Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 74 (1956)
Heft: 29

Artikel: Der türkische Baumeister Sinan
Autor: P.M.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-62675

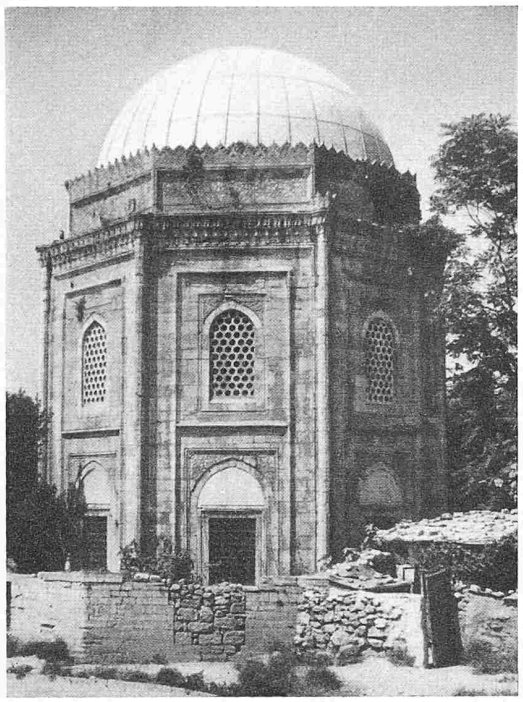
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 16.07.2025

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



Links: Türbe (Grabkapelle) des Veziers Chosrew Pascha

Rechts: Aus der Moschee in Azap Kapu

rollt hart an den grossen Baustellen vorbei und wird nur an einigen wenigen Stellen umgeleitet. Dies zeigt, wie sorgfältig bereits die organisatorischen Vorarbeiten an die Hand genommen wurden. Wenn immer möglich hat man versucht, das Fundament auf guten Fels zu legen, auf Granit und Gneis. Bei den Sprengarbeiten mitten in der Stadt ist besondere Vorsicht geboten. An einer Stelle dient eine 100 m lange Holzbrücke, die auf 20 m hohen Eisenfachwerkjochen ruht, allein zur Ueberführung einer Grosszahl von Kabeln über eine der riesigen Baugruben. In der Nähe der Centralstation der staatlichen Eisenbahnen am Tegelbacken ragen die Schleusen von Caissonarbeiten wie Pilze in die Höhe. Für die Druckluftgründung hat man die Siemens-Bauunion zugezogen. Drei 35 m lange Caissons helfen mit, eine ungünstige Untergrundstelle aus Lehm und Sand zu überbrücken. Es hat sich gezeigt, dass das Absenken dieser, bei Vollausbau 9000 t schweren Caissons rund 15 % billiger zu stehen kommt, als eine Spundwandbaumethode. In Grundwassergebieten wird die Gefriermethode angewendet: zwischen zwei Spundwandreihen im Abstand von 2 m wird der Boden durch die am untern Spundwandende angebrachten Kühlelemente eingefroren und in gefrorenem Zustand ausgebrochen. Ist man so bis auf den Fels vorgestossen, so wird die Baugrube mit einem Zementpfropfen gegen Sickerwasser abgedichtet. Oft müssen vorgängig den Rammarbeiten Wasserglas- oder Zementinjektionen ausgeführt werden, um ein Setzen von Häuserfundamenten zu vermeiden. Im Teilstück des Riddarholmen, wo künstlich Land angeschüttet wurde, wird das gesamte Trasse auf gerammten Eisenbetonpfählen abgestellt.

Bei gutem Fortschreiten der Bauarbeiten in der heiklen Zone der Stockholmer Altstadt rechnet man mit einer Fertigstellung im Jahre 1957. Die Kosten für den Kilometer Innenstadtlinie belaufen sich auf rund 17 Mio Schwedische Kronen (= 14,6 Mio sFr.). Durch Rationalisierung ist es möglich, die Kosten im eigentlichen Tunnelbaugebiet auf dem Vorkriegsstand zu halten, trotz stark erhöhten Arbeitslöhnen.

Zur Lüftung der Tunnelanlagen pumpt man im Winter frische Luft in die Tunnels, wo sie von den Zügen vorgewärmt wird. Im Sommer arbeitet die Anlage umgekehrt, das heisst die Warmluft wird abgesogen. Die Leistungsfähigkeit des sehr modernen U-Bahnnetzes ist bedeutend. 40 Kompositionen in einer Richtung maximal je Stunde (alle 1½ Minuten ein Zug) verlangen ein dementsprechend selbsttätiges und leistungsfähiges Signal- und Sicherungssystem. Die Betriebsleitung der Bahn hat daher Wege beschritten, wie sie für Europa noch einzig dastehen. Es handelt sich dabei um das «coded-track»-System, bei dem die Signalisierung statt durch Aussensignale durch Vermittlung verschiedener Wechselstromimpulse (die von der Fahrschiene zum Zug durch Induktion überführt werden) auf eine Tafel im Führerstand erfolgt. Auf diese Weise erhält der Fahrer laufend Meldung über die vor seinem Zug liegende Fahrstrecke und hat dadurch seine Geschwindigkeit anzupassen, ansonst automatisch die Bremsen in Funktion treten.

Stockholm entwickelt sich weiter, besonders in der heute andauernden Hochkonjunktur. Neubauten im Hochhausstil entstehen inmitten grosser Grünflächen. Die Ueberbauung dieser Art erfordert viel Platz und greift daher weiter und weiter in die Stadtrandzonen hinaus. Damit verlangen auch diese Aussenquartiere nach einem Schnellverkehrsmittel zum Stadtzentrum. Die fertigen und im Bau befindlichen U-Bahnstrecken sind auf diese Entwicklung ausgerichtet und sehen weitere Anschlussmöglichkeiten vor. Als nächstes wird die Südwest-Nordostverbindung folgen, doch müssen vorerst die Arbeiten des momentan im Bau befindlichen Kernstückes abgeschlossen werden.

Adresse des Verfassers: *R. Fechtig*, Russenweg 15, Zürich 8.

Der türkische Baumeister Sinan

DK 72.033.3

Es ist ein seltener Glücksfall, dass ein Europäer Gelegenheit hat, im Orient nicht nur zu reisen, sondern jahrelang und wiederholt zu leben und zu arbeiten, und ihn einschliesslich seiner Sprache gründlich von innen her kennen zu lernen, so dass er diese fremde Welt dem Westen dann wieder unter westlichen Gesichtspunkten erschliessen kann, die dem gebürtigen Orientalen nicht zur Verfügung stünden.

Das Buch von Ernst Egli [1]) gibt darum viel mehr, als der Titel verspricht, nämlich nicht nur die erste europäische Biographie eines der grössten Architekten aller Zeiten, sondern dessen erste kritische Biographie überhaupt, zugleich aber auch eine reich dokumentierte Darstellung seiner Zeit und seiner Umwelt. Man erfährt viel über die Organisation des türkischen Staates, des Hofes, der Armee, der Verwaltung, der Religion; überall mischen sich die primitiven Einrichtungen eines erobernden Steppenvolkes mit einer durch diese Eroberung zwar verletzten, doch nicht ausgelöschten Hochkultur griechisch-römisch-byzantinischer Herkunft. 1453 erobert Mehmet Fatih Konstantinopel, die Hauptstadt des (effektiv!) tausendjährigen oströmischen Reiches, sie wird zur Haupstadt des Osmanenreiches, dessen Hauptstädte vorher Adrianopel und Brussa waren. «Istanbul» klingt heute türkisch, im Gegensatz zum griechischen Konstantinupolis; aber

[1]) Sinan, der Baumeister osmanischer Glanzzeit. Von *Ernst Egli*. 140 S. 24x18 cm mit 120 Abb. und Plänen. Erlenbach-Zürich und Stuttgart 1954, Verlag für Architektur. Preis geb. 26 Fr.

Bildproben aus dem Werk «Sinan, der Baumeister osmanischer Glanzzeit» von Ernst Egli; Verlag für Architektur, Erlenbach und Stuttgart

Selimiye in Adrianopel, Kuppel und Minarette

auch der neue Name stammt aus der griechischen Volkssprache, von «eis tin polin» = in die Stadt — wie schon ein Vierteljahrtausend früher bei der Eroberung Griechenlands durch die fränkischen Kreuzritter Athen = eis tas Athinas zu «Châtel-Setines» geworden war.

Umsichtig ordnet Egli die zahlreichen, aber verworrenen Nachrichten über Sinans Herkunft und Werke nach den türkischen Quellen. Geboren um 1491 von christlichen Eltern, aus Krain oder Albanien stammend, kommt der Knabe unter den «Eingesammelten», d. h. als menschlicher Tribut nach Kleinasien, wo er türkisch erzogen wird. Seit 1526 dient er als berittener Jäger im Gardekorps der Janitscharen, er wird Hauptmann, dann Oberstleutnant im Pionierkorps, schliesslich begleitet er Suleyman den Prächtigen als Oberst der Leibgarde auf Kriegszügen.

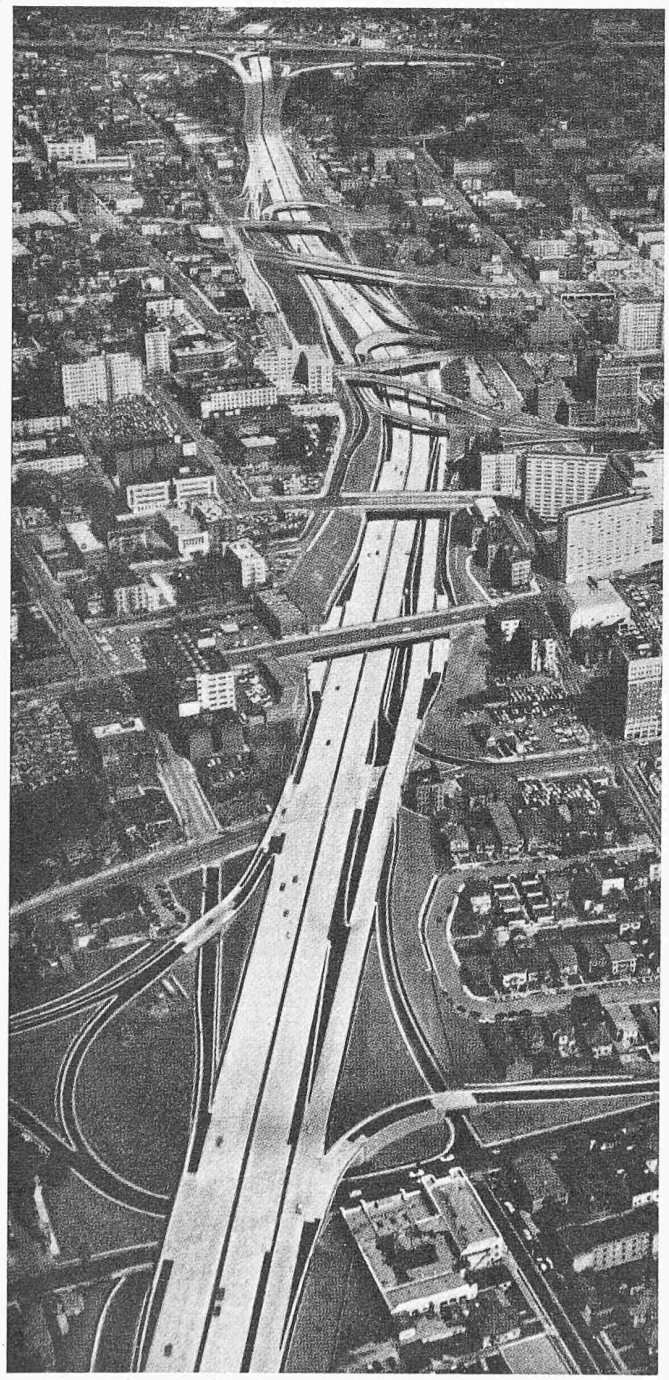
Als bereits Fünfzigjähriger wird er zum Hofarchitekten ernannt, und nun beginnt eine beispiellose, im wörtlichen Sinn sagenhafte Laufbahn von weitern fünfzig Jahren: er soll 1586 oder, nach andern Berichten, über hundertjährig erst 1596 gestorben sein. Schade, dass es kein Bildnis von ihm gibt: man möchte sich den Uralten gern ähnlich vorstellen wie den greisen Michelangelo, der fast in den gleichen Jahrzehnten die riesige Baustelle von Sankt Peter zu Pferd zu inspizieren pflegte.

Unter den 312 (nach andern Quellen 334) Bauten Sinans befinden sich 73 (81) grosse «Freitagsmoscheen», 50 «Alltagsmoscheen», an 50 Schulen (Medresen), viele Grabbauten, Armenküchen, Spitäler, Paläste, Karawansereien, Bäder, Aquaedukte, Brücken, also Bauten aller Art. Als sein erstes Meisterwerk darf die Suleyman-Moschee gelten (1550 bis 1556) bei deren Einweihung der Sultan in Person den Meister als würdig erklärte, das erste Gebet zu sprechen; sodann die Selimiye zu Adrianopel. Neben dem Padischah waren Prinzen, Prinzessinnen und die obersten Regierungskreise, Vezire, Generäle, Finanzminister usw. seine Bauherren. Egli beschreibt 22 von den 81 Moscheen, und verzichtet auf die Nutzbauten, die nicht weiter charakteristisch sind. Dafür verfolgt er die Entwicklung der türkischen Architektur im ganzen und die Sinans im besonderen.

Die byzantinische Hagia Sophia in Konstantinopel ist mit ihrer Kuppel von 33 m Durchmesser und 55,60 m Höhe das Vorbild, an dem sich jeder Neubau höchsten Anspruchs zu messen hatte, und wie die römischen Ueberreste im Westen die mittelalterliche Architektur auslösten und zu grossen Dimensionen zwangen, so müssen sich die türkischen Architekten mit der Hagia Sophia auseinandersetzen — und in beiden Fällen kamen nicht Nachahmungen zustande, sondern neue Entwicklungsreihen. Egli untersucht die verschiedenen Komponenten, die von islamischer Seite dazukamen: das arabische Element, extrem abstrakt in seiner geometrischen Ornamentik, dann das persische mit seinem stilisierten Pflanzenornament in Teppichen, Wandfliessen, Buchmalerei und seiner architektonischen Leitform des «Iwan», der riesigen, gegen den Hof offenen Portalnische, die als «Tor zur Selig-

keit» gemeint ist. Spezifisch türkisch ist die Tradition des Nomadenzeltes, und von daher die Vorliebe für leichte Pavillons mit zentralem Grundriss, für zarte bis gebrechliche Gebilde, die nicht auf monumentale Körperlichkeit ausgehen, dazu eine Ornamentik, die ihre ursprünglichen Tiermotive bis ins Ungegenständliche stilisiert. Alle diese Strömungen fliessen in der Architektur Sinans zusammen und bilden eine neue, spezifisch osmanische Formenwelt, die uns hier eindringlich in Bild und Wort vorgeführt wird. Sinans Werk ist für die türkische Architektur recht eigentlich massgebend geblieben.

Das 1953 erschienene Buch «Türkische Moscheen» von Frau Ulya Vogt-Göknil (besprochen in SBZ 1953, Nr. 46, S. 684) behandelt sein Thema über einen grösseren Zeitraum hin, so dass dort die Leistung Sinans nicht eingehend gezeigt werden kann; die beiden Publikationen ergänzen sich somit aufs beste, und an beiden ist lobend hervorzuheben, dass die hervorragend schönen Aufnahmen in scharfem Kunstdruck, und nicht in dem für detailreiche Architekturaufnahmen zu weichen Tiefdruck wiedergegeben sind. *P. M.*



Der Downtown-Abschnitt der neuen Ausfallstrasse von Los Angeles

MITTEILUNGEN

Die Elektrifizierung Griechenlands wird im «Bulletin de la Suisse Romande» vom 3. März 1956 eingehend geschildert. Vor wenigen Jahren entfiel auf den Kopf der Bevölkerung ein jährlicher Verbrauch an elektrischer Energie von kaum 100 kWh. Die im Gebiet von Athen-Piräus errichteten thermischen Kraftwerke mit einer Gesamtleistung von 130 000 kW belieferten die in diesem Landesteil konzentrierten Industrien und deckten den Energiebedarf der genannten Stadt. Im Landesinnern verteilt fanden sich kleine Dieselzentralen, die tagsüber Strom an Oelpressen, Sägereien und ähnliche kleine Betriebe abgaben und abends während einiger Stunden Häuser und Läden mit Licht versorgten. Heizkohle und flüssige Brennstoffe mussten importiert werden, wodurch die ohnehin passive Aussenhandelsbilanz des Landes noch verschlechtert wurde. Im Lauf der letzten zehn Jahre durchgeführte Nachforschungen nach ausbauwürdigen, inländischen Energiequellen ergaben, dass aus den Wasserläufen jährlich mindestens 6 Mld kWh gewonnen werden können. Auch wurden Braunkohlevorkommen von über 3 Mld t ermittelt, die bei der bereits in ausgedehntem Masse betriebenen Gewinnung von Eisenerz, Pyrit, Magnesium, Chrom, Nickel und Bauxit günstige Verwendung finden dürften. Die im Jahre 1950 gegründete «Entreprise Publique d'Electricité» setzte sich die Nutzbarmachung dieser Energiequellen zur Förderung der griechischen Wirtschaft zum Ziel. Mit Unterstützung des Auslandes und Beiziehung der «EBASCO Services Inc. New York» wurde ein erstes Programm aufgestellt, welches den Bau von Kraftwerken mit einer Totalleistung von 545 MW vorsah. Die Verwirklichung dieses Programms ist in zwei Etappen vorgesehen. In der ersten, 5 Jahre dauernden und soeben zu Ende gehenden Etappe wurden drei hydroelektrische und eine thermoelektrische Anlage mit einer Gesamtleistung von 175 MW erstellt. In der zweiten Etappe ist der Bau von drei weitern Werken (zwei hydroelektrische und eine thermische Anlage) mit einer Gesamtleistung von 370 MW beabsichtigt. In der Reihenfolge ihrer Inbetriebsetzung wurden in der ersten Etappe folgende Werke erstellt:

Thermische Zentrale Aliveri (auf der Insel Euböa)	Lstg. 80 MW
Wasserkraftzentrale Louros (Westgriechenl.)	Lstg. 5 MW
Wasserkraftzentrale Agra (Macedonien)	Lstg. 40 MW
Wasserkraftzentrale Ladon (Peloponnes)	Lstg. 50 MW

Gleichzeitig wurden ein die Zentralen Aliveri, Agra und Ladon verbindendes 150-kV-Hochspannungsnetz von 1300 km Länge und ein 15-kV-Verteilnetz erstellt. Die zweite Etappe sieht die Erstellung folgender Werke vor:

Wasserkraftzentrale Megdova (in Thessalien)	Lstg. 120 MW (im Bau)
Wasserkraftzentrale Acheloos	Lstg. 200 MW
Thermische Zentrale Ptolemais	Lstg. 65 MW

Grosszügige Ausfallstrasse in Los Angeles. Mit 2,25 Mio Einwohnern ist Los Angeles zur drittgrössten Stadt der USA geworden. Es wird dort seit sieben Jahren an einer 37 km langen Ausfallstrasse vom Stadtzentrum zur Küste (Hafen San Pedro) gebaut, deren Gesamtkosten auf 100 Mio Dollars veranschlagt sind. Man rechnet mit noch fünf weiteren Baujahren. Der Hauptteil der Kosten und des Zeitaufwandes entfiel auf den Abschnitt im Stadtinnern, wo die neue Strasse an eine vierstöckige Hauptstrassenkreuzung anschliesst und Kunstbauten, insbesondere Ueberführungen von Stadtstrassen, in grosser Anzahl notwendig machte. Die schwierigste Strecke von 5 km Länge ist fertiggestellt, zwei weitere Abschnitte von zusammen 7 km befinden sich im Bau, zusätzliche 7 km sind zum Bau freigegeben, der Rest ist praktisch fertig projektiert; auch die Verhandlungen zwischen Stadt und Staat konnten abgeschlossen werden. Auf der innersten Stadtstrecke beträgt der mittlere tägliche Verkehr bereits 125 000 Wagen. Die Strasse erhält im Stadtbereich acht, ausserhalb sechs Fahrspuren, die durch einen Mittelstreifen getrennt sind. Die Abbildung, die wir «Engineering News-Record» vom 31. März 1955 entnehmen, zeigt, dass eine technisch vollkommene Lösung nicht unbedingt auch schön sein muss. Interessant ist auch, dass die Kosten für den Landerwerb den weitaus grössten Anteil an den Gesamtkosten ausmachen, trotz der Kompliziertheit der Bauten.