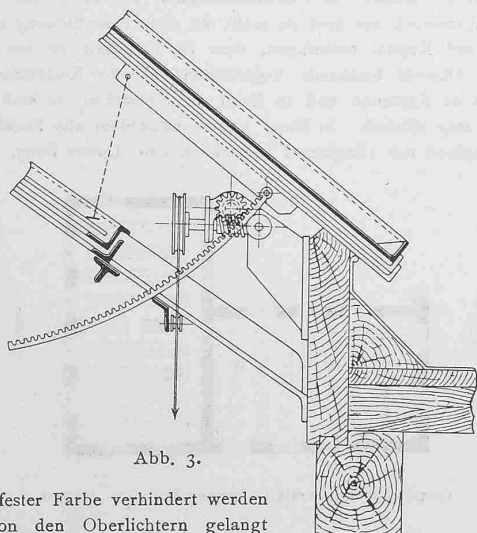


Abb. 3.

mit feuerfester Farbe verhindert werden kann. Von den Oberlichtern gelangt das Wasser gleichfalls in die oben genannten Sammelbecken, sodass ein Durchsickern des Wassers zwischen dem Oberlicht und dem übrigen Dach ausgeschlossen ist.

Durch die grosse Anzahl der Sammler wird eine gleichmässige Verteilung des abzuleitenden Regenwassers erzielt, sodass auch bei starken Regengüssen ein Ueberlaufen desselben über den Dachrand vermieden wird. Ausserdem ist aus den Abbildungen zu ersehen, dass die Ausdeh-

nung der Dachkonstruktion infolge der horizontalen Lage des Untergerüsts eine unbeschränkte ist und dass solche Dächer ohne weiteres erweitert werden können.

Die Lüftungsvorrichtung an den Oberlichtern besteht aus zwei äusseren und zwei inneren Flügelrahmen, die um eine in dem First liegende Achse drehbar sind, in der Weise, dass beide, durch Kettchen miteinander verbunden, sich gleichzeitig auf und nieder bewegen lassen. An jedem der äusseren Flügelrahmen ist eine gebogene Zahnstange mit Zapfen befestigt (Abb. 2 und 3), die auf einer kleinen Rolle ruht. Ueber der Zahnstange ist ein Zahnradchen und ein Schneckenradchen in einer Achse liegend am Support angebracht und unter dem Schneckenradchen eine Schraube ohne Ende, die mit einer Rinnenscheibe am Support befestigt ist und mittels einer Schnur ohne Ende auf- und abwärts bewegt werden kann. Durch diese Schraube werden die Luftflügel

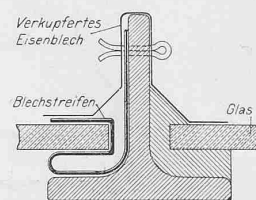


Abb. 4.

in jeder beliebigen Lage selbsttätig festgehalten. Werden die einander gegenüberliegenden Flügel gleichzeitig geöffnet, so saugt die horizontal durchziehende frische Luft die im Raume befindliche unreine Luft an und führt sie ab.

Um die Reinigung der inneren Scheiben zu ermöglichen ist in gewissen Entfernungen die äussere Scheibe zum Ausheben eingerichtet, indem die Glasscheibe auf drei Seiten in einem Blechstreifen ruht und mit einem verkupferten Eisenblech abgedeckt ist (Abb. 4).

Die Dachkonstruktion wiegt trotz der schweren und soliden Holzzementdeckung, Schnee- und Winddruck inbegriffen nur 250—270 kg für den m² Dachfläche.

Das Schmelzen des Quarzes. Zur Herstellung gewisser physikalischer Apparate ist Quarz dem Glase vorzuziehen, besonders für Apparate von sehr empfindlicher Natur, und für solche, die zur Untersuchung von Gas bei hoher Temperatur benutzt werden sollen, da die geschmolzene Kieselsäure gegenüber dem Glas den Vorzug besitzt, dass sie bei jeder Temperatur in kaltes Wasser gebracht werden kann ohne zu springen. Die Verwendung des Quarzes zu diesen Zwecken ist jedoch infolge der grossen Schwierigkeiten, die sein Schmelzen verursacht, eine beschränkte. Bisher wurde zum Schmelzen Knallgebläse verwendet, ohne grosse Erfolge, da die hierbei erzeugte Hitze nicht viel grösser war, als die der geschmolzenen Kieselsäure selbst, sodass Moissan und andere französische Gelehrte auf den Gedanken kamen, ihren Zweck mit Hilfe des elektrischen Ofens zu erreichen. Aber die Versuche waren auch hier wenig erfolgreich, bis Hutton seine Experimente in der von Moissan angegebenen Richtung fortsetzte und dabei interessante Einwirkungen des elektrischen Lichtbogens auf die Kieselsäure beobachtete. Der von Hutton verwendete Ofen ist mit einigen Abänderungen der von Moissan und besteht aus einer obren Deckplatte sowie aus einem untern, mit einem Einschnitt versehenen Magnesiablock mit Vorrichtungen zur Aufnahme der Kohlenstifte, die in rechten Winkeln zu dem Einschnitt im untern Block angebracht werden. Der Träger des Graphitkohlenstiftes (man verwendet Graphitkohle, weil dieses Material absolut rein ist und so die geschmolzene Kieselsäure nicht durch Asche verunreinigt wird) passt in den Einschnitt. Der zu schmelzende Quarz wird zerkleinert und auf den Kohlenstifträger angebracht, worauf man einen Strom von 300 Ampère und 50 Volt auf den Quarz einwirken lässt, der in wenigen Sekunden geschmolzen ist. Darnach wird der Träger weiter hinein geschoben, sodass eine weitere Menge zerkleinerter Kieselsäure unter die Einwirkung des Lichtbogens gebracht werden kann. Auf diese Weise gelang es Hutton, Stäbe und Röhren von 0,3 m Länge aus pulverisiertem Quarz herzustellen. Zur Anfertigung dicker Röhren aus Quarz verwendete er eine Quarzform mit einem Kohlenkern, der an beiden Enden von Kohlen getragen bzw. gestützt wurde; der Kohlenkern hatte einen Durchmesser von 1/8 Zoll. Es ist Hutton indessen bis jetzt noch nicht gelungen, Röhren, die frei von Blasen sind, herzustellen; jedoch fand er, dass die Röhren durch nochmaliges Erhitzen im Lichtbogen bedeutend verbessert werden.

Der Neubau des kgl. Staatsarchivs in Düsseldorf, eines des bedeutendsten Deutschlands, ist in den Jahren 1899 bis Juli 1901 nach Entwurfsskizzen des Geh. Oberbaurates Dr. *Thür* errichtet worden und besteht aus dem Verwaltungsgebäude und dem eigentlichen Magazin, das mit ersterem durch eine überdeckte Brücke verbunden ist. Im Verwaltungsgebäude befinden sich im Erdgeschoss die Wohnung des Archivdieners und Arbeitszimmer für Archivare, im ersten Stock der 69 m² grosse Benutzersaal, die Bücherei, das Direktorzimmer, die Kanzlei, sowie Räume für den Diener und einen weiteren Archivbeamten. Das Speichergebäude

besteht hauptsächlich aus je 300 m^2 grossen Sälen von 2,55 m Geschosshöhe, die unter sich im Innern durch eiserne Treppen in Verbindung stehen und zugleich von aussen durch eine steinerne, in einem Vorbau untergebrachte Treppe zugänglich sind. Der gesamte Bau zeigt eine schlichte Architektur in roten Ziegeln mit Verwendung von weissem Haustein für die Architekturglieder. Die Decken sind durchwegs massiv und zwar in den Gängen als Kreuz- und Kappengewölbe, in den Zimmern als Kleines Decken, und in den Speichersälen, sowie dem Zwischengeschoss der Bücherei als Koenensche Voutendecken ausgeführt. Für die Bücher der Bibliothek und die Handschriftenabteilung des Magazins sind Lipmannsche Büchergestelle zur Verwendung gekommen; für die Kartensammlung und diejenigen Urkunden, die nicht gefaltet werden dürfen, wurden 80 cm tiefe Schränke erstellt, deren Türen mit wagrechten Leisten zur Auflage der herausgezogenen Schubladen versehen sind. Zur Lagerung der Aktenbündel und der Urkunden, die in Pappkästen aufbewahrt werden, sind Repositorien nach einem neuen System des Fabrikanten Lipmann in Strassburg hier zum erstenmal verwendet worden. Die Kosten des Neubaus stellen sich auf rund 300 000 Fr., wovon ungefähr 20 000 Fr. auf die Nebenanlagen und etwa 47 000 Fr. auf die innere Einrichtung entfallen. Als Einheitspreis ergaben sich ungefähr 310 Fr. für 1 m^2 oder rund 19 Fr. für 1 m^3 des umbauten Raumes.

Staatliche Regelung der Funkentelegraphie in Frankreich. In Nr. 39 des «Journal officiel» vom 9. Februar 1903 hat der Präsident der französischen Republik ein Dekret veröffentlicht, das die Verwertung der drahtlosen Telegraphie in Frankreich regelt und folgende Bestimmungen enthält:

Art. 1. Die Post- und Telegraphenverwaltung wird ausschliesslich mit der Herstellung und dem Betriebe von Stationen für Funkentelegraphie betraut, welche zur Uebermittlung behördlicher und privater Nachrichten dienen. Die verschiedenen Staatsbehörden können jedoch nach vorheriger Verständigung mit der Post- und Telegraphenverwaltung unmittelbar funkentelegraphische Anlagen errichten und betreiben, die nur für die behördliche Nachrichtenübermittlung bestimmt sind. — Art. 2. Anlagen zum Austausch von Privatnachrichten können nach Genehmigung des Ministers des Handels, der Industrie, der Posten und Telegraphen unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Gesetzeskraft habenden Dekretes vom 27. Dezember 1851 von Privatpersonen errichtet und betrieben werden. — Die Genehmigungsurkunde setzt die Bedingungen für die Errichtung und den Betrieb dieser Anlagen fest.

Eine Polizeiverordnung gegen Reklameschilder und sonstige Aufschriften und Abbildungen, die das Landschaftsbild verunzieren, hat der Regierungspräsident in Koblenz auf Grund eines im vorigen Jahre vom preussischen Abgeordnetenhaus genehmigten Gesetzentwurfes erlassen. Das Verbot bezieht sich auf Reklameschilder ausserhalb der geschlossenen Ortschaften, in der Nähe der Ufer des Rheins, der Mosel, der Nahe, der Aar und auf den diese Flüsse einschliessenden Höhenzügen. Bereits bestehende Anlagen müssen sofort beseitigt werden und Ausnahmen sind nur mit Genehmigung der Regierung zulässig. Auch in der Schweiz wären derartige Bestimmungen von grösstem Werte. Während sich z. B. auf der Strecke Emmenbrücke-Luzern oder auf der Eisenbahnbrücke bei Fluhmühle noch vor wenig Jahren ein Bild von ganz eigenartig landschaftlichem Reize bot, machen sich jetzt dort Reklametafeln und grell bemalte Bretterwände breit, die auf ein geringes Verständnis für die Naturschönheiten der Gegend schliessen lassen und den Genuss derselben aufs Empfindlichste beeinträchtigen.

Staubfreie Strassen durch Teer- oder Asphaltüberzug.¹⁾ In Niederösterreich sind zwei Probestrecken hergestellt worden und zwar eine 1000 m^2 messende Fläche der Triester Reichsstrasse, zwischen Bösendorf und Siebenhirten, mit Teer und die 500 m^2 umfassende Fläche der Strassenkreuzung in Wiener-Neudorf (Mörling-Achau) mit Asphalt-Ueberzug. Beide Strecken, die jetzt etwa dreiviertel Jahre benutzt werden, haben sich gut bewährt und sind noch vollkommen intakt. Auch das Wiener Stadtbauamt beschäftigt sich eingehend mit Studien über die Anlage solcher Strassen innerhalb des Wiener Gemeindegebietes.

Eisenbahn-fachwissenschaftliche Vorlesungen in Preussen. Auch im Sommerhalbjahr 1903 finden in derselben Weise wie im vergangenen Wintersemester²⁾ eisenbahn-fachwissenschaftliche Vorlesungen in folgender Weise statt: In den Räumen der Universität in Berlin werden Vorlesungen über preussisches Eisenbahnrecht und über den Betrieb der Eisenbahnen gehalten werden. In Breslau erstrecken sich die Vorträge auf Nationalökonomie der Eisenbahnen einschliesslich Tarifwesen sowie auf technologische Geologie, in Düsseldorf und Frankfurt a./M. auf Eisenbahnbetriebslehre.

¹⁾ Bd. XXXIX. S. 23 und 62. Bd. XL. S. 153.

²⁾ Band XL, S. 185.

Das Mannheimer Schloss, von 1768 an durch Nikolaus de Pigage, den Schöpfer auch der weitbekannten Gartenanlagen zu Schwetzingen, erbaut, erfährt seit ungefähr acht Jahren mit Hülfe der vom Landtag jeweilig bewilligten Geldmittel eine äussere Wiederherstellung, die bereits zum grössten Teile vollendet ist. Nun dürften nach und nach auch im Inneren des ausgedehnten Schlosses die wertvollen Stukkaturen und Gemälde restauriert werden, so vor allem die Deckengemälde der Schlosskirche, die immer mehr verblässen und ihrem Verfall entgegengehen.

Telegraphische Verbindung mit Island. Durch eine Deputation hat die «National Sea Fisheries Protection Association» beim Generalpostmeister die Schaffung einer telegraphischen Verbindung mit Island angeregt, sei es durch Legung eines Kabels von der Nordküste Schottlands aus, sei es durch drahtlose Telegraphie. Der Generalpostmeister konnte, wie die E. T. Z. mitteilt, keine bestimmte Zusage geben, betonte aber, dass jedermann Stationen für drahtlose Telegraphie an der englischen Küste anlegen dürfe, sofern er keine Telegramme in der Dreimeilenzone befördere.

Bahnhofumbau in Thun. Die Verwaltung der Schweizerischen Bundesbahnen wünscht von der Gemeinde Thun das für die Erstellung einer neuen Schlachthausanlage unterhalb der Stadt von der sogen. «Bädlibesitzung» angekaufte, 4000 m^2 grosse Gelände zu erwerben, da sie dasselbe bei dem bevorstehenden Umbau des Thuner Bahnhofes wahrscheinlich zur Erstellung von Depots, Wagenschuppen, Lokomotiv-Remisen und dergleichen nötig habe.

Der vierte Tag für Denkmalpflege wird am 25. und 26. September d. J. in Erfurt abgehalten werden. Wie im Vorjahre wird eine Tagung der preussischen Konservatoren vorangehen nebst der Besichtigung einer Ausstellung thüringischer Kunstschatze, deren Eröffnung anfangs September erfolgen soll. Die Vereinigung Berliner Architekten hat als Vertreter für den Denkmaltag die Architekten Fritsch, Hehl und Stiehl gewählt.

Der Schuhhof in Halberstadt, einer der schönsten erhaltenen mittelalterlichen Fachwerkbauten der Stadt, ist am 3. April ein Raub der Flammen geworden. Das mit Gewerkszeichen, Wappen und Namen der Gildemeister sowie mit allerlei Figuren und Schnitzereien reich gezierte Gebäude gehörte der Schuhmachergilde, wonach es den Namen «Schuhhof» erhalten hatte.

Eidgenössisches Polytechnikum. Mit der Stellvertretung des leider noch immer durch Krankheit an der Ausübung seiner Lehrtätigkeit am eidgenössischen Polytechnikum verhinderten Professors Dr. W. Ritter ist der bisherige Kantonsingenieur in Zug A. Schafir beauftragt worden, der seine neue Tätigkeit bereits Ende des Monats aufnehmen wird.

Schweizerische Bundesbahnen. Von der Kreisdirektion IV der Schweizerischen Bundesbahnen ist Herr J. Dudler, früherer Direktor der Arth-Rigi-Bahn, zum Vorstand der Maschinenwerkstätte in Rorschach gewählt worden.

Konkurrenzen.

Evangelische Kirche in Bruggen (Bd. XLI S. 12 und 158). Das Preisgericht hat am Freitag den 17. d. M. die eingereichten 76 Projekte geprüft und folgende Preise zuerkannt:

- II. Preis: «ex aequo» (900 Fr.) Motto: «Zwingli». Verfasser: *Bösiger & Daxelhofer*, Architekten in Biel.
- II. » «ex aequo» (900 Fr.) Motto: «Vadian». Verfasser: *Streiff & Schindler*, Architekten in Zürich.
- III. » (700 Fr.) Motto: «Im Frühjahr». Verfasser: *Karl Moser*, Architekt, in Firma Curjel & Moser in Karlsruhe.

Ferner hat das Preisgericht eine Ehrenmeldung erteilt dem Entwurfe mit dem Motto: «Kreuz».

Die Ausstellung der sämtlichen Entwürfe findet in der zwischen St. Gallen und Bruggen gelegenen Brauerei Schönenwegen statt, vom Sonntag, 19. April bis Freitag, 24. April und zwar Sonntags von 10 Uhr vormittags bis 7 Uhr abends und an den andern Tagen je von 12 Uhr mittags bis 7 Uhr abends.

Bebauungsplan für Florenz (Band XXXVIII S. 129). Ueber das Ergebnis des bereits am 31. Januar 1902 abgelaufenen Wettbewerbes zur Gewinnung von Entwürfen für bauliche und sanitäre Verbesserungen im Weichbilde von Florenz ist zur Zeit nur soviel bekannt, dass der ausgesetzte Preis von L. 1500 dem Entwurfe der Herren *Giuseppe Castelucci*, Architekt und *Guido Carocci*, Kunstschriftsteller, beide in Florenz, zuerkannt worden ist. Das vollständige Gutachten des Preisgerichtes über den Verlauf des Wettbewerbes soll in der nächsten Zeit veröffentlicht werden.