

**Zeitschrift:** Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik  
**Herausgeber:** Verein für wirtschaftshistorische Studien  
**Band:** 58 (1993)

**Artikel:** Jakob Amsler-Laffon (1823-1912), Alfred Amsler (1857-1940) : Pioniere der Prüfung und Präzision  
**Autor:** Amsler, Robert / Erismann, Theodor H.

**Inhaltsverzeichnis**

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1091031>

#### 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:** 19.01.2026

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

# Inhalt

## Vorwort

9

## Biographischer Teil

(verfasst von Dr. Robert Amsler)

### Jakob Amsler-Laffon (1823–1912)

11

Der «Bären» - Suststation auf dem Bözberg – Erinnerungen an den Vater – Kindheit und Jugend – Studienjahre – Von der Theologie zur Mathematik und Physik – Privatdozent und Gymnasiallehrer – Eine vielseitige Persönlichkeit – Liebe zur Musik – Ehemann und Familievater – Verdiente Ehrungen

### Alfred Amsler (1857–1940)

23

Schul- und Studienzeit – Im väterlichen Betrieb – Ein grosser Musikliebhaber – Sportliche Aktivitäten – Dienst an der Öffentlichkeit – Vom Mitarbeiter zum Firmeninhaber – Eiserner Wille

## Mathematisch-technischer Teil

(verfasst von Prof. Dr. Theodor H. Erismann)

### Genie und Nachwelt

29

Schicksal des Bahnbrechers – Beispiele: Bruchmechanik, Ermüdung – Rechengeräte – J. und A. Amsler: glückhaftes Zusammentreffen

### Vater und Sohn

31

Urheberschaft der Erfindungen – Persönlicher Stil – Erinnerungen an Alfred Amsler

### 1854: Analogrechner im Reisszeugformat

#### – das Polarplanimeter

33

Rechenhilfen der Frühzeit – Zunahme des Bedarfs – Integralrechnung – Scheiben- und Kegelgetriebe – Polarplanimeter – Theorie: allgemeinste Form für Linear- und Polarplanimeter – Messung grosser Figuren – Fehlerkompen-sation – Weg zum weltweiten Erfolg

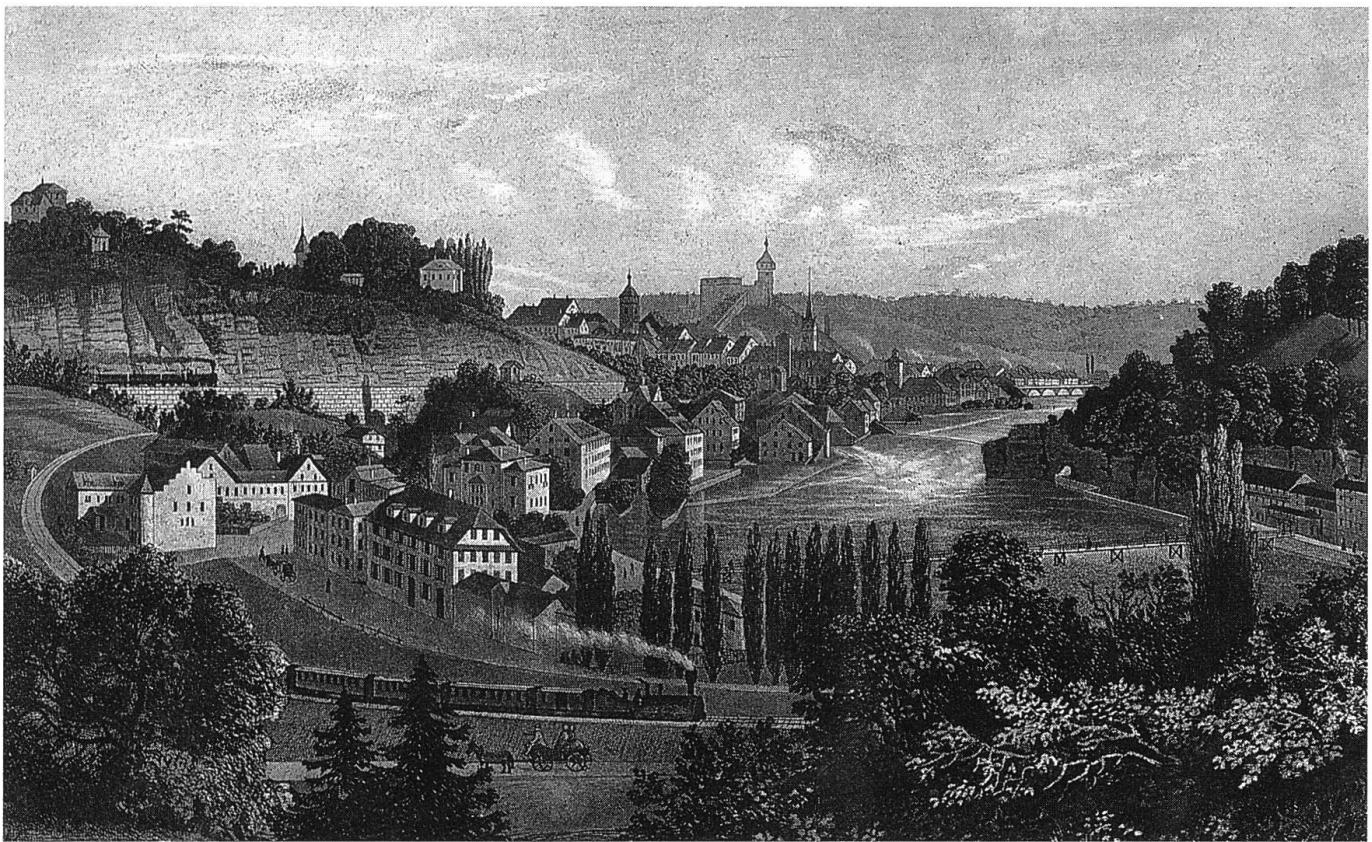
### Ab 1856: Analogrechner zweiter Generation

#### – Momentenplanimeter und andere mathematische Instrumente

42

Voraussetzungen zur Innovation – Scheibenplanimeter – Momentenplani-meter und ihre Theorie – Stereographisches Planimeter – Zeit nach 1940: Baukastensystem, Ablösung durch digitale Computer

<b>1886: Handarbeit im Mikrometerbereich</b>	
– <b>der eingeschliffene Kolben</b>	<b>48</b>
Prüfmaschinen: Bedarf – Benützung eingeschliffener Kolben – Werkstoffentwicklung – Prüfmaschine: Aufgabe und Teile – Bedeutung und Funktion des eingeschliffenen Kolbens – Quecksilbermanometer – Pendelmanometer: Funktion – Pendelmanometer: Einsatz einst und jetzt	
<b>Um 1910: «Real time on line»</b>	
– <b>Dynamometerwagen</b>	<b>56</b>
Zum Begriff «Computer» – Lokomotivprüfung im Betrieb – Theorie des Dynamometerwagens – Bedingungen für Mess- und Rechengeräte – Kugelgetriebe für Integration und Differentiation – Entwicklungen nach 1950 – Messfahrzeuge für andere Zwecke	
<b>Um 1920: Regeltechnik und Phasenmodulation</b>	
– <b>hydraulische Antriebselemente</b>	<b>64</b>
Prüfgeräte: Anforderungen an Antriebe – Druck- und Stromregler als Vorläufer der Servohydraulik – Ermüdungsantriebe: hydraulische Pulsatoren – Amplituden- und Phasenmodulation – Energiebedarf	
<b>Schlusswort</b>	<b>73</b>
Begrenztheit der Studie – Konzentration auf das Wesentliche – Schlüsselrolle der Kreativität	
<b>Die Firmengeschichte</b>	<b>75</b>
(verfasst von Dr. Robert Amsler)	
Einrichtung einer Werkstatt – Eintritt des Sohnes Alfred und neue Entwicklungen – Neue Fabrikanlage im Ebnat – Weiterentwicklung und Erweiterung – Eine neue Generation – Nach dem Zweiten Weltkrieg	
<b>Literatur</b>	<b>85</b>
<b>Abbildungsnachweis</b>	<b>88</b>



*Die Stadt Schaffhausen  
auf einem Stahlstich um  
1860*