

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 91 (1973)  
**Heft:** 39

**Artikel:** Anmerkungen zur Louvre-Kolonnade  
**Autor:** Meyer, Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-72011>

### **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:** 19.02.2026

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

Über 300 Fachleute aus 29 Ländern nahmen an der 3. Internationalen Molekularsieb-Konferenz teil, die am 3. September in der ETH Zürich eröffnet wurde und die unter dem Patronat der ETH und der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft stand.

Siebe dienen zur Trennung körniger Stoffe nach Korngrösse. Eine ganz ähnliche Funktion erfüllen bestimmte in der Natur vorkommende, wasserhaltige Mineralien, die sogenannten «Zeolithe», die im Hinblick auf zahlreiche interessante Anwendungen heute auch in grossem Massstab künstlich hergestellt werden. Im entwässerten Zustand können diese Zeolithe grössere Mengen an flüchtigen Substanzen (beispielsweise Kohlenwasserstoffe) absorbieren. Dabei ist eine Siebwirkung zu beobachten: Nur Moleküle bis zu einer bestimmten Grösse können durch die äusserst feinen Poren der Kristallstruktur der Zeolithe dringen, was heisst, dass verschieden grosse Moleküle voneinander getrennt werden. Diesem Umstand verdanken die Zeolithe die Bezeichnung «Molekularsiebe» (molecular sieves).

Das weitaus wichtigste Anwendungsgebiet stellt die Petrochemie dar, wo die Molekularsiebe bei der Verarbeitung von Rohöl, insbesondere bei der Herstellung hochoktaniger Treibstoffe, als Katalysatoren dienen. Beim Cracken werden gegenüber sonstigen Katalysatoren bis zu 20% höhere Ausbeuten an hochwertigen Fraktionen erzielt, wobei eine selektive Siebwirkung diesen Katalysatoreffekt wirkungsvoll er-

gänzt, was namentlich bei der Herstellung hochoktaniger Treibstoffe von Bedeutung ist. Es ist denkbar, dass eines Tages auch das Problem der Bleizusätze mittels Molekularsiebkatalysatoren gelöst werden kann.

Dank ihrer hochporösen Struktur übertreffen die Molekularsiebe herkömmliche Trocknungsmittel hinsichtlich Sorptionsvermögen um ein Vielfaches. Molekularsiebe werden dann auch in grossem Massstab in industriellen Trocknungsanlagen für Gase und Flüssigkeit (Alkohol, Benzol usw.) verwendet.

Zur Entfernung schädlicher Verunreinigungen in der Luft (Schwefel, Quecksilber usw.) werden die Molekularsiebe ebenso sehr gebraucht wie in der Höchstvakuumtechnik, wo sie das beste heute erreichbare Vakuum erzielen. Schliesslich sind sie auch in der Biologie von Interesse, wo sie als mögliche Modellsubstanzen für poröse Membranen gesehen werden.

Seit einigen Jahren sind in allen Industrieländern Forschungsgruppen auf dem Gebiet der *Molekularsiebforschung* tätig. Heute sind insgesamt über 70 natürliche und synthetische Zeolithe bekannt, wobei der Grossteil der technisch verwendeten Molekularsiebe künstlich hergestellt wird. Neben der Frage des Abbaus und der Verwertung natürlicher Zeolithvorkommen beschäftigt sich die Forschung dementsprechend auch mit den Problemen der Synthese, wobei man gezielt bestimmte Zeolithstrukturen verwirklichen möchte.

## Anmerkungen zur Louvre-Kolonnade

DK 7.03

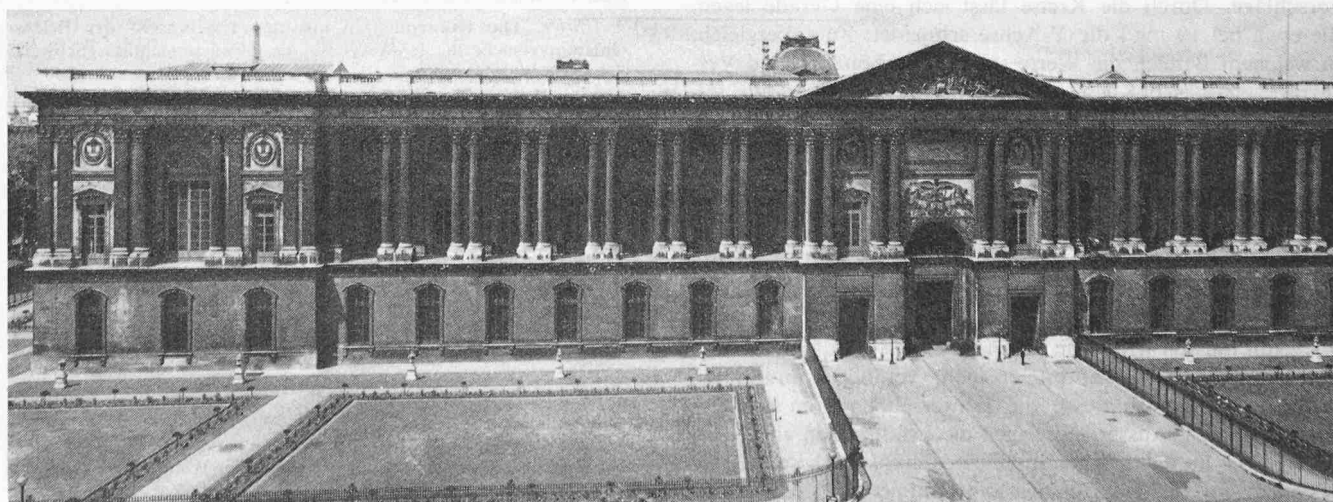
Die Reinigung der seit Menschengedenken tiefschwarzen Louvre-Kolonnade in Paris und die Wiederherstellung ihres Vorgeländes gibt Anlass, sich in einer der Säulen-Architektur entfremdeten Zeit der Architekturformen und ihrer Kompositionsweise zu erinnern, die die Kunstgeschichte Europas über zweieinhalb Jahrtausende geprägt haben.

Die etwa 170 m lange Fassade läuft in gerader Flucht – die beiden Aussenrisalite und der gleich breite und mittlere springen kaum spürbar vor. Gebälk und Kranzgesims laufen über die ganze Länge eben durch, ihm ist nur über dem Mittelrisalit ein schlichtes flaches Giebelndreieck aufgesetzt, ohne Überhöhung seiner Fusspunkte; die auf der attikaartig

bekrönenden Balustrade ursprünglich stehenden oder geplanten Figuren fehlen.

Diese Simplizität der Grundzeption ist eminent französisch: in Italien und Deutschland hätte man in dieser Zeit des Hochbarock die derart riesige Fassade einer königlichen Residenz ohne Zweifel spektakulärer instrumentiert: mit weit vorspringenden, auch in der Höhe differenzierten Risaliten, mit besitzergreifender Ausbuchtung gegen den Vorplatz vorgebaucht oder den Platz in konkaver Schweifung in sich einziehend, mit einem grossartig-deklamatorischen Mittelakzent. Anstelle solchen barocken Gestikulierens differenziert sich die Louvre-Fassade in heiterer Ruhe sozusagen lautlos in sich selbst.

Die Ostfassade des Louvre mit der Grossen Kolonnade von Claude Perrault (1613–1688) vor der Renovation

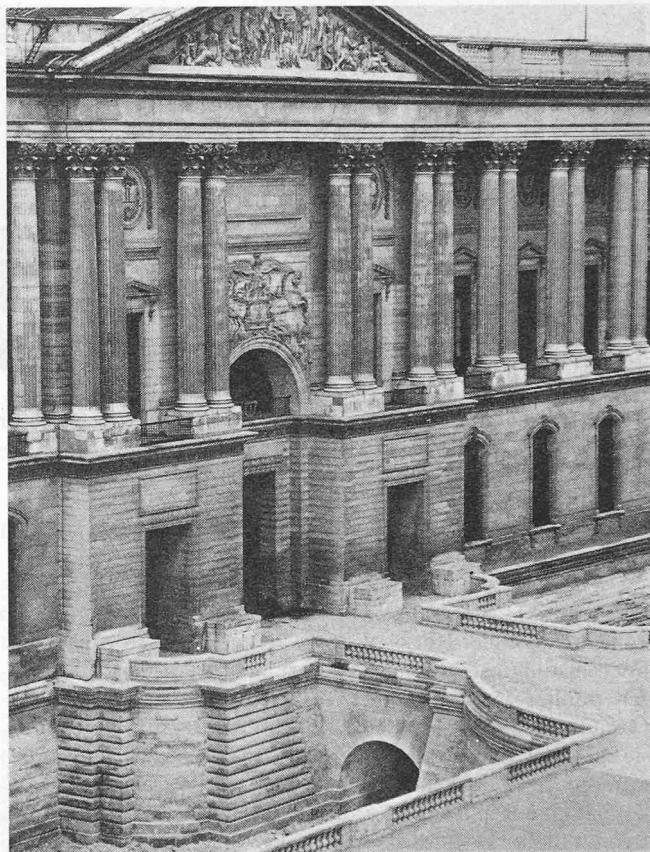


Das architektonische Thema ist die Auseinandersetzung der Säule mit dem Kontinuum der Mauer, welches in extremer Deutlichkeit in der glatten Wand der Unterzone in Erscheinung tritt. Dem wird die Säule in ihrer stolzesten Form – korinthisch mit kanneliertem Schaft – gegenübergestellt, der Gegensatz ist also so weit gespannt wie nur möglich.

Selbst in den freien Kolonnaden treten die Säulen stets paarweise auf – schon dies bindet sie weit stärker in die Fassadenflucht, als es das Gebälk allein tun würde. Am Mittelrisalit steht die Säule unmittelbar vor dem Pilaster, mit dem die rechtwinklig strukturierte Mauer der Säule antwortet, in den freien Kolonnaden sind die Säulenpaare von den Pilasterpaaren durch die dazwischengeschaltete Vorhalle weit abgerückt. Es hat den Ton einer architektonischen Höflichkeit, dass die bescheidenere Differenzierungsstufe des Pilasters aus dem Dunkel des Vorhallen-Hintergrundes an den Aussenrisaliten ins Licht der Fassade vorgezogen wird. Im Mittelfeld dieser Risalite wird der Differenzierungsprozess gewissermassen in Aktion vorgeführt. Die Wand des Mittelfeldes springt gegen die Fassade zurück – wie wenn die Bildung der Vorhalle hinter der Kolonnade ansatzweise geprobt würde, und an den Kanten des Einsprungs steht, mit dem Pilaster gepaart, eine Dreiviertelsäule. Die gleiche Paarung eines Pilasters mit einer gerade noch mit der Mauer verwachsenen Säule leitet beidseits die grossen Kolonnaden ein, die dann ihre Säulenpaare freistellen, während die Pilaster diskret in den dunklen Hintergrund zurücktreten.

Das klassische Hauptmotiv, die Säule, wird wie zögernd, Schritt für Schritt aus der Mauer herausgelöst über die Zwischenformen des Pilasters, der Halb- und der Dreiviertelsäule und endlich triumphal freigegeben; sie erreicht ihre Autonomie im ausdrücklichen Gegensatz zur ungegliederten Mauer, doch bleibt sie stets von dieser ästhetisch widerlagert, wo sie erscheint, ist sie von langer Hand vorbereitet, im voraus gerechtfertigt. Darum hat die Säule in Frankreich grösseren Nachruck, einen strengerer Ton und frischeren Glanz als in Italien, wo sie den Architekten lockerer im Handgelenk sitzt.

Das Säulengeschoss des Louvre stünde unverbunden über dem glatten Untergeschoss, wenn es nicht mit einer weitgespannten Klammer damit verschränkt wäre: Das Motiv des Bogenportals, in der Mitte selbst schon mit dem Bogen in die Oberzone einschneidend, wird im Mittelfeld der Aussenrisalite, abgedämpft zum Bogenfenster, ins Säulengeschoss aufgenommen, während alle Fenster im Untergeschoss flache Stichbogen, im Obergeschoss horizontale Stürze haben, über denen Dreiecksgiebel den Giebel des Mittelrisalits im kleinen

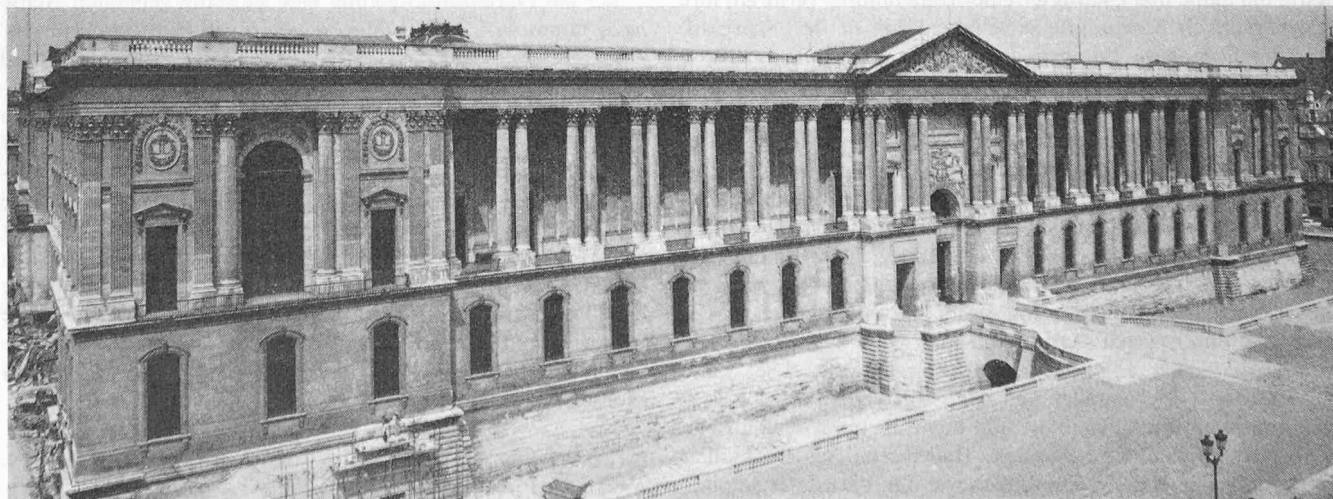


Die renovierte Eingangspartie (1967)

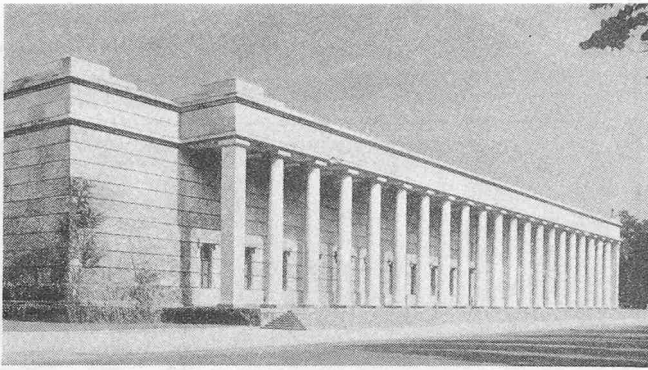
wiederholen und so das Giebelmotiv über die ganze Fassade generalisieren. Über den rechteckigen Nebenportalen und im Mittelfeld unter dem Gebälk querrrechteckige, flache Rahmen – vielleicht bezugnehmend auf die manieristischen Rechtecktafeln an den Fassaden der Cour Carrée?

Die Zahl der Säulen – hier Säulenpaare – wuchert nicht ins Beliebigste: die Gruppen von je sechs und zwei halben Paaren bleiben auf den ersten Blick als Einheiten überschaubar. In den Aussengliedern zu Pilastern abklingend, wird die Kolonnade von den Risaliten zusammengehalten, gewissermassen geschützt; auch die noch viel längere Gartenfront von Versailles hat keine Säulen an den Kanten der Baukörper. Einzig an den Kanten des Mitteltrakts kommt es am Louvre

Die Louvre-Fassade nach der Renovation und der Freilegung des ursprünglichen Grabens samt Wiederherstellung des Vorgeländers







Das unter nationalsozialistischer Herrschaft an der Prinzregentenstrasse in München 1933–37 von P. L. Troost gebaute «Haus der Deutschen Kunst». Die Kolonnade bilden 20 Säulen und zwei Pfeiler. Das Ausstellungsgebäude sollte den zerstörten Glaspalast ersetzen

zu einer gewissen Ballung der Säulenkörper, die sich sogleich wieder auflöst, um sich nirgends zu wiederholen.

Diese spezifisch französische Scheu vor dem Bombastischen und Masslosen geht dann seit den 1770er Jahren im kahlen Jakobiner-Rationalismus verloren – der architektonisch instinktolose und proportionsblinde Revolutions-Schwätzer Boullée lässt an seinem grössenwahnsinnigen Newton-Monument die Säulen gleich zu Hunderten aufmarschieren – sie quasi zu Zaunstecken degradierend, denen die Lausbuben ratternd mit Stöcken entlangfahren. Die Pariser Börse bekommt eine Reihe von 14 Säulen (1808–1825), der Justizpalast Lyon (1835) 24 – am «Haus der Deutschen Kunst» in München sind es 20 plus zwei Pfeiler.

Man darf darin, dass in Frankreich die Säule auch noch im klassischen Stil so intensiv im Zusammenhang mit der Mauer gesehen und gegen diese dialektisch ausgespielt wird, einen Zug überlebenden Mittelalters sehen, wie er auch in der unvergleichlich stärkeren Durchfensterung der französisch-klassischen Fassade gegenüber der italienischen nicht zu verkennen ist und wie auch sonst, etwa in der Behandlung des Kranzgesimses an französischen Renaissancebauten, mehr Gotisches weiterlebt, als es den Anschein hat.

Die romanischen Bauten hatten die Säule naiv aus dem Nachlass der Antike übernommen. Unter Preisgabe ihrer menschenverwandten Proportionierung wurde sie in Gebäude- und Pfeilerkanten eingestellt und dabei beliebig gestreckt, oft zum Rundstab reduziert – also in einen Zusammenhang mit dem rechteckig strukturierten Mauerwerk gebracht, den sie in der Antike nicht gehabt hatte. Je deutlicher sich die mittelalterliche Architektur ihrer eigenen Absichten bewusst wurde, desto weiter entfernte sie sich vom antiken Vorbild.

Durch den Verlust von Verjüngung und Schaftschwellung hatte die Säule den Charakter eines Individuums verloren, ihre Körperlichkeit schrumpfte zusammen, bis in der Spätgotik nur noch magere Stangen und Stäbe und zuletzt blosse Profilstränge übrig geblieben waren, die sogar auf ein Kapitell verzichten. Der Säulenbegriff hatte sich in der gotischen Mauer- und Pfeilerarchitektur aufgelöst wie Salz im Wasser.

Als dann im 16. Jahrhundert die proportionierte Säule nach italienischem Vorbild von neuem auftritt, ist in Frankreich die Gewohnheit, sie als Differenzierungsform der Mauer zu sehen, immer noch eingewurzelt genug, dass sie auch jetzt wieder viel stärker in diesem Zusammenhang gesehen wird als in Italien, wo die romanisch-gotische Auffassung der Mauer sich nie durchgesetzt hatte und man von vornherein mit rundkörperlichen Einzelementen komponierte. Die Säule wird in Frankreich intellektuell intensiver verarbeitet, sozusagen architektonisch diskutiert und nicht als unproblematische Selbstverständlichkeit behandelt. Italienische Säulenfassaden (und italianisierende in Frankreich wie z.B. die von S. Sulpice,

S. Gervais, St. Eustache in Paris) wirken, verglichen mit der Louvre-Kolonnade oder der Gartenfassade von Versailles, pausbäckig-naiv, die Säule ist in Frankreich seltener, darum kostbarer als in Italien. Die deutschen Renaissance- und Barockbauten schliessen sich enger an die italienischen an, da die gotische Tradition in Deutschland weniger fest verwurzelt war. Dazu kamen politisch-geschichtliche Gründe, wie der Dreissigjährige Krieg, die die Entwicklung einer klassischen Architektur durchkreuzten: auf einen archaischen Manierismus, wie er der klassischen Phase auch in Frankreich vorangeht, folgt sogleich die Auflösungsphase des klassischen Stils, der Barock, ohne dass der klassische selbst hätte ausreifen können – der Klassizismus versucht dann, ihn nachzuholen.

So führen von der wohl schönsten aller nach-antiken Kolonnaden die Beziehungen zu allen früheren und späteren Epochen und allen Regionen der Kunstgeschichte.

Peter Meyer

### Aus der Vergangenheit des Louvre

Der Louvre war unter König Philipp Augustus (1180–1223) eine Festung mässiger Grösse vor den Mauern von Paris, zwischen diesen und den Ziegeleien (= les Tuileries); in der Folge wurde er immer mehr zum Wohnschloss ausgebaut. Henri II (1547–59) lässt zum Teil auf den alten Fundamenten durch Pierre Lescot die südliche Hälfte des heutigen Westtraktes der Cour carrée bauen. Lescot baut den Mittelbau und die Nordhälfte dieses Traktes und gibt damit das Mass für die Cour carrée, wie sie als ein glänzendes Beispiel der französischen Renaissance von allen späteren Veränderungen respektiert wurde. Schon Henri IV (1589–1610) plante eine riesige Seine-Front bis zu den Tuileries. Unter Louis XIII (1610–43) schliesst Le Van den Hof mit den Ortshälften des Nord- und Südtraktes und einem Osttrakt (hinter der heutigen Colonnade). Der König residiert im Flügel gegen die Seine. 1664 werden die Arbeiten eingestellt, man beruft als grosse Kapazität den Cavalier Bernini aus Rom. 1665 wird der Grundstein der von ihm in reicher barocker Instrumentierung entworfenen Ostfassade gelegt. Seine Starallüren werden von den Franzosen nicht ernst genommen, und es gelingt einer Gruppe französischer Architekten, ihn zu verdrängen – mit Ehren überhäuft reist er 1667 nach Rom zurück, und die Architekten Claude Perrault (eigentlich Mediziner), Le Van und d'Orbay beginnen die heutige Colonnade nach neuem Plan auf neuen Fundamenten hinter den alten von Le Van. 1678 bleibt alles unvollendet liegen, da der König seine Residenz nach Versailles verlegt und alle Kredite auf dessen Neubau verwendet.

Napoleon I bestimmte den Louvre zum Museum – der aus allen von ihm besetzten Ländern zusammengeschleppten Kunstwerke (die später nur zum Teil zurückgegeben wurden) –, auf die Durchführung einer eine Zeitlang geplanten Achse nach Osten wurde verzichtet, dagegen die Rue Rivoli an der Nordseite durchgeführt. 1964 wurde unter Minister André Malraux der Beschluss zur Freilegung des der Fassade vorgelegten Grabens gefasst: er ist 207 m lang, 34 m breit und 7 m tief, die beiden nach Westen umbiegenden Flügel sind je rund 55 m lang und 16 m breit. Die Arbeiten wurden vom V. Genie-Regiment durchgeführt. Es kamen dabei die Fundamente der früheren, nicht weitergeführten Projekte – z.T. schwer erklärbar – zu Tage; durch einen im Zusammenhang mit dem Bau der Metro erbauten unterirdischen Schacht konnten die 27000 m<sup>3</sup> Aushub ohne Störung des Verkehrs auf die Seine abgeführt und 15 km flussabwärts deponiert werden.

Wir entnehmen diese Angaben der Zeitschrift «Les Monuments de la France», Vol. XIII, année 1967, No. 1.

Photos: Service photographique (Caisse nationale des mouvements historiques, Paris)