

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 1/2 (1883)
Heft: 4

Artikel: Das neue Stadthaus zu Paris
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-11021>

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: 10.07.2025

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

- 4) die abwärts gerichtete Scherkraft am Ende der über a sich erstreckenden Belastung

$$Q_1 = (\zeta_3 + \beta \zeta_4) p l.$$

- 5) die Abscisse des Punktes, in welchem bei dieser Belastung die aufwärts gerichtete Scherkraft ein Maximum wird,

$$v = \frac{u + l}{2}.$$

- 6) die aufwärts gerichtete Maximalkraft in diesem Punkte

$$Q_2 = \zeta_2 p l.$$

- 7) die Reactionsbelastung bei einer über a sich erstreckenden Belastung

$$r = \beta \zeta_3 p.$$

XI. Einfluss der Temperaturschwankungen.

Der Einfluss, den eine Variation der Temperatur auf die Construction ausübt, lässt sich nach dem Vorangegangenen leicht bestimmen.

Nimmt die Temperatur der Kette ab, so hat diese das Bestreben, sich zu heben, und zieht hierbei das Fachwerk mit sich; letzteres erleidet daher eine aufwärts gerichtete Belastung; zugleich wirkt aber diese Belastung in Bezug auf die Kette nach unten. Umgekehrt wird bei Temperaturzunahme das Fachwerk belastet und die Kette entlastet.

In beiden Fällen sei die sich bildende Belastung pro Längeneinheit gleich r_t . Dann hebt sich das Fachwerk bei Temperaturabnahme nach bekannter Gleichung in der Mitte um

$$\frac{5 r_t l^4}{384 \epsilon J}.$$

Die Kette hebt sich zunächst, weil sie infolge der Temperaturabnahme kürzer wird; diese Hebung wird aber durch die nach unten wirkende Belastung r_t zum Theil wieder aufgehoben; beide Einflüsse müssen daher von einander subtrahirt werden.

Der erstere berechnet sich nach Gleichung (10), indem man darin $\Delta s = \tau \cdot s$ und $\Delta s_1 = \tau \cdot s_1$ setzt und unter τ die relative Längenänderung der Kette, d. h. das Product aus dem Ausdehnungscoefficienten des Eisens in die in Graden ausgedrückte Temperaturabnahme versteht. Das führt unter Benutzung der Gleichung (11) zu

$$\tau k.$$

Der zweite Einfluss wird mit Hülfe von Gleichung (12)

berechnet, indem man $\sigma^j = \frac{r_t l^2}{8 f F}$ setzt, und findet sich gleich

$$\frac{r_t l^2 k}{8 f F \epsilon'}.$$

Setzt man die Differenz der beiden letzteren Werthe dem für das Fachwerk gefundenen gleich, so bekommt man unter Benutzung von Gleichung (13)

$$r_t = \frac{384 \beta k J \epsilon \tau}{5 l^4}. \quad (23)$$

Es muss hierbei noch bemerkt werden, dass wenn die Pfeiler der Brücke aus Eisen bestehen und somit ebenfalls dem Temperatureinfluss unterliegen, die Grösse k nicht nach Gleichung (11), sondern, wie man leicht findet, nach der Gleichung

$$k' = \frac{(3 l^2 - 8 f^2) (l m + 2 s_1^2 - 2 f n)}{16 f l m} \quad (24)$$

(vgl. Fig. 5) zu berechnen ist.

Nimmt man nun an, dass die Brücke bei mittlerer Temperatur aufgestellt werde und die Variation der Temperatur sowohl eine positive als eine negative Längenänderung τ bewirken könne, so erleidet das Fachwerk in der Mitte der Spannweite ein Biegemoment gleich

$$\pm \frac{1}{8} r_t l^2$$

und an den Enden eine ausserhalb wirkende Kraft gleich

$$\pm \frac{1}{2} r_t l.$$

Hieraus ergeben sich die Momente und Kräfte an den übrigen Punkten der Spannweite gerade wie beim Eigengewicht. (Siehe die Fig. 8 und 9.)

(Fortsetzung folgt.)

Das neue Stadthaus zu Paris.

(Mit einer Tafel.)

Wir geben in beifolgender Tafel eine perspectivische Ansicht des seiner baldigen Vollendung entgegengehenden neuen Stadthauses zu Paris, indem wir uns vorbehalten, die hierauf bezüglichen Grundrisse später zu veröffentlichen. Bei Anlass des französischen Nationalfestes am 14. Juli letzten Jahres war das Aeussere des durch seine eleganten Formen und durch die meisterhafte Durchführung sämtlicher Details sich auszeichnenden Palastes von den Gerüsten entkleidet worden und es fand unter grossen Festlichkeiten die Einweihung des neuen Gebäudes statt. Damals war von dem innern Ausbau nur der Hauptsaal mit einigen Nebensälen provisorisch hergerichtet; seither wird nun eifrig an der Vollendung der Innenräume gearbeitet, so dass dieselben voraussichtlich innert des nächsten Jahres bezogen werden können.

Das neue Stadthaus, dessen Ansicht wir dem freundlichen Entgegenkommen der „Semaine des Constructeurs“ verdanken, steht an der nämlichen Stelle des unter der Herrschaft der Commune im Jahre 1871 zerstörten, nach den Plänen von Boccador im 16. und 17. Jahrhundert aufgeführten alten Baues, dessen Grundstein am 15. Juli 1533 gelegt und der in seiner ursprünglichen Gestalt erst im Jahre 1609 vollendet wurde. Während der ersten französischen Revolution hatte das Gebäude mancherlei Verstümmelungen zu erleiden, indem Tafeln mit Inschriften und zahlreiche Statuen entfernt wurden. Als Merkwürdigkeit verdient hervorgehoben zu werden, dass Napoleon I. im Jahre 1815, während der hunderttägigen Herrschaft, noch Zeit fand, sich mit dem Plane einer Verbindung des Stadthauses mit der Notre-Dame-Cathedrale durch eine triumphbogenartige Brückenanlage zu befassen, ein Plan, der selbstverständlich nicht mehr zur Ausführung gelangen konnte. Unter Louis Philipp wurde das Stadthaus nach den Plänen der Architecten Godde und Lesueur ausgebaut, nach dessen im Jahre 1846 erfolgter Vollendung es diejenige Gestalt erhielt, die es bis zu seiner Zerstörung bewahrt hatte.

So viel über das alte Stadthaus; was das durch beifolgende Zeichnung dargestellte neue Stadthaus anbetrifft, so werden sich manche unserer Leser noch der grossartigen Concurrenz erinnern, welche im Jahre 1873 die französischen Architecten ungefähr in die gleiche Aufregung versetzte, wie dies im letzten Jahre in Deutschland hinsichtlich der Reichstagsgebäude-Concurrenz der Fall gewesen ist. Die Aufgabe war in mancher Beziehung eine ähnliche, nicht nur was die einer entsprechenden Entfaltung schöner architectonischer Formen entgegenstehenden Schwierigkeiten, sondern auch was die Ausdehnung des Gebäudes (81/142 m) anbetrifft. Aus dieser Concurrenz gingen die jetzigen bauleitenden Architecten HH. Ballu und Deperthes als Sieger hervor. Weitere Preise erhielten die HH. Rouyer, Davioud, Vaudremer, Magne père, Moyaux et Lafforgue, Roguet et Menjot de Dammartin und Baltard. — Der ursprüngliche Voranschlag der HH. Ballu und Deperthes bezifferte sich auf 13 885 387 Fr.; später wurde derselbe auf 16 209 531 Fr. erhöht. Jetzt sind schon über 17 Millionen Fr. verausgabt und bis zur vollständigen Vollendung werden die voraussichtlichen Gesamtkosten des Gebäudes ungefähr 25 Millionen Fr. betragen.

Die Architectur des neuen Palastes ist derjenigen des alten Baues nachgebildet; die Façaden sind aus dem schönen, weissen Kalkstein von Hauteville, Departement Aix (Bourgogne) erbaut. — Durch die Vollendung des Werkes der

Architecten Ballu und Deperthes wird die Stadt Paris um einen Monumentalbau bereichert, der sich kühn neben die zahlreichen öffentlichen Bauwerke stellen darf, welche der Seinstadt in so hohem Maasse zur Zierde gereichen.

Statistik

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich

(Wintersemester 1882/83).

Abteilungen der polytechnischen Schule.

I. Bauschule	umfasst gegenwärtig	3 ^{1/2}	Jahreskurse
II. Ingenieurschule	"	3 ^{1/2}	"
III. Mechanisch-technische Schule	"	3	"
IV. Chemisch-technische Schule	"	{ 3	" 1)
		{ 2	" 2)
VA. Forstschule	"	2 ^{1/2}	"
VB. Landwirtschaftliche Schule	"	2 ^{1/2}	"
VI. Fachlehrerabtheilung	"	{ 4	" 3)
		{ 3	" 4)

I. Lehrkörper.	Abtheilung						Summa
	I	II	III	IV	VA	VB	
Professoren							
1. speciell für die Fachschulen . . .	7	4	5	3	3	5	50
2. für Naturwissenschaften . . .	—	—	—	—	—	6	
3. für mathematische Wissenschaften	—	—	—	—	—	8	
4. für Sprachen und Literatur etc.	—	—	—	—	—	9	38
Privatdozenten	—	—	—	—	—	—	
Assistenten und Hilfslehrer	—	1	—	7	—	1	15
für darstellende Geometrie . . .	—	—	—	—	—	2	
für Astronomie . . .	—	—	—	—	—	1	
für Botanik . . .	—	—	—	—	—	1	
für Mathematik . . .	—	—	—	—	—	1	
für Physik . . .	—	—	—	—	—	1	
<i>Gesamtzahl des Lehrpersonals</i> (Verschiedene Privatdozenten sind zugleich als Assistenten oder Hilfslehrer thätig.)	—	—	—	—	—	—	94

II. Studierende.	I	II	III	IV	VA	VB	Summa
1. Jahreskurs . . .	11	31	36	33	10	6	118
2. " . . .	6	25	21	36	11	2	120
3. " . . .	10	24	27	22	10	4	112
4. " (resp. 7. Semester) . . .	4	21	—	—	—	6	31
Summa	31	101	84	91	31	12	401

Für das Wintersemester respect. das Schuljahr 1882/83 wurden neu aufgenommen . . .	I	II	III	IV	VA	VB	Summa
Schüler früherer Jahrgänge . . .	11	30	39	37	6	6	140
Summa	20	71	45	54	25	6	261
Summa	31	101	84	91	31	12	401

Von den 140 neu Aufgenommenen erhielten gestützt auf in- und ausländische Realschul- und Gymnasialzeugnisse Prüfungserlass . . .	I	II	III	IV	VA	VB	Summa
	7	20	26	25	4	5	94

Von den regelmässigen Schülern sind aus der Schweiz . . .	I	II	III	IV	VA	VB	Summa
Oesterreich-Ungarn . . .	25	38	32	54	29	5	48
Deutschland . . .	2	20	10	10	1	—	1
Italien . . .	2	10	10	9	—	1	1
Russland mit Polen . . .	1	3	13	3	—	—	—
Rumänien . . .	—	5	3	8	—	3	—
Schweden und Norwegen . . .	—	7	1	—	1	—	—
England . . .	—	2	4	1	—	—	—
Holland . . .	—	2	1	2	—	—	—
Griechenland . . .	—	3	4	—	—	—	—
Dänemark . . .	—	4	—	2	—	—	—
Serbien . . .	—	—	1	—	—	—	—
Frankreich . . .	—	1	—	—	—	—	—
Amerika (Nord- und Süd-) . . .	—	1	1	—	—	—	—
Ostindien . . .	1	3	3	2	—	3	12
der Türkei . . .	—	1	—	—	—	—	—
Summa	31	101	84	91	31	12	401

1) Für technische und 2) für pharmazeutische Richtung.
3) In mathematischer und 4) in naturwissenschaftlicher Richtung.

In der Eigenschaft als *Zuhörer* besuchen einzelne Fächer theils an den Fachschulen, hauptsächlich aber an der philosophischen und staatswirtschaftlichen Abtheilung (Freifächer) 166 (wovon 62 Studierende der Universität Zürich), dazu 401
regelmässige Schüler; ergibt als Gesamtfrequenz im Wintersemester 1882/83 561.
Zürich, im December 1882.

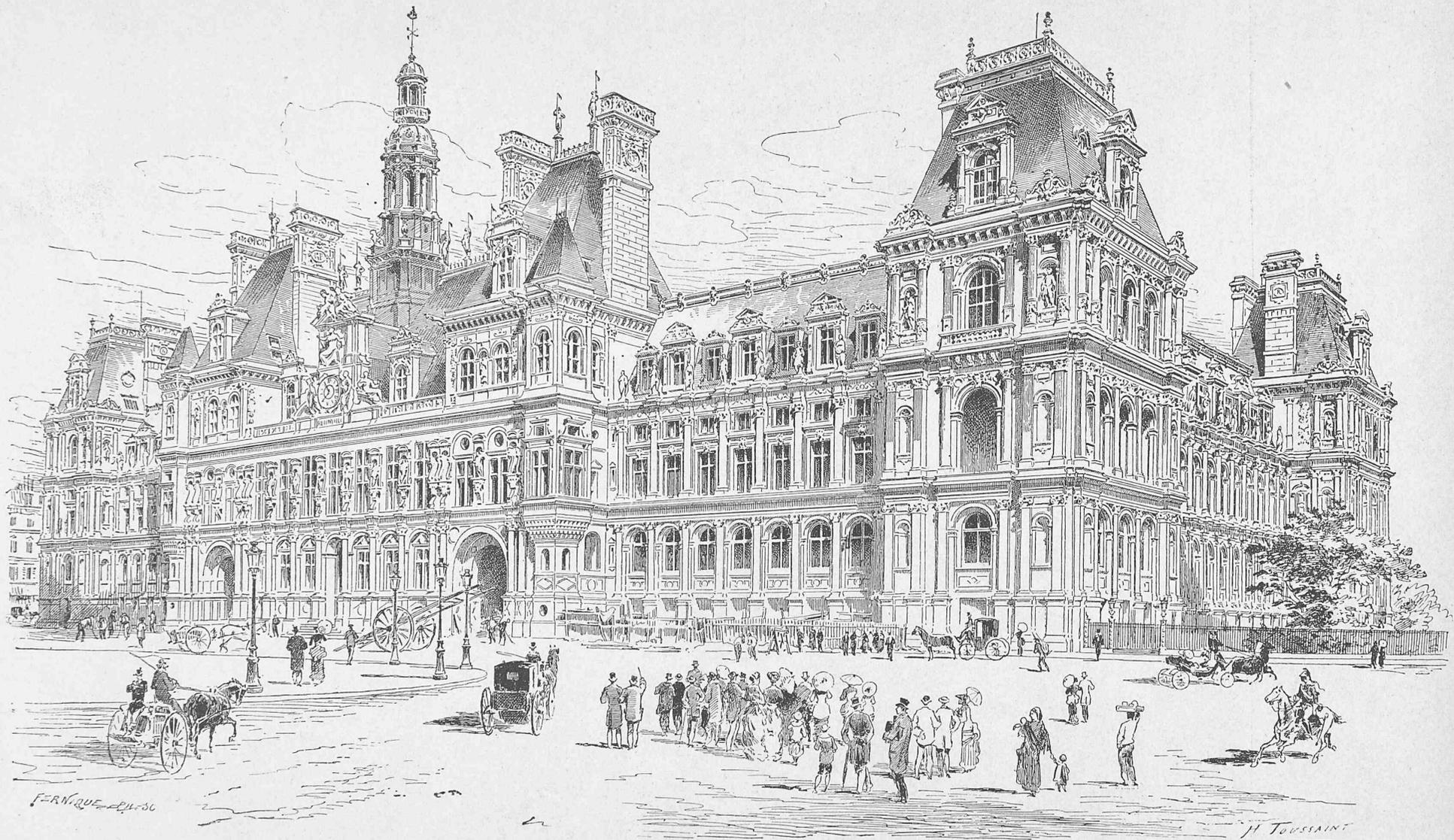
Der Director des eidgen. Polytechnikums:
Geiser.

Miscellanea.

Ungarische Landesausstellung in Pest. Laut einem vom ungarischen Handelsminister dem dortigen Abgeordnetenhaus vorgelegten Gesetzesentwurf wird im Jahre 1885 in Pest eine Landesausstellung abgehalten, an deren Kosten der Staat einen Vorschuss von 400 000 fl. gewährt. Dieser Staatsvorschuss ist aus den Einnahmen rückzuerstatten. Ein etwaiger Reingewinn muss zu industriellen und landwirtschaftlichen Zwecken verwendet werden.

Neue Wiener Stadtbahnprojecte. In letzter Zeit ist die Zahl der Wiener Stadtbahnprojecte abermals um drei vermehrt worden. Das eine davon, nämlich das von *Leinwather & Consorten* ausgearbeitete und dem Wiener Gemeinderathe im December letzten Jahres eingereichte Project einer „*Wiener Metropolitan-Central- und Peripheriebahn*“ wird vom „Bautechniker“ an Hand des hierüber erschienenen Motivenberichtes einer Besprechung unterzogen, aus welcher hervorgeht, dass das Project sämtliche Mängel, mit welchen die Verhältnisse Wiens behaftet sind, gleichsam mit einem Schlag beseitigen will. Dasselbe will nicht allein ein grossartiges Bahnnetz herstellen, das mit seinen Fühlern bis ins Herz der Stadt eindringt, sondern auch noch die Wienflussregulirung, die Abtragung der Linienwälle, die Herstellung der Gürtelstrassenplanie, die Regulirung bestehender und die Eröffnung neuer Strassenzüge, die Schaffung von 18 km Boulevards, die Anlage eines definitiven beidseitigen Quais am Donaucanal, ferner Aenderungen an der Verbindungsbahn und endlich die Anlage mehrerer grosser Sammelcanäle, sowie die Regulirung der Unrathscanäle im Bereiche der Bahn zur Ausführung bringen. Dass bei einem so grossartig angelegten Project auch die Kosten entsprechende Dimensionen annehmen müssen, liegt auf der Hand. Dieselben sind auf rund 80 Millionen Gulden veranschlagt, welche Summe indess durch successive eingehende Einnahmen für gewonnenen Baugrund und Altmaterial auf 64 Millionen Gulden reducirt würde. Allem Anschein nach geht dieses Project weit über das in nächster Zeit anzustrebende Ziel hinaus, und gerade dadurch, dass zu viel in Aussicht genommen wird, wird es gegenüber anderen Vorschlägen, die bescheidener auftreten, einen schwierigen Stand haben. — Ein anderes Project ist das von *Flattich & Prangen* aufgestellte, welches als Ausgangspunkt den Bahnhof der Verbindungsbahn bei dem Hauptzollamt benutzt und der Hauptsache nach die beiden „Linien“ längs der Wien und des Donaucanals verfolgt. — Endlich ist noch ein von dem Civilingenieur *R. v. Maciejowski* für *Paget & Consorten* verfasster Entwurf einer „Wiener Stadtbahn und Wienfluss-Hochwasser-Ableitung“ in die Oeffentlichkeit getreten. Auch hier wird ein Stadtbahnnetz von nahezu 70 km, bestehend aus zwei einander berührenden Gürteln, einer Diagonallinie und vielen Ausästungen, vorgeschlagen. Dem Systeme nach ist zur Abwechslung wieder die Hochbahn vorwaltend, indem nur auf kurze Strecken zur Unterfahrung bestehender Strassenzüge tunnelartige Einschnitte angeordnet werden. — Man sieht, dass an Projecten kein Mangel vorhanden ist, ob aber dadurch die Stadtbahnfrage gefördert wird, ist eine andere Frage. Inzwischen hat die Gemeinde Wien sich vorbehalten, die Concession zum Bau der Stadtbahn selbst zu erwerben und hat in Folge dessen den Handelsminister ersucht, vorläufig keine Concessionen an Privatunternehmungen zu ertheilen.

Dom von Spalato in Dalmatien. Das zum Palaste des Diocletian gehörige Mausoleum, gegenwärtig meist der Dom von Spalato genannt, wird, wie das „Centralblatt der Bauverwaltung“ mittheilt, zur Zeit einer Wiederherstellung unterzogen, die unter Aufsicht der österreichischen Centralcommission für die Erhaltung der Baudenkmäler von dem Wiener Architecten Professor Alois Hauser geleitet wird. Hauser hatte im Jahre 1876 durch einen Vortrag auf den verfallenen Zustand des der spätesten Zeit der römischen Baukunst angehörenden Denkmals aufmerksam



Das neue Stadthaus in Paris.

Erbaut von H. H. BALLU & DEPERTHES in Paris.