

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 65 (1947)
Heft: 41

Artikel: Das Huber-Stockar-Denkmal in Flüelen
Autor: W.J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-55963>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

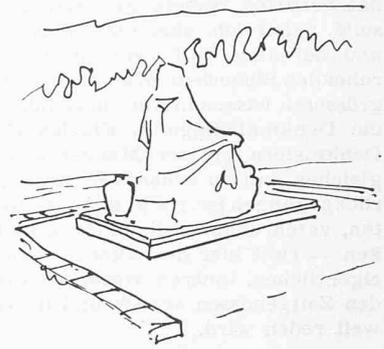
Was ist zu sehen? Eine auf einer nicht näher definierten Unterlage sitzend gelagerte Frau mit einer Urne. Es ist keine «schöne» Frau im Sinn der hellenistischen Zeit oder der Renaissance, sie wirkt viel realer als jene idealisierten Schönheiten, trotzdem kommt man keinen Augenblick auf den Gedanken, sie für das Porträt irgend einer bestimmten Frau zu halten. Auch diese Figur ist überpersönlich, «typisch», das heisst, sie vertritt «die Frau» ganz im Allgemeinen, ja mehr noch «den Menschen» im umfassendsten Sinn, denn der Gegensatz Mann-Frau stellt sich hier gar nicht; also sozusagen «die Menschheit», die auch durch eine männliche Figur symbolisiert sein könnte, doch ist eine weibliche Figur in diesem Zusammenhang wohl symbolstärker, eindeutiger bezogen auf die Pole Geburt und Tod. Das Exemplarische der Figur wird bestärkt durch ihre «klassische», das heisst zeitlose Gewandung. Sie tritt hier gewiss nicht nur aus Gründen der Dezenz, sondern auch als Ausdruck der Trauer an die Stelle der sonst ganz im gleichen Sinn gebräuchlichen, und deshalb auch als «klassisch» bezeichneten Nacktheit, die den Menschen ebenfalls in seinem absoluten, das heisst von allen zeitlich-zufälligen Bindungen losgelösten Aspekt gibt. — Auch ihre Ueberlebensgrösse hebt die Frau über das Einmalig-Porträthafte hinauf ins Exemplarische, Denkmahlafte.

Die Frau blickt gross und ruhig in die Ferne, sinnend, vielleicht trauernd, doch nicht verzweifelt, ihr Blick gleitet über das Gewimmel der Häuser nach der dauernden Grenze des Horizonts — aus dem Zeitlichen, Wirren ins Absolute. Sie weist damit den Leidtragenden den Weg, über die zufälligen, wohl gar misslichen, kleinlichen, vielleicht komischen Begleitumstände des einzelnen Todesfalles wegzukommen; aus dem privaten kleinen Todesfall des Herrn X und der Frau Y wird der ewige Kern herausgeschält, die menschliche Tragik, und zugleich die grosse Ordnung des Todes ganz im Ueberpersönlichen. Dieser Ordnung verschliesst sich wohl kein Leidtragender ganz, aber dieses essentielle Bewusstsein ist meistens verschüttet unter weniger schönen Gefühlen: die Figur hilft, das wirre Durcheinander klären, sie schafft Ordnung, sie trennt mit einer fast richterlichen Handbewegung die bestätigungswerten Gefühle von den andern. So wird der Schmerz, in dem er auf einen reinen Ausdruck gebracht wird, zugleich bestätigt und getröstet, das Persönlich-Einmalige, Zufällige ist in eine grosse Ordnung aufgenommen. Das Kunstwerk bildet also eine Brücke vom Speziellen und Vergänglichen zum Allgemeinen und Dauernden — das war zu allen Zeiten sein Sinn, und wird immer sein Sinn bleiben, und wie bei jeder Brücke ist ein erstes Erfordernis für ihre Festigkeit die Solidität der Widerlager. Es ist relativ einfach für einen Künstler, über den Kopf des Publikums wegzureden, in hochmütiger Verachtung des «Publikumsgeschmacks». Es ist sehr schwer, die eigene künstlerische Vorstellung zu realisieren, und doch dabei allgemeinverständlich zu bleiben, und bei allem Streben nach dem Zeitlosen (dem «Klassischen») den Kontakt mit der Zeit, das heisst die spezifische Modernität zu bewahren. Das alles ist in der Figur auf dem Friedhof Nordheim aufs schönste gelungen.

Anmerkung über Monument und Sockel

Anhangsweise noch ein Wort über die Aufstellung der Figur von Franz Fischer. Der Bildhauer ist, soviel ich weiss, mit ihr zufrieden — der Schreibende ist von ihrer Richtigkeit nicht überzeugt. Die Figur ist zu gut, zu bedeutungsschwer, nicht nur ihrem äusseren Volumen nach zu gross, um «zwanglos» wie eine beliebige Parkfigur aufgestellt zu werden, die lediglich eine Naturstimmung zusammenfassend repräsentieren will. Figuren, die so hohe Ansprüche nicht nur stellen, sondern so schön erfüllen, kann man nicht aufstellen wie Fliegenpilze oder Zwerglein im Garten — hier wäre eine architektonische Fassung des Sockels gewiss richtiger. Die unregelmässig gebrochenen Platten liegen allzu nonchalant, dünn und flach auf dem Boden, sie sind ein Belag gegen nasse Füsse, kein Fundament für eine Skulptur; der wuchtige helle Klotz droht im weichen Erdreich allmählig zu versinken — die dünnen Platten werden rund herum schräg aufstehen — es gibt Pâtisserie mit glashartem Schokoladeguss, der in solchen Schollen aufbricht, wenn man hineinsticht. (Die Figur hat selbstverständlich ein massives Fundament, aber man sieht nichts davon). Es geht nicht nur um eine Geschmacksfrage. Wir haben vorhin von der Brücke gesprochen, die diese Figur bildet, vom Zeitlichen ins Zeitlose. Wie die Figur selbst das Zufällig-Allzumenschliche ins

Allgemeingültige hinaufhebt, so sollte nun auch noch die zweite Stufe angedeutet sein, die Verbindung mit dem Absoluten, das sich in den geometrischen Formen ausspricht — ob diese dann in der Form des geometrischen Prismas auftreten soll oder in der vermenschlichten Stereometrie «klassischer» Profilierung — das wäre eine weitläufige Frage, die hier nicht angeschnitten werden soll — die jedoch in den nächsten Jahren aktuell werden wird. Das Problem wird übrigens vom Bildhauer selbst angeschnitten, ohne dass er sich dessen bewusst zu sein scheint: durch die Urne. Sie gibt diese Ueberleitung der belebten in die abstrakte Form, sie schreitet förmlich nach der strengen, alles zusammenbindenden, abstrakten Sockelplatte, mit der die Rechnung erst aufgehen würde (siehe Skizze).



Die Figur von Conne ist in dieser Hinsicht richtiger aufgestellt, obwohl auch dort ein vermittelndes Glied zwischen Sockelblock und Plattenbelag fehlt, etwa ein Rechteck schwach erhöhter, exakt geschnittener Platten aus dem gleichen hellen Stein, aus dem der Sockel und die Figur bestehen.

Merkwürdig, wie wenig Verhältnis unsere Zeit zu diesen Dingen hat, obschon sie die abstrakte Kunst hervorgebracht hat. Auch die besten unserer Bildhauer glauben, ihre Aufgabe sei mit der Figur zu Ende. Wir könnten eine Reihe guter Freiskulpturen aufzählen, die auf kläglichen Sockeln stehen, sparsam zusammengestückt aus kleinen, womöglich bruchrohen Quadern, während sie aus einem einzigen, kräftigen, scharfkantigen Block bestehen müssten, um die Figur in des Wertes genauem Sinn im Absoluten zu verankern. Wir kommen damit — diesmal auf einem ernsthafteren Gebiet — an den gleichen Problemkreis, den wir mit unseren Anmerkungen über die «Züka» angeschnitten haben (Nr. 39, S. 537* lfd. Bds.): auch hier wieder das gleiche Ausweichen vor dem Verbindlichen, id est vor dem Monumentalen — freilich in einer Nebensache, während die Hauptsache, die Figur, eine reife Lösung darstellt.

P. M.

Das Huber-Stockar-Denkmal in Flüelen DK 725.94

Emil Huber-Stockar, den Mann und sein Werk, brauchen wir unsern Lesern nicht mehr vorzustellen; beide sind hier wiederholt gewürdigt worden¹⁾. Wenn man heute jene Darstellungen nachliest, kann man sich nur herzlich freuen darüber, dass diesem Grossen der Technik ein würdiges Denkmal errichtet worden ist (Tafel 18).

Der schlichte Denkstein steht vor dem neuen Bahnhofgebäude in Flüelen so, dass man ihn auch vom Zuge aus gut sehen kann. Zugleich hat sein Standort unmittelbare Beziehung zur Schiffflände, ja das Plätzchen bildet eigentlich das Bindeglied zwischen Bahn und Schiff. Es ist mit Granitplatten belegt und ebenso einfach gestaltet wie der Obelisk selbst; ein niedriges Mauerchen bildet den Abschluss gegen die Wiesen und bietet zugleich eine Sitzgelegenheit. Als engerer Rahmen des Denkmals wirken zwei Tannen, und den Hintergrund gibt die Urner Berglandschaft, mit welcher Huber-Stockar Zeit seines Lebens so eng verbunden war. Der Umstand, dass der Geehrte sowohl persönlich durch seine Bergfahrten und seine militärischen Dienstleistungen, wie auch beruflich durch das Werk der Bahn-Elektrifikation zu Uri und dem Gotthard gehörte, war denn auch massgebend gewesen für die Wahl von Flüelen als Ort des Denkmals: Flüelen, Anfang des uralten Gotthardweges.

Der Obelisk ist aus bläulich-violetter Collombey-Alpenkalk, 4,10 m hoch. Seine Gestaltung, wie auch die bildhauerische Arbeit, stammt von Franz Fischer, dem Sohne von Ing. J. Fischer-Hinnen, der seinerzeit mit Huber-Stockar in der MFO zusammengearbeitet hatte. Es mag diese persönliche Beziehung auch das ihre dazu beigetragen haben, dass das ganze Werk so vorzüglich dem Geiste entspricht, der für

¹⁾ Bd. 127, S. 173 (1946); Bd. 119, S. 97* (1942); Bd. 114, S. 48* (1939).

das Schaffen Hubers kennzeichnend war: durch und durch solid, geistreich, aber ohne Bluff, klar, eindeutig, zielbewusst und bei aller, auf dem Bewusstsein des eigenen Könnens ruhenden Sicherheit absolut bescheiden, sich als Diener eines grösseren wissend. Alle diese Züge verrät ganz deutlich auch die Denkmalanlage in Flüelen. Wir brauchen sie nur mit Denkmälern grosser Männer des 19. Jahrhunderts zu vergleichen, um zu sehen, wie stark hier der Personen-Kult zurückgegangen ist. Nicht auf der mit Pomp ins Zentrum gerückten, verehrungswürdigen Persönlichkeit — wie in jenen Werken — ruht hier der Akzent, sondern sozusagen auf ihrem eigentlichen, inneren Wesen, das durch seine Wirkungen zu den Zeitgenossen sprach und durch das Denkmal zur Nachwelt reden wird.

Trefflich zusammengefasst halten zwei Inschriften auf den Seitenflächen des Obelisken für all die Zehntausende junger und alter Touristen, die hier des Weges kommen, die Bedeutung Emil Hubers und seines Lebenswerks fest:

Auf der Seeseite:

EMIL HUBER-STOCKAR
ENTWICKELTE UND
ERPROBTE VON 1902—1909
AUF DER VERSUCHSSTRECKE
SEEBACH - WETTINGEN
AUS EIGENER INITIATIVE
DIE TECHNISCHEN
GRUNDLAGEN DES
ELEKTRISCHEN BETRIEBES
DER SCHWEIZER BAHNEN /
UEBERLEGEN UND
MIT ZAEHER ENERGIE
PLANTE UND LEITETE ER
DIE ELEKTRIFIZIERUNG
DER GOTTHARDLINIE UND
ANDERER HAUPTSTRECKEN
DER BUNDESBAHNEN /
SEIN NAME BLEIBT MIT
DIESEM GROSSEN WERK
DER TECHNIK VERBUNDEN

Auf der Gotthardseite:

DIE ELEKTRIFIZIERUNG /
DIE WASSERKRAFT
UNSERER BERGE NUTZEND /
MACHT DIE SCHWEIZER
BAHNEN UNABHAENIG
VON DER KOHLE /
SIE IST EIN BEITRAG
ZUR BEWAHRUNG
UNSERER FREIHEIT /
MAENNER MIT TATKRAFT /
WEITBLICK UND HINGABE
HABEN SIE GESCHAFFEN /
EMIL HUBER-STOCKAR
WAR EINER DER ERSTEN
UNTER IHNEN / SEIN DIENST
AN UNSEREM LANDE
SEI UNS BEISPIEL
UND VERPFLICHTUNG

Im «SEV-Bulletin» vom 26. Juli d. J. wird einlässlich berichtet über die Entstehungsgeschichte des Denkmals, zu dem die Anregung noch von Altmeister Wyssling ausgegangen ist. Die Durchführung ist den gemeinsamen Anstrengungen des SEV und der SBB zu danken, vor allem den Kollegen Obering. A. Dudler (Zürich), Kreisdirektor C. Lucchini und Arch. A. Ramseyer (Luzern), A. Kleiner, A. Traber, A. Winiinger und W. Bänninger. Eine grosse Zahl einschlägiger Dokumente ist im Denkstein eingemauert worden. Am 5. Juli d. J. hat seine Einweihung stattgefunden, an der nebst den offiziellen Persönlichkeiten auch eine schöne Anzahl ehemaliger Mitarbeiter Emil Hubers, sowie natürlich seine Familienangehörigen teilnahmen. Die trefflichen Festreden finden sich in der gleichen Nummer des SEV-Bulletin und belegen nocheinmal, warum uns Emil Huber-Stockar als Mensch und Ingenieur teuer ist und noch mancher Generation zum Vorbild dienen wird!

W. J.

Drehzahlreglung der Wasserturbinen

Von Dipl. Ing. TH. STEIN, Escher Wyss A.-G., Zürich DK621.24—531.6
(Schluss von S. 547)

XI. Verschärfte Abklingbedingungen

Es ist wichtig festzustellen, wie weit man die Bedingungen für die Reglerkonstanten verschärfen muss, um nicht nur die Stabilitätsgrenze zu erreichen, sondern einen praktisch brauchbaren Regelvorgang zu erhalten.

Als Mass für die praktische Dauer eines Regelvorgangs hat der Verfasser die Abklingzeit $T_{1/10}$ eingeführt [3], [4], in der eine Belastungsänderung auf $1/10$ abgeklungen ist. Diese Zeit wurde für Reglergleichungen 2. Ordnung durch direkte Auflösung der Differentialgleichung berechnet. Für Gleichungen höherer Ordnung hat Lüthy [8] für die Bestimmung der Abklingbedingungen eine vektorielle Methode entwickelt.

In unserem Fall liegt eine lineare Differentialgleichung 3. Ordnung vor, deren charakteristische Gleichung durch Formel (47) dargestellt ist; sie lässt sich vereinfacht wie folgt schreiben:

$$(53) \quad w^3 + aw^2 + bw + c = 0$$

Sie hat die Lösungen:

$$(54) \quad y = c_1 e^{w_1 t} + c_2 e^{w_2 t} + c_3 e^{w_3 t}$$

Praktisch werden immer gedämpfte Schwingungen auftreten, was der Fall ist, wenn von den drei Lösungen von w je zwei konjugiert komplex und nur die dritte reell ist.

$$(55) \quad y = e^{p_1 t} (c_1 \cos \omega t + c_2 \sin \omega t) + c_3 e^{p_3 t}$$

Damit die Faktoren $e^{p_1 t}$ und $e^{p_3 t}$ in der Zeit $T_{1/10}$ auf den Wert $1/10$ abklingen, gilt [3], [4]

$$(56) \quad 1/10 = e^{-p T_{1/10}}; \quad T_{1/10} = \frac{\ln 1/10}{p} = - \frac{\ln 10}{p} = - \frac{2,3}{p}$$

Hierdurch ist bekannt, welche negative Grösse die Realteile p der Lösungen von w haben müssen, damit eine vorgeschriebene Abklingzeit eingehalten wird.

Für die Stabilitätsgrenze ist die Abklingzeit $T_{1/10} = \infty$ und die Realteile $p = 0$. Ist irgend ein Realteil p positiv, so wird

$$e^{p t} > 1$$

die Schwingungen nehmen zu, die Regelung wird unstabil.

Ohne Auflösen der charakteristischen Gleichungen lassen sich nach Hurwitz [2] die Stabilitätsbedingungen bestimmen, d. h. die Bedingungen, die einzuhalten sind, damit keine Realteile $p > 0$ sind. Für die Gleichung (53) gelten als

$$(57) \quad \text{Stabilitätsbedingungen} \quad \begin{cases} ab > c \\ a > 0 & b > 0 & c > 0 \end{cases}$$

Nach Salzmann¹⁾ kann man aus diesen Stabilitätsbedingungen Abklingbedingungen ableiten, wenn man die Forderung stellt, dass die Realteile p der Lösungen nicht nur negativ also < 0 sein müssen, sondern dass sie einen festgesetzten Mindestwert einhalten. Es ist dann

	Stabilitätsbedingung	Abklingbedingung
(57 a)	$p < 0$	(57 b) $p < -\alpha$

Wir setzen für w

$$(58) \quad w = -\alpha + u$$

Wenn nun u die obigen Stabilitätsbedingungen (57) erfüllt, also seine Realteile $p < 0$ sind, so müssen die Realteile von w alle $< -\alpha$ sein, also die gewollte Abklingbedingung einhalten. Durch Einsetzen von Gleichung (58) in (53) erhält man für u

$$(60) \quad \begin{cases} u^3 + a'u^2 + b'u + c' = 0 \\ a' = a - 3\alpha \\ b' = b - 2a\alpha + 3\alpha^2 \\ c' = c - b\alpha + a\alpha^2 - \alpha^3 \end{cases}$$

Da u die Stabilitätsbedingungen (57) erfüllen muss, damit w die gewollte Abklingbedingung einhält, gilt für die Faktoren der charakteristischen Gleichung von u

$$(61) \quad a'b' > c'; \quad a' > 0; \quad b' > 0; \quad c' > 0$$

Da zur Einhaltung der Abklingzeit nach (57 b) $p < -\alpha$ sein soll, wird nach Gleichung (56)

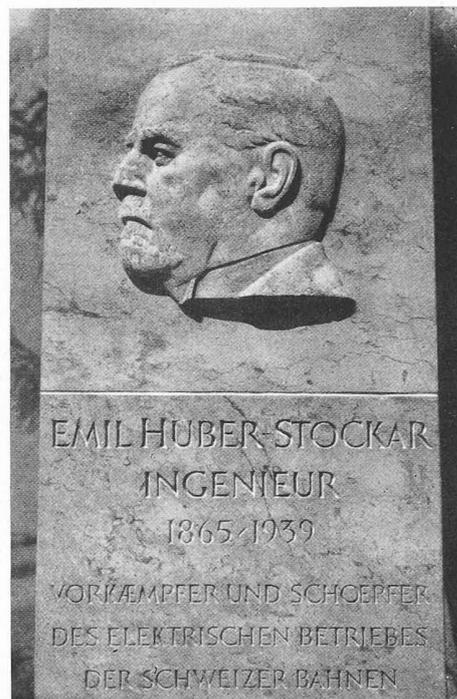
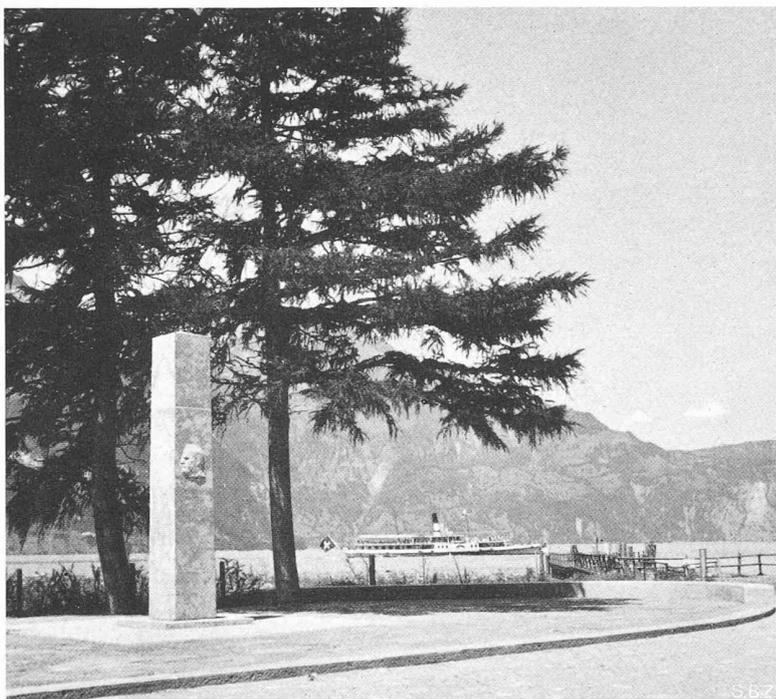
$$(62) \quad T_{1/10} = - \frac{2,3}{p} = \frac{2,3}{\alpha}; \quad \alpha = \frac{2,3}{T_{1/10}}$$

Durch Einsetzen von a', b', c' ergibt sich als

$$(63) \quad \begin{cases} \text{Abklingbedingungen für charakteristische Gleichungen} \\ \text{3. Grades} \\ ab - 2a^2 + 8\alpha^2 a - 2ab - 8\alpha^3 - c > 0 \\ \text{oder} \\ ab > c + 2\alpha[(a - 2\alpha)^2 + b] \\ a > 3\alpha \\ b > 2a\alpha - 3\alpha^2 \\ c > b\alpha - a\alpha^2 + \alpha^3 \\ \alpha = \frac{2,3}{T_{1/10}} \end{cases}$$

Die charakteristischen Gleichungen (45), (46) erhalten nach Einsetzen von $e_s = 0$ (keine Selbstreglung) und Division durch den Faktor von w^3 die Form:

¹⁾ Von Dr. F. Salzmann, Zürich, mündlich mitgeteilt.



Das Huber-Stockar-Denkmal in Flüelen, von Bildhauer Franz Fischer, Zürich



Der Bahnhof Flüelen (Arch. A. Ramseyer) mit dem Denkmal