

# Eidg. Technische Hochschule

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **119/120 (1942)**

Heft 22

PDF erstellt am: **23.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-52480>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

einzelne Erscheinung ist Ursache, Folge und Spiegelbild der anderen zugleich.

Das innere Wachsen und Welken der Stilarten ist nun allerdings in einem Land wie der Schweiz an einheimischen Beispielen nicht mit der nötigen Deutlichkeit zu verfolgen, weil hier der Anstoss zu den Formveränderungen jeweils nicht von innen her, sondern von aussen kommt, sodass fertig entwickelte Formen ohne die organischen Zwischenglieder aufeinanderstossen. Wir müssen die Darstellung der organischen Stilentwicklung darum jeweils in die allgemeinen Abschnitte verlegen; wer sich ernstlicher für Kunstgeschichte interessiert, darf mit der Betrachtung überhaupt nie an Landesgrenzen haltmachen, denn allein aus sich selbst ist nicht einmal die Kunstgeschichte der grossen Länder zu verstehen.

Für den Anfänger, der sich erst in der Unterscheidung der Stilarten üben will, wäre es das Richtige, zunächst lauter Beispiele reinen und entwickelten Stils zu betrachten, um von hier aus zu den schwerer verständlichen Beispielen gemischten Stils vorzudringen. Solche Beispiele sind bei uns aber äusserst selten, die Mischung zeitlich wie regional verschiedener Stilnuancen ist für schweizerische Bauten und Kunstwerke geradezu die Regel, und so müssen wir uns mit dieser Erschwerung abfinden. Von dem einzigartigen geographisch-kulturellen Beziehungsreichtum unseres Landes ist im nächsten Kapitel die Rede, aber die Schweiz ist auch das Land der zeitlichen Misch-Stile, weil neue Form-Impulse jeweils von aussen kamen, nachdem sie sich in ihrem Ursprungsgebiet schon über die Anfänge hinaus entwickelt hatten, um dann bei uns auf eine ältere Stilstufe zu stossen, die im Ursprungsland des Neuen längst überwunden oder eben wegen der Entwicklung des Neuen dort gar nie ausgebildet war. Die italienische Renaissance zum Beispiel entwickelte sich aus Voraussetzungen, die es nur in Italien und sonst nirgends gab, immerhin wurden ihre Formen auch von den umliegenden Ländern als begehrenswert, als modern empfunden und übernommen; bei uns, in Deutschland und Frankreich mischten sie sich dann mit den Formen der einheimischen Spätgotik, die es in Italien nie gegeben hatte und so entsteht etwas ganz Neues, zum Beispiel Bauten, die in ihrem Gesamtcharakter nach wie vor gotisch sind, dabei aber die gotischen Verzierungen durch italienische ersetzen, oder Bauten, die auch im Ganzen italienischen Vorbildern folgen, aber durch eine gewisse Unkörperlichkeit und einen Hang zu unitalienischen Komplizierungen der Formen verraten, dass doch noch gotisches Empfinden dahinter steht. Solche Spuren nachwirkender Gotik gibt es in der Schweiz bis gegen 1700, und ähnliches gilt auch für alle andern Stilarten.

Bei provinziellen, besonders bei ländlichen Werken, lässt sich manchmal überhaupt nicht eindeutig sagen, zu welchem Stil sie gehören. Beispielsweise hat sich in Graubünden der Typus der ringsum mit naturfarbenem Arven- oder Lärchenholz vertäfelten Stube so fest eingebürgert, dass er alle Stilwechsel vom vierzehnten bis zum neunzehnten Jahrhundert überdauert. Der Typus als solcher ist gotisch, und in gotischer Zeit hat es überall solche Stuben gegeben. Dann bevorzugte man in allen andern Gegenden Täfer, die nicht bis zur Decke reichen und Gipsdecken mit Stuck-Verzierung. In Graubünden aber hielt man am Alten fest, aus konservativer Gesinnung und weil es dem Klima angemessen war, man änderte nur die Gliederung von Täfer und Decke und die geschnitzten Verzierungen nach dem jeweiligen Zeitgeschmack und so kann man zwar diese Stuben unter Renaissance oder Barock usw. einreihen, im Grund ist es aber trotzdem immer noch eine gotische Stube.

Dieses Beispiel zeigt, dass die verschiedenen Arten von Bauten in ganz verschiedenem Mass dem Stilwechsel unterworfen sind und dass die Frage nach dem Stil nicht immer die wesentlichste Seite eines Gebäudes oder Kunstwerkes betrifft.

## Eidg. Technische Hochschule

Die ausgezeichnete Rede des Rektors, Prof. Dr. W. Saxer, am E. T. H.-Tag 1942 galt einem grossen Einzelnen, Galilei, und stellte dessen Schicksal der heutigen «Vermassung der Hochschulen» gegenüber, die «Intellektuelle heranzieht, denen die Wissenschaft einen blossen Broterwerb und keine Herzenssache bedeutet. Gerade deshalb, weil die grundsätzliche Autonomie der Wissenschaft seit längerer Zeit als gesichert erschien, haben viele Intellektuelle das Kämpfen verlernt». — In der Tat, welcher Gegensatz zwischen der in den letzten Jahren beobachteten Willfährigkeit so vieler Träger der Wissenschaft, ihrem Versagen vor der ausgebrochenen Weltkrise, und dem gefährlichen Kampf Galileis um die Wahrheit! «Durch seine Erlebnisse mit der Kirche, mit der Inquisition und den Folgen, die sich daraus ergaben, bietet er für alle Zeiten dem Staat und der Wissenschaft ein

unerschütterliches Beispiel dafür, dass der Staat die Erkenntnis nicht normen darf und kann, — auch wenn die Normungsformen mit der Zeit wechseln. Der Wissenschaftler sieht aus dem Schicksal Galileis, dass er gewisse, von ihm als in der Wissenschaft richtig anerkannte Prinzipien auch in seiner gesamten Haltung dem Staat und seinen Mitmenschen gegenüber hochhalten muss, wenn er nicht seine Freiheit und damit sich selbst verlieren soll.»

Dass die erwähnte Gefahr der Vermassung des Hochschulbetriebes auch für die E. T. H. besteht, geht aus den Betrachtungen hervor, die der Rektor sodann an den Jahresbericht über das abgelaufene Studienjahr knüpfte. Diesen Herbst sind 671 Studierende neu aufgenommen worden gegenüber 463 im Herbst 1938<sup>1)</sup>. Die Zahl der Assistenten aber ist geblieben, und, wie wir hinzufügen, auch deren kärgliche Besoldung, früher mit dem Hinweis auf die zur eigenen wissenschaftlichen Fortbildung eingeräumte Zeit gerechtfertigt, von der heute jedoch kaum die Rede mehr ist. Die dringliche Frage einer gediegenen Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist ungelöst, die einer geeigneteren Vorbildung für die Hochschule ist unstritten<sup>2)</sup>. Hören wir dazu den Rektor: «Es wird eines der fundamentalsten Probleme der Zukunft sein, dass der Technik (die sich, wie die heutige Weltkatastrophe zeigt, nicht nur zum Segen, sondern auch zum Fluch der Menschheit entwickelt hat) in der allgemeinen menschlichen Kultur und Zivilisation jene Stelle angewiesen wird, die sie wirklich verdient, aber auch nicht mehr. Dazu ist unerlässlich, dass gerade ihre Träger und Förderer jederzeit wissen und fühlen, dass auch die Technik gewissen Imperativen gehorchen muss. Orientiert man sich an solchen Zielsetzungen, besteht wohl kein Zweifel darüber, dass eine noch weitere Spezialisierung unserer zukünftigen Studierenden an den Mittelschulen nicht in Betracht fallen darf, — womit nicht gesagt sein soll, dass an den Mittelschulen zwecks Erziehung ihrer Schüler zu freien und selbständigen Menschen die Arbeitsmethoden nicht revidiert werden könnten.»

Die drei verflornten Jahre seiner Amtsführung gaben dem Rektor das Recht, am Schluss der Eröffnungsrede zu seinem vierten und letzten Amtsjahr auch seine Zuhörer aufzufordern, «aufrecht und ohne Wanken in sturmbewegten Zeiten für unsere hohen Ziele zu arbeiten».

## Zum Unfall infolge plötzlichem Mauerbruch

Aus Leserkreisen wird die Ansicht vertreten, die Erddruckkonstruktion nach Poncelet in Abb. 4 auf S. 185 in No. 16 des lfd. Bds. sei theoretisch nicht richtig. Ing. M. Hartenbach, dem wir diese Äusserungen zustellten, äussert sich dazu wie folgt:

«Diese Konstruktion wird seit mindestens zwanzig Jahren im «Schweiz. Ingenieur-Kalender» angegeben (Canner: Erddruck und Stützmauern); in der Annahme, sie sei daher den meisten Ingenieuren und Technikern der Schweiz bekannt, wurde Abb. 4 analog konstruiert. Um zu markieren, dass die verwendete Stellungslinie nicht die der Definition entsprechende sei, wurde sie als «ideelle» Stellungslinie bezeichnet. Der nach dieser Konstruktion ermittelte Erddruck differiert sehr wenig vom theoretisch richtigen; der Unterschied ist naturgemäss abhängig vom Winkel  $\delta$  zwischen Mauerrückenwand und ideeller Stützfläche. Bei den normalen Werten von  $\varphi$  (nat. Böschung) und  $\varphi'$  (Reibung an Wand) wird der Erddruck etwas zu gross und die Gleitfläche etwas zu steil. Die Differenz beträgt etwa  $1\frac{0}{100}$  pro  $1^\circ$  von  $\delta$ . Bei dem extremen Fall der Abb. 4 ist der Fehler  $1\frac{0}{100}$  (bei grösserer Abböschung schneidet die Gleitfläche die Böschung). Der Fehler liegt somit innerhalb der durch Rechenschieber und Zeichengerät bedingten Fehlergrenze. Die Gleitfläche differiert um weniger als  $1^\circ$  von der theoretisch richtigen.

Der Vorzug dieser Konstruktion liegt meines Erachtens darin, dass nach ermittelter ideeller Stützfläche genau die gleichen Winkel und Linien wie beim normalen Poncelet gezeichnet werden müssen. Beim Verwenden der Ponceletkonstruktion wird sich selten jemand zuerst deren Ableitung rekapitulieren (Coulomb'sches Kräftedreieck, Bilden des Extremums für E, Umwandlung des math. Ausdruckes von E in einer geom. Konstruktion 2. Ordnung). Meistens wird einfach nach bekannter Regel konstruiert: Antragen von  $\varphi + \varphi'$  beim Schnittpunkt der Stützwand mit dem Gelände, Schnitt dieses Winkelschenkels mit der nat. Böschung, geom. Mittel usw. Treten nun neben dem Normalfall noch weitere Fälle auf, so sollte deren Konstruktion möglichst ähnlich verlaufen. Der Abb. im Schweiz. Ing.-Kalender ist diese vollständige Analogie bei genügender Genauigkeit nicht abzuspüren, weshalb ich der Ansicht bin, diese vereinfachte Konstruktion dürfte akzeptiert werden.

<sup>1)</sup> Davon waren Ausländer 1938 = 126, 1942 noch 28!

<sup>2)</sup> Vgl. lfd. Bd., Nr. 17, S. 195. Vgl. auch das G. E. P.-Protokoll S. 263.