

SCHWEIZER  
**Pioniere**  
DER WIRTSCHAFT  
UND TECHNIK



**Conradin Zschokke**  
1842 – 1918



**Eugen Meyer-Peter**  
1883 – 1969



**Gerold Schnitter**  
1900 – 1987

**Drei  
Schweizer  
Wasserbauer**



---

## Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik

- 1 Philippe Suchard (vergriffen)
- 2 J. J. Sulzer-Neuffert, H. Nestlé,  
R. Stehli, C. F. Bally, J. R. Geigy
- 3 Joh. Jak. Leu (vergriffen)
- 4 Alfred Escher
- 5 Daniel Jeanrichard
- 6 H. C. Escher, F.-L. Cailler, S. Volkart,  
F. J. Bucher-Durrer (vergriffen)
- 7 G. P. Heberlein, J. C. Widmer,  
D. Peter, P. E. Huber-Werdmüller, E. Sandoz
- 8 Prof. Dr. W. Wyssling, Dr. A. Wander,  
H. Cornaz
- 9 J. J. Egg, D. Vonwiller (vergriffen)
- 10 H. Schmid, W. Henggeler,  
J. Blumer-Egloff, R. Schwarzenbach,  
A. Weidmann
- 11 J. Näf, G. Naville, L. Chevrolet, S. Blumer
- 12 M. Hipp, A. Bühler, E. v. Goumoens,  
A. Klaesi
- 13 P. F. Ingold, A. Guyer-Zeller, R. Zurlinden
- 14 Dr. G. A. Hasler, G. Hasler (vergriffen)
- 15 F. J. Dietschy, I. Gröbli, Dr. G. Engi
- 16 Das Friedensabkommen in der schweiz.  
Maschinen- und Metallindustrie  
Dr. E. Dübi, Dr. K. Ilg (vergriffen)
- 17 P. T. Florentini, Dr. A. Gutzwiller,  
A. Dätwyler (vergriffen)
- 18 A. Bischoff, C. Geigy, B. La Roche,  
J. J. Speiser
- 19 P. Usteri, H. Zoelly, K. Bretscher
- 20 Caspar Honegger
- 21 C. Cramer-Frey, E. Sulzer-Ziegler,  
K. F. Gegauf
- 22 Sprüngli und Lindt
- 23 Dr. A. Kern, Dr. G. Heberlein, O. Keller
- 24 F. Hoffmann-La Roche, Dr. H. E. Gruner
- 25 A. Ganz, J. J. Keller, J. Busch
- 26 Dr. S. Orelli-Rinderknecht,  
Dr. E. Züblin-Spiller
- 27 J. F. Peyer im Hof, H. T. Bäschlin
- 28 A. Zellweger, Dr. H. Blumer
- 29 Prof. Dr. H. Müller-Thurgau
- 30 Dr. M. Schiesser, Dr. E. Haefely
- 31 Maurice Troillet
- 32 Drei Schmidheiny (vergriffen)
- 33 J. Kern, A. Oehler, A. Roth
- 34 Eduard Will
- 35 Friedrich Steinfels
- 36 Prof. Dr. Otto Jaag
- 37 Franz Carl Weber
- 38 Johann Ulrich Aebi
- 39 Eduard und Wilhelm Preiswerk
- 40 Johann Jakob und Salomon Sulzer
- 41 5 Schweizer Brückenbauer (vergriffen)
- 42 Gottlieb Duttweiler
- 43 Werner Oswald
- 44 Alfred Kern und Edouard Sandoz
- 45 Johann Georg Bodmer
- 46 6 Schweizer Fluggpioniere
- 47 J. Furrer, J. A. Welte-Furrer, C. A. Welte
- 48 Drei Generationen Saurer

Fortsetzung hintere Umschlagklappe

---



# **Drei Schweizer Wasserbauer**

**Conradin Zschokke (1842–1918)**

**Eugen Meyer-Peter (1883–1969)**

**Gerold Schnitter (1900–1987)**

von Prof. Dr. Daniel Vischer, ETH Zürich,  
und Dipl. Ing. ETH Niklaus Schnitter, Zürich

Die Herausgabe dieses Bandes wurde ermöglicht durch den  
Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein, Zürich, die S. A.  
Conrad Zschokke, Genève, und die Kinder von Gerold Schnitter.

# Inhalt

<b>Einleitung</b>	7
<b>Conradin Zschokke (1842–1918)</b>	13
Herkunft und Ausbildung – Druckluftgründungen weltweit – Lehre an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich – Erste grosse hydroelektrische Kraftwerke in der Schweiz – Kantonale und eidgenössische Politik	
<b>Eugen Meyer-Peter (1883–1969)</b>	37
Werdegang und Praxis – Lehre an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich – Das wasserbauliche Versuchswesen und die Gründung der Versuchsanstalt für Wasserbau – Ausweitung der Versuchsanstalt und weitere Gründungen – Die Mitarbeiter Meyer-Peters – Die Meyer-Peter-Formel	
<b>Gerold Schnitter (1900–1987)</b>	63
Lehr- und Wanderjahre – Talsperrenboom der Nachkriegszeit – Lehre und Forschung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich – Schnitter als Experte	
<b>Bibliographie (Auswahl)</b>	85
<b>Bildernachweis</b>	85

# Einleitung

Bevor unter dem Titel «Drei Schweizer Wasserbauer» die Bauingenieure und Professoren Conradin Zschokke (1842–1918), Eugen Meyer-Peter (1883–1969) und Gerold Schnitter (1900–1987) vorgestellt werden, ist es angezeigt, den Umfang und die Bedeutung des Wasserbaus kurz zu beleuchten. Das Fachgebiet des Wasserbaus kann in die Sparten Nutzwasserbau und Schutzwasserbau unterteilt werden. Der Nutzwasserbau befasst sich mit den baulichen Anlagen für die Wasserversorgung, die Bewässerung, die Wasserkraftnutzung und die Schifffahrt; der Schutzwasserbau widmet sich den Bauten der Abwasserentsorgung, der Entwässerung, des Hochwasser- und Erosionsschutzes. Wo jeweils die Schwerpunkte der entsprechenden Aktivitäten liegen, hängt von den natürlichen Wasservorkommen und den gesellschaftlichen Präferenzen eines Landes ab.

In der Schweiz der 1860er Jahre – als der erste der drei Schweizer Wasserbauer, nämlich Zschokke, seine Berufslaufbahn begann – lagen die Schwerpunkte des Wasserbaus zunächst bei der Wasserversorgung und dem Hochwasser- und Erosionsschutz. Es galt damals, rasch wachsenden Ortschaften frisches Trink- und Brauchwasser ins Haus zu liefern. Dementsprechend wurden vermehrt Fassungen von Quell- und Grundwasser sowie ausgedehnte Wasserversorgungsnetze erstellt. Die Bevölkerung brauchte aber auch mehr Raum, weshalb die Flüsse und Wildbäche durch grossangelegte

Korrektionsmassnahmen gleichsam in die Schranken gewiesen wurden. Dadurch konnten weite Talebenen vor Überschwemmungen geschützt und so für eine intensivere Landnutzung erschlossen werden.

Wenig später zeichnete sich ein neuer Schwerpunkt ab: die Wasserkraftnutzung. Die Entwicklung der Turbinen und dann der Generatoren machte es möglich, statt der von Wasserrädern direkt angetriebenen Mühlen eigentliche Kraftwerke zu erstellen. Ihr Strom liess sich durch Drahtleitungen unwahrscheinlich einfach an den Verwendungsort transportieren und dort in Licht, Kraft und Wärme umwandeln. Dies hatte zur Folge, dass das Gewerbe und die Industrie standortmässig nicht mehr an die Fliessgewässer gebunden waren und sich somit freier entfalten konnten. Umgekehrt benötigte die nicht zuletzt deshalb fortschreitende Industrialisierung wieder mehr Strom, also mehr Kraftwerke. Waren die ersten Kraftwerke noch durch Umbauten von Mühlen entstanden oder nahmen sich bezüglich ihres Umfangs noch wie Mühlen aus, so wuchsen ihre Nachfolger weit über diese bescheidenen Anfänge hinaus. Es entwickelte sich für diese Sparte des Wasserbaus bald ein eigener Baustil, der sich in immer kühner werdenden Anlagen längs den Fliessgewässern manifestierte und für Generationen von Wasserbauern zur Faszination wurde.

Die Entwicklung der schweizerischen Wasserkraftnutzung hätte sicher eine langsamere Gangart ein-

*Die 1951 bis 1957 erstellte, 237 (heute 250) Meter hohe Bogenstau-mauer Mauvoisin im Wallis während des Baus*



geschlagen, wenn es für die Stromproduktion damals eine wirtschaftliche Alternative gegeben hätte. Das Fehlen grösserer eigener Kohlevorkommen machte die Schweiz aber vom Import dieses fossilen Brennstoffes abhängig, wobei der Transport diesen soweit verteuerte, dass kohlebefeuerte Dampfkraftwerke nicht konkurrenzfähig betrieben werden konnten und bloss vereinzelt, unter anderem als Notstromaggregate für wasserarme Zeiten, zum Einsatz gelangten. Demgegenüber handelte es sich bei der Wasserkraft um eine einheimische und von der Natur immer wieder erneuerte Energie, deren Ernte sich wegen der hierfür günstigen geologischen, topographischen und hydrologischen Bedingungen der Schweiz verhältnismässig günstig bewerkstelligen liess.

Zschokke erlebte ab 1890 die Anfänge des Baues hydroelektrischer Kraftwerke in der Schweiz und wurde davon betroffen. So beteiligte er sich mit seiner Unternehmung, wie später noch beschrieben wird, an der Erstellung der ersten Grossanlagen. Aus der Sicht der Wasserkraftnutzung kann er deshalb zur Pioniergeneration gezählt werden. Anders Meyer-Peter. Dieser wirkte später, das heisst ab 1907, beim Wasserkraftwerkbau mit und befasste sich derart intensiv mit dieser Materie, dass er zu fast allen bedeutenden Projekten als Berater herangezogen wurde. Der Aufschwung der Wasserkraftnutzung war nun – abgesehen von einer vorübergehenden Dämpfung durch die Weltwirtschaftskrise der 1930er Jahre – in vollem Gang und liess Meyer-Peter zu einem seiner Exponenten werden. Schliesslich folgte nach dem Zweiten Weltkrieg (1939–1945) der eigentliche Höhepunkt des schwei-

zerischen Wasserkraftwerkbaus mit seinen gigantischen Talsperren und ausgedehnten Stollensystemen, und der Wasserbau erhielt mit Schnitter, der sich zuerst als Unternehmer und dann als Berater stark damit identifizierte, einen weiteren Exponenten.

Dennoch wäre es nicht richtig, die drei Wasserbauer Zschokke, Meyer-Peter und Schnitter als reine Wasserkraftwerkbauer zu sehen. Denn sie beschäftigten sich, freilich mit unterschiedlicher Intensität, auch mit den andern Sparten des Wasserbaus. Auch sei, um Missverständnissen vorzubeugen, hier klar gesagt, dass es neben ihnen noch mehrere andere Exponenten der schweizerischen Wasserkraftnutzung gegeben hat. Was die drei aber zusätzlich verband, war eine Anzahl von Gemeinsamkeiten im Lebenslauf und damit eine ähnliche Prägung.

Am auffälligsten ist, dass alle drei aufs engste mit der Bauunternehmung Conrad Zschokke liiert waren. Zschokke selber hatte seine eigene Firma ja 1876 gegründet und bis zu seinem Tod im Jahre 1918 geführt. Meyer-Peter trat dem Unternehmen schon als junger Ingenieur bei und diente ihm von 1906 bis 1920. Und Schnitter stand der Firma von 1945 bis 1952 als Direktor und bis 1977 als Verwaltungsratspräsident vor. Ja man kann sogar sagen, dass alle drei von dieser Firma weg an die Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich berufen wurden, um dort den Lehrstuhl für Wasserbau zu übernehmen. Bemerkenswert ist auch, dass jeder der Lehrer oder Schüler seines Nachfolgers oder Vorgängers war.

Was hat die ETH Zürich wohl veranlasst, für die wasserbauliche Lehre und Forschung diese drei ausgesprochenen Unternehmerpersönlichkeiten zu wählen? Wäre es nicht nahe-

liegender gewesen, dafür projektierende Ingenieure zu gewinnen? Dazu ist zu sagen, dass im Tiefbau früher nicht in gleicher Masse wie heute zwischen der Projektierung und der Ausführung unterschieden worden ist. Deshalb musste sich damals auch ein Bauführer bisweilen als Projektant betätigen, was ihn zwang, seine theoretischen Kenntnisse – etwa in der Baustatik, der Bodenmechanik und der Hydromechanik – auf dem laufenden zu halten. Das verschaffte einem bei einer Bauunternehmung tätigen Ingenieur bald eine umfassende Übersicht über das gesamte Bauingenieurwesen, um so mehr, wenn er, wie Zschokke, Meyer-Peter und Schnitter, auf ausländischen Baustellen arbeitete und dort völlig auf sich allein gestellt war. Die fachliche Kompetenz der drei war also gegeben und wurde bei ihrer Wahl an die ETH, wie zeitgenössische Fachzeitschriften-Artikel belegen, allgemein anerkannt.

Es war gerade auch diese Auslandstätigkeit, die sie verband. Sie hatten sich bei der Realisation von grossen Meereswasserbauten, vornehmlich bei Hafenanlagen, ein immenses Wissen angeeignet, das sie dann mit den nötigen Anpassungen im schweizerischen Wasserkraftwerksbau sowie in andern Sparten des Wasserbaus einsetzen konnten. Sie waren für damalige Begriffe weit gereist und verfügten über wertvolle internationale Beziehungen. Dementsprechend waren sie auch sprachgewandt, das heisst, sie beherrschten mehrere europäische Sprachen in Wort und Schrift.

Für das Verständnis ihrer starken Ausstrahlung ist es wichtig festzustellen, dass sie einen ausgeprägten Sinn für das Ganze besaßen. Es gibt im Bauwesen viele Ingenieure, die

ihre Tätigkeit darauf beschränken, einen Bau sicher zu fundieren und statisch einwandfrei zu bemessen. Die Konzeption desselben überlassen sie jedoch dem Architekten oder Vertretern anderer Fakultäten. Das mag im Hochbau seine Berechtigung haben, bedeutet im Tiefbau aber eine unnötige und unerwünschte Beschränkung der Entfaltungsmöglichkeiten. Denn dort ist es in erster Linie Sache des Ingenieurs, das Konzept der Anlagen zu entwerfen und sich dabei Gedanken über deren Sinn und Zweck zu machen. Gerade diese Auffassung vertraten und lehrten nun Zschokke, Meyer-Peter und Schnitter, wobei sie im Wasserkraftwerksbau ein Gebiet fanden, das sich für solche Gesamtbetrachtungen besonders gut eignet. Schliesslich sei noch erwähnt, dass alle drei Ingenieure und Professoren Absolventen der gleichen Hochschule (ETH Zürich) waren und sich darum für die gleiche Alma Mater einsetzten.

Selbstverständlich gab es zwischen ihnen aber auch grosse Unterschiede: Zschokke widmete praktisch seine ganze berufliche Laufbahn der unternehmerischen Tätigkeit. Diese hat er selbst in den acht Jahren, als er an der ETH lehrte, nicht unterbrochen. Meyer-Peter verbrachte die ersten vierzehn Jahre seines Berufslebens bei einer Unternehmung und war anschliessend 32 Jahre lang vollamtlicher ETH-Professor. Schnitter wirkte als Mitarbeiter und dann an leitender Stelle 28 Jahre in der Baupraxis und übernahm später für 18 Jahre die ETH-Professur. Demzufolge hatte die Tätigkeit in der Praxis und an der Hochschule nicht für alle drei dasselbe Gewicht.

- 
- 49 Ernst Göhner  
50 Prof. Dr. Eduard Imhof  
51 Jakob Heusser-Staub  
52 Johann Sebastian Clais  
53 Drei Schweizer Wasserbauer

**In französischer Sprache:**

- 1f Philippe Suchard  
2f Daniel Jeanrichard  
3f D. Peter, T. Turrettini, E. Sandoz, H. Cornaz  
4f J. J. Mercier, G. Naville, R. Thury,  
M. Guigoz  
5f M. Hipp, J. J. Kohler, J. Faillettaz, J. Landry  
6f F. Borel, M. Birkigt, L. Chevrolet,  
Ch. Schäublin, E. Villeneuve  
7f La Convention de Paix dans l'Industrie  
Suisse des Machines et Métaux  
E. Dübi, K. Ilg  
8f Maurice Troillet  
9f Charles Veillon

---

**In englischer Sprache:**

- 1e Daniel Jeanrichard  
2e The Peace Agreement in the Swiss  
Engineering and Metalworking  
Industries  
E. Dübi, K. Ilg

---

**Die Reihe wird fortgesetzt.**

---

**Verein für wirtschaftshistorische Studien**  
Gegründet 1950

**Vorstand:**

- Dr. Walter Lüem, Herrliberg  
Präsident  
Dr. Walter Günthardt, Gockhausen  
Vizepräsident  
Prof. Dr. Jean-François Bergier, Zug  
Dr. Monique Dubois, Zürich  
Pierre Krafft, dipl. Ing. ETH, Zollikon  
Dr. Kurt Moser, Küsnacht ZH  
Dr. Giovanni Wenner, Küsnacht ZH  
Peter Ziegler, Wädenswil  
Marcel Züblin, dipl. Ing. ETH, Winterthur  
Dr. Ulrich Zürcher, Kappel am Albis

**Geschäftsführer:**

Fritz Hauswirth, Meilen

**Geschäftsstelle:**

Weidächerstrasse 66, 8706 Meilen

Umschlag:  
Staumauer Rossens südlich von Freiburg  
im Bau

---