

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 2 (1922)

Artikel: Mathematik, Astronomie, Technik, Physik, Chemie und Metallurgie
Autor: Gysel, J. / Meister, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-584413>

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: 25.01.2026

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

V.

Mathematik, Astronomie, Technik, Physik, Chemie und Metallurgie

von Jul. Gysel und J. Meister.

a) Mathematik, Astronomie, Technik und Physik

von Jul. Gysel.

NB. In dieses Verzeichnis wurden die Autoren aufgenommen, welche Kantonsbürger waren oder sind, oder im Kanton gewirkt haben.

I. Reine Mathematik und Astronomie.

1. Heinr. Brändli v. Wädenswil, Prof. d. Mathem. a. Gymn. v. 1859—1862. Das Problem des Mydorge i. Zusammenhang mit der Theorie der Kegelschnitte, Beil. z. Progr. d. Gymn. 1860, Schaffhausen.
2. Heinr. Eggars v. Parchim i. Mecklenburg, Prof. der Mathem. a. Gymn. v. 1862—1867, dann nach Amerika ausgewandert. Grundzüge einer graphischen Arithmetik. Beilage z. Progr. d. Gymn. 1865, Schaffh.
3. Aug. Olivier v. Dessau (1834—1876), Prof. d. Mathem. a. Gymn. v. 1858—1870, dann Prof. an d. Universität Zürich.
 - a) Über d. konstr. Lösung geometr. Aufg. d. 3. u. 4. Grades. Beilage z. Progr. d. Gymn. 1868, Schaffh.
 - b) Über einige allgemeine Eigenschaften d. geom. Kurven. Grelle's Journ. f. r. u. angew. Mathem. Bd. 70. 1869.
 - c) Über d. Methode, die Ordnungszahl einer Kurve zu finden, welche durch 2 projekt. Kurvenbüschel erzeugt wird. Grelle's Journ., Bd. 71, 1870.

4. Eduard Mägis v. Schaffh. (1844—1874), ehemal. Schüler v. Gymn., Prof. d. Mathem. a. Gymn. v. 1870—1872, 1872—1874 am statistisch-meteorol. Institut in Petersburg (Sohn d. J. G. Mägis unter II.). Über die allgemeinste eindeutige Korrelation zweier räuml. Gebilde. Dissert. Königsberg 1868.
5. J. J. Hablützel v. Wilchingen (1814—1888), Lehrer u. später Registrar in Schaffh.
 - a) Aufgabensamml.; algebr. u. konstruktive Geometrie. Winterthur 1872.
 - b) Lehrb. d. synthetischen Geometrie. Ältere u. neuere Planimetrie. Leipzig 1875.
6. Alex. Beck v. Schaffh. (1847), ehemal. Sch. d. Gymn. Schaffh., (real. Abt.) 1868—1873 Studium am Eidg. Polyt. in Zürich, Assistent und Privatdozent f. Astronomie und Darstell. Geometrie an demselben, 1873—1897 Prof. d. Darst. Geometrie u. Astronomie a. Polyt. i. Riga, 1877 Promotion an d. Univers. Zürich; seit 1897 als pens. Prof. in Zürich lebend.
 1. „Die Fundamenteigenschaften der Linsensysteme in geometrischer Darstellung“. 1873. — 2. „Über die Gestalt des Mondes“. Dissertation 1877. — 3. „Bemerkungen zur nautischen Astronomie“. — V. N. G. Z.¹), Bd. 27; 1882.
 4. „Die Triangulierungsarbeiten zur Vermessung von Riga“. 1882. — 5. „Über die Zeitbestimmungen am Polytechnikum zu Riga“. Jahr? — 6. „Über einige neue Anwendungen ebener Spiegel“. Zeitschrift für Instrumentenkunde, 7. Jahrg. 1887. — 7. „Über die Fundamentalaufgabe der Axonometrie“. Journal für die reine und angewandte Mathem., Bd. 106; 1888. — 8. „Elementare Herleitung der Plücker'schen Formeln“. V. N. G. Z., Bd. 33; 1888. — 9. „Über ein neues Instrument zur Zeit- und Polhöhenbestimmung“. A. N.²), Bd. 126; 1890. — 10. Über die

¹) V. N. G. Z. = Vierteljahresschrift der Naturforsch. Gesellschaft Zürich.

²) A. N. = Astronomische Nachrichten.

- Anwendung eines Objektivprismas zur Zeit- und Polhöhenbestimmung". A. N., Bd. 130; 1892. — 11. „Über einen Ersatz für den Quecksilberhorizont". A. N., Bd. 132; 1892. — 12. „Über den Schnitt zweier Kegel". V. N. G. Z., Bd. 38; 1893. — 13. „Zweite Form des Instruments mit vertikalem Fernrohr und Objektivprisma zur Zeit- und Polhöhenbestimmung". A. N., Bd. 136; 1894. — 14. „Über die geographische Breite von Riga". Festschrift des Naturforschervereins zu Riga, 1895. — 15. Konstruktion der Schmiegungsebenen der Schnittkurve zweier Kegel". Zeitschrift für Mathem. u. Physik, 1896. — 16. „Dritte Form d. Nadirinstruments". — A. N., Bd. 140; 1896. — 17. „Über perspektive Affinität zweier Räume". Zeitschrift für Mathem. u. Physik, 44. Jahrg.; 1899. — 18. „Resultate von Höhendurchgangsbeobachtungen". A. N., Bd. 159; 1902. — 19. „Resultate von Höhendurchgangsbeobachtungen mit verbesserten Sternpositionen". A. N., Bd. 163; 1903. — 20. „Höhendurchgangsbeobachtungen am Nadirinstrument dritter Form". A. N., Bd. 173; 1906. — 21. „Zur abzählenden Geometrie. Die Inflectionen und die Doppeltangenten einer ebenen Kurve". V. N. G. Z., Bd. 51; 1906. — 22. „Über die mehrfachen Sekanten algeb. Raumkurven". V. N. G. Z., Bd. 52; 1907. — 22. „Zur allgemeinen Theorie der Kurven u. Flächen". 1900.
7. Eug. Im Hof v. Basel und Schaffh. (1847), ehemal. Schüler d. Gymn., Studium an der Universität Berlin und am Eidg. Polyt. in Zürich; Bezirkslehrer in Brugg; von 1873—1919 Prof. d. Mathem. a. d. Kantonsschule, von 1909—1919 Direktor derselben.
- a) Der Planet Mars (ö. Vortrag 1879),
 - b) Der Mond (ö. Vortrag 1888).
8. Jul. Gysel v. Wilchingen u. Schaffh. (1851), ehemal. Schüler d. Gymn. (real. Abt.), Studium am Eidg. Polyt. in Zürich u. an d. Universität in Bern; seit 1872 Prof. d. Mathem. u. Physik an d. Kantonssch. Schaffhausen, von 1884—1909 Direktor derselben; 1889—1921 Erziehungsrat; 1894—1895 Mitglied einer Kommission z. Studium d.

Einführung der elektr. Beleuchtung und von 1900—1904 Mitglied d. Aufsichtskommission f. d. Licht- u. Wasserwerke der Stadt Schaffhausen; 1922 Ehrenbürger der Stadt Schaffhausen. Viele Jahre Prüfender bei der Eidgen. Maturitätsprüfung u. bei der Aufnahme in die E. H. T. in Zürich.

- a) Synthetische Untersuchung eines Orthogonalflächen-systems. Dissertation Zürich 1874;
 - b) Beiträge zur analyt. Geom. der Kurven u. Fl. 2. Grades. Beilage z. Progr. 1877, Schaffh.;
 - c) Über die sich rechtwinklig schneidenden Normalen einer Fl. 2. Grades. Beil. z. Progr. 1885, Schaffh.;
 - d) Zur Konstruktion d. Schwerpunktes einer ebenen Viel-ecksfläche. Verhandl. d. Schweiz. Naturf. Gesellschaft 1894 u. Beilage z. Progr. 1895, Schaffh.;
 - e) S. unt. J. Amsler's Nekrologen. — S. weiter unt. Physik.
9. Friedr. Robert Scherrer v. Neunkirch u. Schaffh. (1854), ehem. Schüler d. Gymn. Schaffh. (real. Abt.), Studium an d. E.T.H. i. Zürich u. an d. Universität Straßburg; 1876—1899 Prof. d. Mathem. a. d. K.-Schule i. Frauenfeld; von 1899 an Lehrer d. Mathem. am Lehrerseminar i. Küsnacht-Zürich und von 1922 an Direktor dess.; Oberst a. D. d. Festungstruppen am Gotthard; 1893—1896 Vorl. über Permanente Befest. u. Waffenl. a. d. E. T. H. Zürich.
- a) Über ternäre quadr. Formen, Beil. z. Progr. d. Thurg. K.-Schule, Frauenfeld 1881;
 - b) Bemerk. z. Kombinationsl., Thurg. N. F. Ges. i. Frauenfeld, 1890;
 - c) D. Fassung d. Begriffes d. Wurzel i. Schulunterrichte; Vortrag. Schweiz. Pädag. Zeitschrift, Heft II 1903;
 - d) Détermination du centre de gravité d'un segment parabolique par une méthode élémentaire. L'Enseignement mathém., Paris, Genf u. Leipzig 1911, Vortrag 1910;
 - e) D. mathem. Unterricht a. d. Lehrer- u. Lehrerinnen-seminarien d. Schweiz, Schriften d. Intern. mathem. Unterrichtskommission, Genf 1911;

- f) Wie ist der Rechen- und Geometrieunterricht i. d. Volkssch. z. gestalten, damit er d. Mathem.-Unterricht i. richtiger Weise vorbereitet? Vortrag, Baden 1913, Schweiz. Pädag. Zeitschr. 1914;
 - g) D. Struktur d. Heron'schen Dreiecke, Zeitschr. f. d. mathem. u. nat. Unterricht, Leipzig 1916;
 - h) Die winkeltreue Zylinderprojektion als Beispiel der Behandl. eines Integrals auf d. Mittelschulstufe. Vortrag d. Verein Schweiz. Mathematiker i. Bern, 1923;
 - i) Herausgeber v. Leonh. Euler's: „Neue Grundsätze d. Artillerie, aus dem Engl. d. Herrn Benj. Robins übers. u. m. vielen Anmerk. versehen, m. vier ballist. Abhandlungen“, 14. Bd. d. 2. Serie v. Leonhardi Euleri Opera omnia, Leipz. u. Berlin 1922;
10. Gottl. Huber v. Ramsen (1857—1923), ehemal. Schüler d. Gymn. (real. Abt.), Lehrer a. d. Realabteilung d. städt. Gymn i. Bern, dann Prof. d. Math. an d. Universität Bern bis 1921. S. kurzer Nekrolog i. d. „Berner Woche i. Wort u. Bild“, Bern, 17. Februar 1923.
- a) Anwendungen d. konformen Abbildung, Dissert., Bern 1883;
 - b) Die Cassinischen Kurven 1888;
 - c) Konforme Abbild. d. Kreises auf das Innere einer Epicykloide, 1891;
 - d) Die Kegelfokalen 1893;
 - e) Sternschnuppen, Feuerkugeln und Meteorite 1894;
 - f) Die Conchalen, ihre orthogon. Trajektorien u. die Cissoiiden 4. Ordnung 1895;
 - g) Die kleinen Planeten des Asteroidenringes 1896;
 - h) Der sphär. Kegelschnitt u. seine Tangentialfläche 1900;
 - i) Der Astronom Tycho Brahe, ein Lebensbild 1902;
 - k) Die Conchoidenfläche, eine Linienfläche 4. Ordg. 1903;
 - l) Die Doppel- u. mehrfachen Sterne 1905;
 - m) Auswertung einiger bestimmter Integrale 1905;
 - n) Die Ponsfläche 1911.
11. Konr. Habicht v. Schaffh. (1876), ehemal. Schüler d. Gymn., Studium a. d. Universitäten Zürich, München,

Berlin u. Bern. Promotion an letzterer. Von 1904 an Lehrer a. d. evangel. Lehranstalt i. Schiers; seit 1915 Prof. d. Mathem. u. Physik a. d. K.-Schule Schaffh., von 1920 an Mitglied d. Aufsichtskommission f. d. Licht- u. Wasserwerke der Stadt Schaffh.

Die Steiner'schen Kreisreihen. Dissertation, Bern 1904. S. weiter unter Physik.

12. Jakob Ehrat v. Schaffh. (1876), ehemal. Schüler d. Gymn., Studium an der E. T. H. i. Zürich; Prof. d. Mathem. a. Gymn. i. Winterthur.

Über das Algebraischwerden d. Integrale irrationaler Differentiale v. d. Form $\int (x, y) dx$, in welcher $\int (x, y)$ eine rationale Funktion ist u. zwischen x u. y eine allgem. Gl. 2. Ordnung besteht. Dissertation, Zürich 1908.

13. Rud. Hiltbrunner v. Wyßachen, Kt. Bern (1892), Besuch d. Schulen d. Stadt Zürich u. des Lehrerseminars i. Küsnacht; 1911 Erwerbung des Primarlehrerpatentes. Studium a. d. E. T. H. i. Zürich u. 1916—1919 Assistent f. höhere Mathem. a. derselben; seit 1919 Prof. d. Mathem. a. d. K.-Schule Schaffh.

Über Invarianten v. Punktsystemen. Dissertation d. E. T. H., Zürich 1919.

II. Angewandte Mathematik, prakt. Astronomie, und Technik.

1. Joh. Ludw. Peyer, Archivar v. Schaffh. (1780—1842), s. Nekrolog i. d. Verh. d. Schw. Nat. Gesellsch. 1842. P. Hauptgebiete waren Mathem. u. Geodäsie. Er beschäftigte sich namentl. mit d. Unters. v. Maßen u. Gewichten u. mit Wasserstandsmessungen d. Rheines. Ferner gab P. im Jahre 1823 d. alte Peyer'sche Kantonskarte v. Schaffh. neu u. verbessert heraus.

2. Schalch J. Jakob v. Schaffh. (1797—1837), Pfarrer i. Hemmenthal (1821), i. Oberhallau (1824) u. in Merishausen

(1828). Die Beschreibung d. astronomischen Uhr auf dem Fronwag-Turm v. J. J. Spleiß (1702) neu herausgegeben, Schaffh. 183 . .

3. Joh. Georg Mägis (1814—1885), Pfarrer am Münster i. Schaffh. M. konstruierte einen Erdglobus v. 1,26 m Durchmesser u. betätigte sich aus Liebhaberei mit prakt. Astronomie, für welche ihm ein größeres Spiegel-Teleskop zur Verfügung stand.
4. H. Kummer Mathem. aus Dresden, i. Schaffh. (weitere Personalien unbek.), Mitgl. d. Schweiz. Naturf. Ges. v. 1849 an. K. hielt a. d. Jahresvers. d. letzteren Gesellsch. i. Frauenfeld (1849) 2 Vorträge:
 - a) Beiträge z. Theorie d. Vogelfluges;
 - b) Über eine Rechenmaschine von seiner eigenen Erfindung. K. machte ein Exempl. davon der Gesellschaft z. Geschenk.
5. Jak. Amsler-Laffon v. Stalden b. Brugg u. v. Schaffh. (16. Nov. 1823 bis 3. Jan. 1912), 1851—1859 Prof. d. Mathem. a. Gymn., dann Gründer einer mech. Präzisions-Werkstätte (1854). Neben Heinr. Moser auf Charlottenfels¹⁾ — dem eigentlichen Erbauer — u. Chr. Moser-Ott, d. späteren Reg.-Rat, war er ein Hauptförderer der Entwicklung d. Schaffh. Wasserwerke. J. A. studierte zuerst Theologie, dann Mathem., Physik u. Astronomie an d. Universit. i. Königsberg bei Richelot, O. Hesse, Fr. Neumann u. Bessel.
 - a) Zur Theorie der Verteilung d. Magnetismus i. weichen Eisen. Neue Denkschr. d. Schweiz. Gesellsch. f. d. ges. Naturw., 10. Bd., 1849.
 - b) Methode, den Einfluß z. kompensieren, welchen d. Eisenmassen eines Schiffes infolge der Verteil. d. magn. Flüssigkeit durch d. Erdmagnetismus auf d. Kompaßnadel ausüben. Verh. d. Schw. Naturf. Ges., 1851.
 - c) Neue geometr. u. mech. Eigenschaft d. Niveauflächen. Crelle's Journ., Bd. 42, 1851.
 - d) Zur Theorie der Anziehung u. d. Wärme. Crelle's Journ., Bd. 42, 1851.

¹⁾ S. Adam Pfaff, Heinrich Moser. Ein Lebensbild. Schaffh. 1875.

- e) Über d. Gesetze d. Wärmeleitung im Innern fester Körper, unt. Berücksicht. der durch ungleichförm. Erwärmung erzeugten Spannung. Crelle's Journ., Bd. 42, 1851.
- f) Über d. Anwendung v. Schwingungsbeob. z. Bestimmung d. spez. Wärme fester Körper bei konst. Volumen. Mitt. d. Naturf. Ges. Zürich, 2. Bd., 1850—1852.
- g) Über die mech. Bestimmung d. Flächeninhaltes, d. statischen Momente u. der Trägheitsmomente ebener Figuren, insbesondere über einen neuen Planimeter. Schaffh. 1856.
- h) Über d. Polar-Planimeter. Dingler's Journ., Bd. 140, 1856.
- i) Anwend. d. Integrators (Momentenplanimeters) z. Berechnung d. Auf- u. Abtrages bei Anlage v. Eisenbahnen, Straßen u. Kanälen. Schaffh. 1875.
- k) Der hydrometr. Flügel m. Zählwerk u. elektr. Zeichengebung. Schaffh. 1877. Auch in Carl's Repertorium, Bd. 14, 1878.
- l) Neue Planimeterkonstruktionen. Zeitschr. f. Instrumentenkunde, 1884.
- m) Die neue Wasserwerkanlage i. Schaffhausen u. einige darauf bezügl. techn. Fragen. Schweiz. Bauzeitung, Bd. XVI, 1890.
- n) Gutachten über d. Abflußverh. d. Rheines u. d. Untersees; 1890.
- o) Die elektr. Kraftübertragung Kriegstetten-Solothurn. Schweiz. Bauzeitung, Bd. VIII, 1886.
- p) Über d. „Alpenglühen“. Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges. i. Schaffh., 1994.
- q) Zu der Abhandl. d. Herrn Maurer über d. „Alpenglühen“. Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. i. Zürich, Bd. XL, 1895.
- r) Besprechung einiger hydrol. Fragen. Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges., 1896.
- s) Zur Lebensgeschichte von Franz Neumann. Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. i. Zürich, 1904.

- t) Oeffentl. Vortrag im Imthurneum W. 1878/79: Über d. elektr. Bogenlicht, d. Dynamomaschine u. d. elektr. Kraftübertragung.

Zur Biographie v. J. Amsler-Laffon:

- a) Stammbach, Schweiz. Bauzeitung No. 1, 1912;
- b) Alfr. Amsler, „ „ „ „ 2, 1912;
- c) Alfr. Amsler u. Ferd. Radio, Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. i. Zürich, Jahrg. 57, 1912;
- d) Jul. Gysel. Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges., Nekrologe, 1912.

Ehrungen: Ehrenbürger d. Stadt Schaffh.; Ehrenmitgl. d. Naturf. Ges. i. Zürich; Besitzer d. „Franz-Joseph-Ordens“, Wien; Träger d. „Prix de Mécanique“ u. d. „Prix Monthion“, Paris; korresp. Mitgl. d. Pariser-Akademie; „Ehrendoktor“ d. Univers. Königsberg.

6. Alfred Amsler v. Schaffh. (1859), Sohn v. J. A., ehemal. Schüler d. Gymn., Studium a. d. Univers. i. Basel u. Berlin u. a. d. T. H. in Dresden. Mehrere Jahre Aufenthalt i. Frankreich u. England. 1919 Ehrendoktor d. techn. Wissenschaften d. E. T. H. i. Zürich; 1921 Ehrenpräsident der Jahresversammlung der Schweiz. Naturf. Ges. i. Schaffh. Viele Jahre Mitglied der Aufsichtskommission der Licht- u. Wasserwerke der Stadt Schaffhausen. Besitzer einer feinmech. Werkstätte u. einer Maschinenfabrik (Alfred, J. Amsler & Co.) z. Herstellung v. Planimetern u. and. Integrierinstrumenten, v. Hydrometern, der Instrumentenausrüstung, v. Dynamometer-Anlagen; ferner v. Materialprüfungsmaschinen, Kraftmessern, Längen- u. Kreisteilungs-maschinen.

- a) Über den Flächeninhalt u. das Volumen durch Bewegung erzeugter Kurven u. Flächen. Dissertation, Basel 1880.
- b) The Utilisation of the Schaffhauser Water Power. Journ. of Proceed. of the Instit. of Electr. Engineers, Vol. XXIX 1900.
- c) Über mech. Integrationen. Fünf Instrumente z. mech. Ausführung versch. Integrationen. Katalog d. Deutsch. Mathem. Vereinigung, Nürnberg 1892.

- d) Mechanische Bestimmung des Potentials u. d. Anzieh. unregelm. gestalteter, durch parallele Schnittebenen bestimmter Körper. Carl's Repertorium, Bd. 15.
 - e) Instruction for using J. Amsler-Laffon's Mechanical Integrator. Schaffh 1883.
 - f) „On the uses of J. Amsler-Laffon's Integrator i. Naval Architecture“. Vortrag gehalten an d. 25. Session of the Instruction of Naval Architecture, 4. April 1884.
 - g) „Some New types of Dynamometers“. Vortrag gehalten am Meeting of the Institution of Mechanical Engineers i. Zürich, 25. Juli 1911.
7. Albert Amsler v. Schaffh. (1863—1918), Sohn v. J. A. u. Mitteilhaber d. Amsler'schen mech. Präzisionswerkstätte, ehemal. Schüler d. Gymn., gewes. Oberst d. Festungstruppen am Gotthard.
- a) Das Planimeter u. seine Erfindung. Zeitschr. d. Ver. Schweiz. Konkordatsgeometer, No. 7 u. 8, 1907.
 - b) Das Durant-Amsler'sche Radial-Planimeter. Zeitschr. f. Instrumentenkunde, Berlin 1911.
8. Herm. Geiser v. Langenthal (1867). Besuch d. Schulen i. L. Praktische Lehre i. d. Telegr. Werkstätte v. Hipp i. Neuenburg. Studium a. Technikum i. Winterthur u. a. d.T. H. i. Darmstadt. Hierauf Tätigkeit i. elektrotechn. Laboratorium v. Schuckert i. Nürnberg u. b. d. Ober-Telegraphen-Direktion i. Bern. Ingenieur i. d. Maschinenfabrik Oerlikon. Seit 1899 Direktor d. El.-Werkes d. Stadt Schaffh. u. d. Straßenbahnen.
- a) Erweiterungsbauten d. El.-Werkes d. Stadt Schaffh., mit histor. Rückblick; zahlr. Bilder u. Pläne. Sonderabdruck aus d. Schweiz. Bauztg., Bde. LIV u. LV, 1910.¹⁾
 - b) „Über d. Bau u. d. Entwickl. d. Schaffh. Wasserwerke“, Vortrag m. Lichtbildern gehalten am 9. April 1916 z. Erinnerung a. d. erstmalige Inbetriebsetzung a. 9. April 1866.
 - c) Der Umbau einer histor. Seiltransmissions-Anlage z. einer elektr. Kraftübertragung i. Schaffh. Schweiz. Fachblatt f. Dampf- u. El.-Betrieb No. 6 u. 7, Andelfingen 1917.

¹⁾ S. auch: Hermann Pfister. Die Industrie der Stadt Schaffhausen. Festschr. d. Stadt Schaffhausen z. Bundesfeier 1901.

9. Jakob Mettler v. Hemmenthal (1877), ehemal. Schüler d. Gymn. (real. Abt.); Studium a. d. Universitäten i. Berlin u. Zürich; Lehrer in Argentinien, dann Ingenieur bei der Landesvermessung daselbst.
Untersuchungen über Potentiale u. Normal-Anziehungs-komponenten von unstetig mit Masse belegten Ebenen m. Anwend. auf die Theorie der Poisson'schen Integrale. Dissertation, Zürich 1904.
10. Ernst Gysel v. Wilchingen (1882), ehemal. Schüler d. Gymn.; Studium an der E. T. H. i. Zürich; Praxis i. d. Reparatur.-Werkst. d. S. B. B. i. Zürich; 1907 Ingenieur d. Schweiz. Lokomotivfabrik Winterthur, seit 1919 Ober-Ingenieur daselbst.
 - a) Die Schneeschleudermasch. der Berninabahn; Schweiz. Bauztg., Zürich 1911;
 - b) Histor. Uebersicht u. Entwickl. der Lokomotiven f. d. Elektrifik. d. Schweizerbahnen; Schweiz. Technikerzeitung, Solothurn 1922.
11. Adolf Eggenschwyler v. Schaffh. (1885), ehemal. Schüler d. Gymn. (real. Abt.), Studium a. d. E. T. H. i. Zürich; 1907 Ingenieur b. Zschokke i. Aarau u. Döttingen, 1910 in Brunsbüttelkoog am Kaiser-Wilhelms-Kanal; von 1921 an i. St. Paul, Minnesota (U. S. A.).
Über d. Festigkeitsberechnung d. Schiebetore b. Schiffs-schleussen. Dissertation d. E. T. H. i. Zürich, 1921.

III. Physik.

1. Christoph Schalch, Stadtarzt v. Schaffh. (1768—1846). S. Nekrolog i. d. V. d. Schweiz. Naturf. Ges. v. 1846.
Er machte während 50 Jahren hydro-, baro- u. thermometr. Beobachtungen u. untersuchte d. Einfluß d. Mondlichtes auf d. Vegetation.
2. Joh. Jakob Mezger (1783—1853), Pfarrer i. Oster-fingen u. Siblingen (1807), dann Probst i. Wagenhausen (1828).

- a) Abhandl. über eine v. ihm verf. Verbess. d. achromaticischen Fernrohres. Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges. 1824, pag. 23.
- b) Abhandl. über eine merkw. Fallerscheinung i. mit Wasser gefüllten u. rotierenden Gefäßen. Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges. 1827, pag. 34.
- 3. J. David Spleiß v. Schaffh. (1786—1854), Antistes u. Prof. d. Mathem. u. Physik am Coll. Hum. S. Nekrolog i. d. Verh. d. Schweiz. Naturf. G. 1854.
Er befaßte sich m. d. Anwendung d. Gesetze d. Hebels, insbes. beim menschl. Körper; ferner m. d. Natur u. Wirkung d. Wasserdampfes u. d. darauf beruh. Theorie d. Dampfmaschinen. Spl. hielt am 9. Febr. 1830 — veranlaßt durch d. außerord. Kälte, d. kürzlich i. Europa geherrscht hatte — auch einen Vortrag i. d. Naturf. Ges. Schaffh. über d. fühlbaren „Undulationen“ d. Kälte.
- 4. Joh. Konr. Enderis v. Schaffh. (1804—1867), Lehrer d. Mathem. a. Gym. u. a. d. Knabenschule.
Er las am 10. März 1830 i. einer Sitzung d. Naturw. Ver. i. Schaffh. eine Abhandlung vor über d. Gewitter u. beschrieb in gedrängter Kürze d. Natur d. Blitzes, seine Entstehung, d. Bedingungen seines Ausbruchs, d. Gestalt u. d. Weg dess., sowie seine zerstörenden Wirkungen u. d. Leitfähigkeit d. Metalle u. tierischen Körper.
- 5. Georg Mosmann v. Schaffh. (1825—1859), Prof d. Physik u. Chemie a. d. Kantonsschule i. Chur. S. Nekrolog i. d. Schweiz. Zeitschr. f. Pharmazie, 1859.
 - a) Der Stahl u. s. wissensch. u. techn. Beziehungen. Dissertation, Schaffh. 1848.
 - b) Unterhaltung üb. d. elektromagn. Telegraphie d. Schweiz. Schaffh. 1848.
 - c) Die Bestandt., Wirkung u. Gebrauch d. Mineralquellen i. St. Moritz. Chur 1856.
 - d) Über d. Kartoffelkrankheit. Bündner Monatsbl., 1856.
 - e) Beiträge z. Technik d. Mineralquellen. Schweiz. Zeitschr. f. Pharmazie, 1857.
 - f) Zur Geschichte d. Holzgasbeleuchtung, ebendas., 1858.

g) Über d. Leuchtgas u. seine ökonomische Benutzung.
Chur 1858.

6. Jul. Gysel (s. u. Mathem.).

Außer den im Schoße d. Naturf. Ges. Schaffh. (s. d. Verzeichnis) gehaltenen Vorträgen, sind noch folgende zu erwähnen:

Über d. Kometen (W. 1875/76 öffentl.), Die Beziehungen zwischen Elektrizität u. Magnetismus (W. 1878/79 öffentl.), Die Spektral-Analyse u. ihre Anw. i. d. Astronomie (1880 öffentl.), Das Elektr. Glühlicht (1883 öffentl.), Das Dynamoelekt. Prinzip u. d. Dynamo-Maschine (1884 i. d. Reallehrerkonf.), Der Drehstrom (1893 i. Lehrerv. d. Stadt Schaffh.), Die el. Wellen u. d. Telegraphie ohne Draht (1899 öffentl., 1903 i. d. kant. Lehrerkonf., 1905 i. Werkmeisterverband), Der Bau des Weltalls (W. 1904/05, 2. Vortr. öffentl. u. 1 Vortrag v. d. Arbeiterunion), Die neuesten Fortschr. auf d. Geb. der Röntgenstrahlen (1906 Werkmeisterverb.), Über Jonen u. Elektronen (1911 i. d. Reallehrerkonf.), Aus versch. Gebieten der Physik (7 Vorträge vor einem Privatauditor. W. 1880/81, 10 Vortr. v. d. Mitgl. des Munotvereins u. des Gewerbevereins W. 1909/10), Die Radiologie (12 Vorträge i. Volksbildungskurs W. 1920/21), Über dasselbe Thema abgekürzt 3 Vortr. i. Werkmeisterverb. W. 1921.

Leiter eines phys. Experimentierkurses f. Elem.- u. Reallehrer (1897 u. 1899).

7. Konr. Habicht (s. u. Mathem.).

D. Elektrostat. Potentialmultiplikator nach Einstein. Physik. Zeitsch. 1910, Berlin, 11. Jahrgang.

Außer den im Schoße d. Naturf. Ges. Schaffh. (s. d. Verzeichnis) gehaltenen Vorträgen sind noch folgende zu erwähnen:

Im Volksbildungskurs 1919/20 (8 popul. Vorträge üb. Astronomie), Im Volksbildungskurs W. 1920 (10 Vorträge über Elektrizität), Im Werkmeisterverband 1923 (17 Abende üb. Elektrizität).

8. Emil Beck v. Schaffh. (1881), Sohn des Al. B. (S. u. I); Besuch d. Schulen i. Riga u. d. Gymn. i. Zürich, Studium a. d. E. T. H. i. Zürich u. a. d. Universität i. Berlin. 1907—1912 Assistent f. Physik a. d. E. T. H., 1910 bis 1913 Hülfslehrer am Gymn. i. Zürich u. seit 1914 Prof. d. Mathem. an demselben.
 1. „Absolute Messungen über den Peltier-Effekt“. Dissertation. V. N. G. Z*, Jahrg. 55; 1910. — 2. „Absolute Messungen über den Peltier-Effekt“ (Fortsetzung der Dissertation). V. N. G. Z., Jahrg. 1855, 1910. — 3. „Erdmagnetische Messungen in Zürich zur Zeit der Erdnähe des Halley'schen Kometen im Mai 1910“ (gemeinsam mit Dr. Guggenheim). V. N. G. Z., Jahrg. 55, 1910. — 4. „Zum experimentellen Nachweis der Ampère'schen Molekularströme“. Annalen der Physik, 4. Folge, Bd. 60, 1919. — 5. „Zum experimentellen Nachweis der Ampère'schen Molekularströme“ (Auszug aus Arbeit No. 4). Physikal. Zeitschrift, 20. Jahrg., 1919. — 6. „Der experimentelle Nachweis der Ampère'schen Molekularströme“ (Inhalt eines Vortrages). Mitteilungen d. Phys. Ges. Zürich, No. 19, 1919.
9. Eugen Stoll v. Schaffh. (1883), ehemal. Schüler d. Gymn.; Studium a. Polyt. u. a. d. Universität i. Zürich; Lehrer d. Mathem. u. Physik a. d. „Rhenania“ i. Neuhausen u. jetzt Physiker b. Brown & Boveri i. Baden. Die Dispersion d. Luft u. ihrer Hauptbestandteile i. Spektralgebiet 4388—9224 Å—E. Dissertation, Zürich 1922.
10. Paul Habicht v. Schaffh. (1884), ehemal. Schüler d. Gymn. Schaffh. u. d. Fr. Gymn. Bern. Studium: Technik u. Physik.
Seitherige Tätigkeit: Ing.-, mech., elektrische Arbeiten. 1917 u. 1918 Mitgl. d. Aufsichtskom. d. kant. El.-Werkes. Der Elektrostat. Potentialmultiplikator nach Einstein. Physik. Zeitschrift 1910, 11. Jahrg., Berlin.

*) V. N. G. Z. = Vierteljahresschrift der Naturf. Gesellschaft Zürich.

11. Karl Beck v. Schaffh. (1887), Studium a. d. E. T. H. i. Zürich, Assistent an derselben; seit 1918 Prof. d. Mathem. a. Gymn. i. Zürich.
Das magnetische Verhalten der Eisenkristalle bei gewöhnlicher Temperatur. Dissertation d. E. T. H. i. Zürich, 1918.
12. Richard Rüdy v. Schaffhausen (1896), Besuch der Seminar-Abteil. d. K.-Schule in Schaffh. v. 1911—1915. Ablegung der Elementarlehrerprüfung 1915. Studium a. d. Universität in Genf. Assistent am phys. Laboratorium daselbst.
- a) Recherches sur la Rotation de la Décharge électrique dans un champ magnétique. Dissertation. Genève 1923.
 - b) Le Modèle atomique de Rutherford-Bohr et l'Electrolyse. Paris 1923.
 - c) Les Recherches sur le Choc des Electrons. Paris 1923.

b) Metallurgie und Chemie

von J. Meister.

Da es leider nicht möglich war, von vielen im Auslande sich befindenden Schaffhauser Chemikern die Personalien und ein Verzeichnis ihrer Arbeiten zu erhalten, mußte man auf Vollständigkeit verzichten.

Joh. Conrad Fischer¹⁾ (1773—1854) hatte nach dem Besuch der Schulen seiner Vaterstadt Schaffhausen das Kupferschmiedhandwerk erlernt. Seine Wanderjahre führten ihn durch Deutschland, Schweden bis London, von wo er 1795 wieder nach Schaffhausen zurückkehrte. Ausgestattet

¹⁾ a. Freuler, J. F., Dr. med., sen.: Nekrolog über Herrn Conrad Fischer, Verhandlungen der S. N. G., 1855.
b. Pfister, Hermann: Die Entwicklung der Industrie der Stadt Schaffhausen in: Festschrift der Stadt Schaffhausen zur Bundesfeier 1901, S. 8—12, mit Bild von J. C. Fischer.
c. Schudel, Berthold, Dr.: Joh. Conrad Fischer, ein Schweizerpionier der Stahlindustrie, Schaffhausen 1921, 31 Seiten.

mit reichen Kenntnissen und Erfahrungen betrieb er hier zunächst sein väterliches Geschäft, gründete aber auch eine bescheidene metallurgische Fabrik, die sich durch die Herstellung von Gußstahl europäischen Ruf erwarb.

Nachdem er dann während der folgenden 20 Jahre seine Produkte auf einen hohen Grad der Vollkommenheit gebracht, erschien es ihm zweckmäßig, seine Beziehungen zu England wieder wirksamer zu gestalten, um womöglich auch dort seine Erzeugnisse einzuführen und sich mit den dortigen Fortschritten der Stahlindustrie bekannt zu machen. Zu diesem Zwecke unternahm er die Reise viermal, jeweils zu längerem Aufenthalte.

Schon auf seiner ersten Reise hatte er das Glück, mit James Watt (dem Erfinder der Dampfmaschine) persönlich bekannt zu werden und dessen Fabrikanlagen zu besichtigen. Auf Watt's Empfehlungen bekam er auch ungehinderten Eintritt in die vielen Betriebe in Manchester, Leeds und Sheffield.

Mit diesen reichen Erfahrungen, verbunden mit seinen eigenen Ideen, setzte Fischer seine Tätigkeit in Schaffhausen wieder fort und gelangte zunächst zur Herstellung seines von ihm als „Meteorstahl“ bezeichneten „Nickelstahles“, einem Produkt, das den besten Tiegelstahl in verschiedenen Eigenschaften weit übertraf. Unter vielen andern Metallgemischen gelangte er auch zu dem sehr wertvollen „Argentanstahl“.

Diese Resultate veranlaßten ihn zu einer zweiten Reise nach England, wo er, mit einem Empfehlungsschreiben versehen, Michael Faraday's persönliche Bekanntschaft machte. In Birmingham hatte er Gelegenheit, die Herstellung von Weichguß genauer zu studieren und in Sheffield ließ er die vorzüglichen Eigenschaften seines Meteorstahles mit ausgezeichnetem Erfolg erproben. Wieder nach London zurückgekehrt, besuchte Fischer vor allem die königliche Münze, um hier seinen Nickelstahl auf die Verwendbarkeit für Münzstempel prüfen zu lassen.

Im Juli 1825 kam er wieder in Schaffhausen an, wo allmählich aus der kleinen Anlage eine stattliche Fabrik ge-

worden war. Den schon bewährten folgten neue Erfindungen, von denen er einzelne in Oesterreich patentieren ließ.

Im Alter von 74 Jahren begab er sich zum drittenmal nach England, wo sein Tiegelstahl nun vorzugsweise für Münzstempel verwendet werden sollte. Ein letztes Mal, im 79. Altersjahr, besuchte er England bei Gelegenheit der Londoner Weltausstellung 1851, wo er selber als Aussteller beteiligt war.

Fischer war aber nicht nur praktischer Metallurge. Von zahlreichen seiner Arbeiten erwartete er von vornehmerein keinen materiellen Gewinn; er führte sie aus im Interesse eines gedeihlichen Fortschrittes von Technik und Wissenschaft überhaupt. Dahin weist auch sein lebhafter Verkehr mit den ersten Vertretern von Wissenschaft und Industrie seiner Zeit. So gehörte er der „Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften“, der nachmaligen „Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft“ an, deren 10., in Schaffhausen abgehaltene Jahresversammlung, er 1824 präsidierte. Ein weit vorgeschiedenes Stadium seiner grundlegenden Arbeit und seiner Ideen stellen die Anlagen der jetzigen „Aktiengesellschaft der Eisen- und Stahlwerke“ in Schaffhausen dar. Joh. Conrad Fischer publizierte:

Tagebuch einer Reise über Paris nach London, Aarau 1816. — Tagebuch einer zweiten Reise etc., Aarau 1826. — Fragmente aus dem Tagebuch dreier Reisen nach London, Aarau 1829. — Fragmente aus dem Tagebuch dreier Reisen nach London und einigen Fabrikstädten, Stuttgart u. Tübingen 1829. — Tagebuch einer Reise von Kopenhagen nach Stockholm im Frühjahr 1794, Schaffh. 1845. — Notizen auf der Reise nach London 1845, Schaffh. 1846. — Notizen auf der Reise über Paris nach London, Schaffh. 1846. — Reise nach London im Spätjahr 1846, Schaffh. 1847. — Notizen auf meiner Reise über Karlsruhe, London etc., Schaffh. 1847. — Tagebuch einer Reise zu der Ausstellung in London, Schaffh. 1853. — Kurze Übersicht der Verhandlungen der Allgemeinen Schweiz. Gesellschaft für die Naturwissenschaften in

ihrer 10. Jahresversammlung zu Schaffh. 1824, nebst Eröffnungsrede des Präsidenten, Joh. Conrad Fischer, Schaff. 1824. — Anrede an den Kleinen Stadtrat am 7. Januar 1833 als dem ersten Sitzungstag in diesem Jahr, Schaffh. 1833. — Gedichte, Schaffh. 1848, 2 Bände. — Vorträge in der Schweiz. Naturf. Gesellschaft: Die wichtigsten der neuen naturw. Entdeckungen. Eröffnungsrede 1824. — Notizen aus seinen Reisen nach England: Eisengießerei, Spinnerei, Weberei, 1825. — Vorweisung einer aus Nickel geprägten Medaille, 1826, 1840, 1843. — Nachricht von dem Versuche über relative Cohäsion des Eisens, 1827. — Médailles en cuivre obtenues par la voie liquide, 1840. — Anwendung der Pferdekraft auf Eisenbahnen, 1841. — Schlatter, Tierarzt und Fischer C.: Verwandlung von Glas in eine porzellanähnliche Masse, 1823 und 1824.

Ferdinand Hurter, in Schaffhausen geboren am 15. März 1844, gestorben am 5. März 1898 in Liverpool. Ferdinand Hurter besuchte das Gymnasium in Schaffhausen und trat im Frühjahr 1860 bei Jänike, Färberei in Winterthur, in die Lehre. Nach beendigter Lehre kam er 1863 in die Seelig'sche Seidenfärberei nach Zürich, fand aber hier keine Befriedigung und erhielt von seinen Eltern die Erlaubnis, Chemie zu studieren am Eidg. Polytechnikum in Zürich.

Im Herbst 1865 siedelte er nach Heidelberg über, wo er doktorierte. Dann begab sich Hurter nach England, wo er eine Stelle in der weltbekannten Firma Gaskell Deacon & Cie. in Widness bei Liverpool erhielt. Hier löste er das Problem der Zusammensetzung des Ultramarins und machte rasch Carrière. Schon 1872 hielt er in England in der Royal Chemical Society öffentliche Vorträge. Gaskell Deacon & Cie. bauten vier Ofen nach Hurters System. Im Jahre 1886 wurde Ferdinand Hurter zum ersten Direktor der neu gegründeten United Alkali Cie. Limited in Liverpool gewählt, die ca. 20 der größten chemischen Werke Englands umfasste. In dieser Eigenschaft machte Hurter große Reisen auf dem Kontinent und nach Amerika. Hurter publizierte:

- The Time needed for the completion of chemical change, 1870.
Interaction of Arsenious Chloride and Dry Sulphuretted Hydrogen, 1876.
The Technologie of Chloride of Lime, 1877.
Denitration and Loss of Nitre in the Vitriol Manufacture, 1877—79.
Loss of Nitrous Compounds in the Glover-Tower, 1879.
Volumetric Estimation of the Cyanogen Compounds in Soda-Lyes, 1879.
Dynamic Theory of the Manufacture of Sulphuric Acid, 1882.
Prospects of the Manufacture of Chlorine, 1883.
Discussion on International Standart Methods of Sampling and Testing Commercial Products, 1883.
An Attempt to utilise Waste Heat bei Perkin's Pipes, 1884.
The Apparent Efficiency of certain modes of treating Liquid with Gases, 1884.
On Hirsch and Folkhard's Pyrometers, 1886.
On Hermite's Electrolytic Process for the Manufacture of Bleaching Powder, 1887.
Comparative Efficiency of certain modes of Treating Liquids with Gases, 1887.
Adress as Charman of the Liverpool Section.
The Hermite Process, 1888.
The Condensation of Hydrochloric Acid Gas, 1889.
Coke Towers and Similar Apparatus, 1893.
The Comparative Efficiency of absorbing Apparatus, 1893.
On Electrolyses, 1893.
Notes on the Efficiency of Electrolytic Apparatus, 1895.
Manufacture of Chlorine by Means of Nitric Acid, 1896.
Van der Waal's Equation, 1896—97.
Efficiency of an Electrolytic Cell., 1897.

Auch auf photographischem Gebiet war Dr. Hurter eine Autorität. Publikationen, teils von ihm u. teils von seinem Freunde V. C. Driffield, sind:

An Instrument for the Measurement of Diffuse Daylight and the Actinograph, 1890.

Photochemical Investigations and a New Method of Determination of the Sensitivness of Photographic Plates, 1890.

On the Accuracy of the Grease Spot Photometer, 1890.

The Sector and Grease Spot Photometer and their Results, 1891.

Relation between Photographic Negatives and their Positives, 1891.

The Action of Light on the Sensitive Film, 1891.

Latitude in Exposure and Speed of Plates, 1893.

The Latent Image and its Development, 1898.

Jakob Meister, geb. 1850, von Merishausen, besuchte das Gymnasium Schaffhausen von 1865—1868 und übernahm dann eine Hülfslehrstelle am Institut Morgenthaler in Neuveville (Kt. Bern). Von 1869 an studierte er an der 6. Abteilung (Schule für Fachlehrer) des Eidg. Polytechnikums in Zürich und erhielt kurz vor Abschluß der Studien gleichzeitig einen Ruf als Lehrer für Naturwissenschaften ans Seminar Unterstrass und ans Institut Ryffel in Stäfa. Er entschloß sich für das letztere und wirkte dort 9 Jahre. Im Jahre 1880 folgte Meister einem Rufe des Heimatkantons als Professor für Naturgeschichte und Mathematik ans Gymnasium Schaffhausen. 1881 übernahm er auch die Leitung des mit dem Gymnasium verbundenen Konviktes, welches Amt er bis zum Jahre 1890 inne hatte. Mit Beginn des Schuljahres 1884/85 erfolgte ein Wechsel in den Unterrichtsfächern in dem Sinne, daß Meister neben dem Unterricht in allen naturgeschichtlichen Fächern auch denjenigen in Chemie übernahm. Mit dem Amt des Chemielehrers am Gymnasium war auch die, damals noch in den Anfängen liegende, Lebensmittelkontrolle verbunden. In der Folgezeit aber nahm diese Arbeit mächtig zu, was große organisatorische Arbeiten zur Folge hatte, insbesonders bei der Einführung des Bundesgesetzes betr. den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, 1909. Für das Jahr 1894 hatte Prof. Meister das Jahrespräsidium der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft inne und leitete deren Jahresversammlung in Schaffhausen. Von 1886—1902 war er Mitglied der kant.

und städt. Rebschaukommission und seit Gründung der kant. landw. Winterschule ist er Vizepräsident der Aufsichtskommission derselben. Während einiger Amtsperioden war er Mitglied des Stadtschulrates Schaffhausen und des Großen Rates; ferner ist er Vizepräsident des städt. Gesundheitskommission. Seit 1909 ist Prof. Meister Kantonschemiker im Hauptamt und erteilt im Nebenamt noch den Unterricht in Chemie an der Kantonsschule. Seit 1921 ist er Ehrenmitglied des Schweiz. Vereins analytischer Chemiker und seit 1922 Ehrenmitglied der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen. Im übrigen vergl. Geologie S. 8 und Botanik S. 30.

Carl Jaeger, von Brugg, geb. 1850, besuchte das Gymnasium in Aarau und studierte 1869–1871 Chemie am Eidg. Polytechnikum in Zürich. 1872 war er Analytiker bei K. Oehler in Offenbach am Main. 1872–1875 studierte er wieder in Berlin, Zürich und Straßburg. Mit der Dissertation: „Über die Amide des Diazobenzols und über Nitrosophenol“ promovierte er in Zürich 1875. 1875–1878 war er hierauf Betriebsassistent bei K. Oehler in Offenbach, von 1879–1880 Chemiker der Usines Kullmann in Loos bei Lille, 1880–1895 Betriebsleiter und zuletzt Betriebschef bei K. Oehler in Offenbach am Main. 1896–1901 priv. Univ. Vorlesungen in Heidelberg u. a. über Photochemie. 1902 in Zofingen in der Chem. Fabrik Siegfried. 1903–1915 in Aarau, 1915–1921 in Kilchberg bei Zürich, seit 1922 in Neuhausen. Im Kanton Aargau und vor allem auch im Kanton Schaffhausen hat sich C. Jaeger um die Wegmarkierung verdient gemacht.

Otto Billeter, Bürger von Männedorf, wurde in Feuerthalen geboren am 16. November 1851. Einen Teil seiner ersten Jugendjahre verbrachte er in Oesterreich. Nach der Schweiz zurückgekehrt, besuchte er von seinem 8. Jahre an die Elementar- und Realschule und das humanistische Gymnasium in Schaffhausen. Im Jahr 1868 trat er an das Eidgen. Polytechnikum über, wo er die Chemische Abteilung besuchte. Im letzten seiner Studienjahre war er zugleich

Unterassistent. Von 1872 bis 1873 war er analytischer Chemiker in der Farbenfabrik K. Oehler in Offenbach am Main, von 1873 bis 1875 Assistent am chemischen Laboratorium der Universität Zürich und vom Herbst 1875 bis heute Professor der Chemie in Neuenburg. Drei mal war er Rektor der Akademie, während vielen Jahren Präsident der „Faculté des Sciences“, von 1887 bis 1905 mit einer kurzen Unterbrechung war er auch Kantons-Chemiker. Während langer Zeit gehörte Billeter zahlreichen Kommissionen an: der Handelsschule, der Schule für Uhrenmacher und Mechaniker, (welche Kommission er mehrere Jahre präsidierte), der Kommission für das Gesundheitswesen etc. Auch war er Mitglied des „Großen Stadtrates“. O. Billeter veröffentlichte:

a) In den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft:

- VII (1874) 1753. Über Rhodanphenyl.
VIII (1875) 462. Über organische Sulfocyanverbindungen.
XVIII (1885) 3292. Über Toluylensengöl (mit A. Steiner).
XX (1887) 1629. Über die Einwirkung von Thiocarbonylchlorid auf secundäre Amine I.
XXI (1888) 102. Über die Einwirkung von Thiophosgen auf secundäre Amine II (mit A. Strohl).
XXVI (1893) 1681. Über pentasubstituirte Dithiobiurete I.
XXXVII (1904) 4317. Über persubstituirte Dithiobiurete II (mit H. Rivier).
XLIII (1910) 1853. Autoxydation der Alkylthiocarbaminsäureester.

b) In dem Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles:

- XII (1879) 133. Méthode pour déterminer le point d'ébullition de très petites quantités de liquide.
XIII (1883) 1. Notice sur l'azote dithiobenzoïque.
XVIII (1891) 3. Sur un récipient pour la distillation fractionnée dans le vide.
XXI (1893) 3. Sur la constitution des thiurées.

c) In *Helvetica Chimica Acta*.

- I (1918) 174. Sur le dosage des acides thiosulfurique, sulfureux, trithionique et sulfurique dans un mélange (avec B. Wavre).
- I (1918) 167. Sur l'autoxydation de quelques dérivés de l'acide thionecarbonique (avec B. Wavre).
- I (1918) 475. Contribution à la recherche de minimes quantités d'arsenic I.
- VI (1923) 258. Contribution à la recherche de minimes quantités d'arsenic II.
- VI (1923) 771. Contribution à la recherche de minimes quantités d'arsenic III (avec E. Marfurt).
- VI (1923) 780. De la teneur normale en arsenic dans le corps humain (avec E. Marfurt).

Robert Gnehm, Bürger von Stein a. Rhein und von Zürich, geboren am 20. August 1852 in seiner Vaterstadt Stein a. Rhein, besuchte die Schulen von Stein und die Kantonsschule in Schaffhausen. Darauf trat er in das Eidg. Polytechnikum in Zürich ein, wo er sich an der chemisch-technischen Abteilung dem Studium der Chemie widmete. Im Juli 1872 erwarb er das „Diplom eines technischen Chemikers“. Schon im letzten Studiensemester arbeitete er bei Prof. Dr. Kopp als dessen Hülfsassistent, vom Oktober 1872 ab wurde er zweiter und einige Monate später dessen erster Assistent. Im Jahre 1873 erhielt er den Hauptpreis für die Lösung der von der chem.-technischen Abteilung gestellten Preisaufgabe: „Untersuchung der Teere einiger Gasfabriken der Schweiz etc.“ Nach dem im November 1875 erfolgten plötzlichen Hinschiede Kopp's versah Gnehm die erste Assistentenstelle weiter. Er promovierte 1875 auf Grund einer Dissertation: „Über Derivate des Diphenylamins“ an der philosoph. Fakultät der Universität Zürich und habilitierte sich im selben Jahre als Privatdozent für chemische Fächer am Eidg. Polytechnikum. Schon 1874 übertrug ihm der Schweiz. Schulrat an Stelle des verstorbenen Professors Kronauer den Unterricht in Mechanischer Technologie für Chemiestudierende und vorübergehend sämtliche Vorlesungen über chemische Technologie nebst den

Übungen. Im Frühjahr 1876 wurde ihm vom Schweiz. Bundesrat der Professortitel verliehen. Von da ab bis Ende des Studienjahres 1876/1877 hielt er Vorlesungen über Bleicherei, Färberei und Farbstoffe, sowie über „Künstliche Farbstoffe“.

Im Oktober 1877 trat er als Chemiker in die Anilinfarbenfabrik K. Oehler in Offenbach a. M. ein, war dann von 1878 bis Ende 1880 Kolorist in der Druckerei Gebr. Blumer in Schwanden (Kt. Glarus) und von 1880 bis 1884 Chemiker in der Anilinfarbenfabrik Bindschedler & Busch in Basel. Nach deren Umwandlung in eine Aktiengesellschaft „Gesellschaft für chem. Industrie“ in Basel erfolgte die Beförderung zum Direktor, in welcher Stellung er verblieb bis zur Übernahme der Professur für technische Chemie am Eidg. Polytechnikum im Jahre 1894.

Vom Oktober 1899 bekleidete er das Amt des Direktors des Eidg. Polytechnikums bis zu seiner Ernennung zum Präsidenten des Schweiz. Schulrates, dem er bereits seit 1887 als Mitglied und von 1889 bis 1894 d. h. bis zur Wahl als Professor als Vize-Präsident angehört hatte.

Während seines Basler Aufenthaltes saß er in verschiedenen Behörden. Er war 1886–1894 Mitglied der Universitätskurator, 1892–1894 Mitglied des Erziehungsrates, 1892–1894 Präsident der Realschulinspektion und von 1884–1894 Mitglied des Großen Rates.

In der Zeit seiner Amtstätigkeit als Schulratspräsident fallen mehrere außergewöhnliche und wichtige Geschäfte, wie die Unterhandlungen über die definitive Auseinandersetzung der Eidgenossenschaft mit dem Kanton Zürich in Bezug auf die Eidg. Polytechnische Schule (Aussonderungsvertrag), die großen Um- und Neubauten an der E. T. H. von 1909 ab, die Revision des Hauptreglementes und der Regulative (Einführung der Studienfreiheit, des Promotionsrechtes, Änderung des Titels in „Eidg. Technische Hochschule“) u. a. m.

Im Jahr 1909 erhielt er ehrenhalber die Würde eines Doktors der Technischen Wissenschaften „in Anerkennung

seiner hervorragenden Verdienste um die Förderung der Wissenschaften und ihrer Pflege an der Eidg. Polytechnischen Schule“.

Anlässlich des fünfzigjährigen Jubiläums des Eidg. Polytechnikums 1905 wurde ihm das Bürgerrecht der Stadt Zürich schenkungsweise verliehen. R. Gnehm veröffentlichte:

Bolley's Handbuch der technisch-chemischen Untersuchungen, IV. Aufl., 1874/76, Leipzig, Verlag v. Arthur Felix.

Handwörterbuch der Chemie von Prof. Dr. Ladenburg (Artikel „Anhracen“, 1882).

Chemisch-technische Analyse von Dr. Julius Post. (1881; Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig).

Handbuch der Hygiene von Wiel & Gnehm (1878; Verlag von Hans Feller in Karlsbad).

Handbuch der Technologie von Bolley & Birnbaum (1897; Antracenfarbstoffe, Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig).

Chemisch-technische Untersuchungsmethoden v. Lunge (Anorganische und Organische Farbstoffe, Ausgangsprodukte, Gespinnstfasern, Appreturmittel; IV. Aufl. 1899/1900; V. Aufl. 1904/05; VI. Aufl. 1910/11. Verlag von Julius Springer, Berlin).

Taschenbuch für die Färberei und Farbenfabrikation (Mitarbeiter: Dipl. Chemiker H. Surbeck; 1902, Verlag von Julius Springer, Berlin).

Zeitschrift für das chemische Großgewerbe von Dr. Julius Post (1877/79 Mitarbeiter; Verlag von Robert Oppenheim, Berlin).

Über Derivate des Dypheylamins (Dissertation, Zürich 1875; Berl. Ber. 1875, S. 925, 1040).

Aurantia (Berl. Ber. 1876, 1245, 1557).

Darstellung einer Toluoldisulfosäure (mit Forrer, Berl. Ber. 1877, S. 542, 1276).

Über Derivate des Dipheylamins (mit G. Wyß, Berl. Ber. 1877, S. 1276, 1318).

- Versuche über Umwandlung von Cumarin in Körper der Indigoreihe (Berl. Ber. 1881, S. 226).
- Über Chlorbenzaldehyd und Chlorindigo (Berl. Ber. 1884, S. 752, 1487).
- Zur Theorie des Färbeprozesses (Lehnes Färberzeitung, 1894/95, S. 362; 1895/96, S. 50).
- Zur Kenntnis der Vorgänge beim Beschweren von Seide (mit E. Bänziger, Färberzeitung, 1897, S. 1, 18).
- Über die bei der Chlorierung von Benzaldehyd auftretenden Produkte und einige Derivate derselben (Berl. Ber. 1896, S. 875).
- Zur Kenntnis des 2,5-Dichlorbenzaldehyds (mit E. Bänziger, An. Ch. 296, S. 64 und R. Schüle, Ann. Ch. 299, S. 347).
- Über Tartrazine (mit L. Bender, An. Ch. 299, S. 100).
- Sur le dosage de la Charge de la soie (mit G. Schwarz und E. Blumer, Rev. Gen. de Mat. Col. 1898).
- Zur Theorie des Färbeprozesses (mit E. Rötheli, Zeitschr. für angew. Chemie, 1898).
- Über Sulfosäuren und einige andere Derivate des Diphenylamins (mit H. Werdenberg, Zeitschr. f. angew. Ch., 1899).
- Über alkylierte o-Toluidine (mit E. Blumer, An. Ch. 1898, S. 304, 87).
- Sur la préparation de la monomethyl-o-toluidin. (Rev. Gen. Mat. Col. 1899, S. 11).
- Über Gallaminsäurederivate (mit A. Gausser, Zeitschrift f. prakt. Ch. 1901, S. 63, 77).
- Zur Frage der Beschwerung der Seide (mit O. Meister, Zürich, 1896).
- Über alkylierte Amidobenzolsulfosäuren und Metamidophenole (mit Th. Scheutz, Zeitschr. f. prakt. Ch. 1901, S. 63, 405).
- Über Derivate des p-Tolyl- und Naphtylamins (mit A. Rübel, Zeitschr. f. prakt. Ch. 1901, N. F. S. 64, 497).

- Zur Kenntnis des m-Oxyphenyl-p-tolylamins (mit L. Veillon, Zeitschr. f. prakt. Ch. 1902, N. F., S. 65, 49).
- Über symm. Dimethyldiamidodi-o-tolylketon (mit R. G. Wright, Berl. Ber. 1902, S. 913).
- Beiträge zur Theorie des Färbevorganges (mit F. Kaufler, Zeitschr. f. angew. Ch. 1902, Heft 15).
- Zur Kenntnis des Auramins G. (mit R. G. Wright, Zürich 1902; Zeitschr. f. Farben- und Textil-Ch., II. Jahrg. Heft 1, S. 1).
- Zur Analyse des Natriumnitrits (Zeitschr. f. Farben- und Textil-Ch., 1902, 1. Heft).
- Über beschwerte Seide (mit Prof. O. Roth und Assistent O. Thomann, Färberzeitung, 1902, Heft 9—12).
- Über Amidoxydiphenylamine (Ber. d. deutschen Chem. Ges., 1902, S. 3085).
- Zur Fleckenbildung auf Seidenstoffen (Zeitschr. f. Farben- und Textil-Ch., II. Jahrg., Heft 5; Heft 23).
- Eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung der Zinn-Phosphat-Silikat-Charge auf Seide (Zeitschr. f. Farben- und Textil-Ch., II. Jahrg., Heft 11).
- Einwirkung von Kieselfluorwasserstoffsäure und von Flußsäure auf Seide (Zeitschr. f. Farben- und Textil.-Ch., II. Jahrg., Heft 23; 1904, Heft 14).
- Über Amidoxydiphenylamine (mit H. Bots und G. Weber, Journ. f. prakt. Ch. 1904, 161).
- Eine neue Methode zur Bestimmung von Methylalkohol in Formaldehyd (mit F. Kaufler, Zeitschr. f. angew. Ch. 1904; 1905).
- Zur Kenntnis des Immedialblaus (mit F. Kaufler, Berl. Ber. 1904; 2617; 3032).
- Zur Kenntnis des Aethylbenzylanilins (Journ. f. prakt. Ch.; N. F., 71 [1905], 150).
- Zur Kenntnis der Onazone (mit L. Bauer, Journ. f. prakt. Ch.; N. F. 72 [1905], 249).
- Beitrag zur Untersuchung beschwerter Seide (mit W. Dürsteler, Färberzeitg. 1906, 233, 249, 269, 286, 299).

Beitrag zur Kenntnis der Indamine und Thiazine
(mit W. Schröter, Journ. f. prakt. Ch., 73 (1906)).

Über Methylgrün (mit E. Walder, Berl. Ber. 1906).

Zur Kenntnis der Thiazine (mit F. Kaufler, Berl. Ber.
1906, Journ. f. prakt. Ch. 1907).

Zur Kenntnis der Nitrophenolsulfosäuren (mit O.
Knecht, Journ. f. prakt. Ch. 73, 519 (1906), 74 (1906),
S. 92).

Derivate des Tetraaethylthionins (mit A. Schindler,
Dissertation 1906).

Über Derivate alkylierter Benzanilone (Disser-
tation v. Albert Schönholzer 1907).

Über Derivate des Methylenblaus (Dissertation
E. Walder).

Nekrolog auf Emil Kopp (Berl. Ber. 1876, 1930).

Patente:

Darstellung von Chlorbenzaldehyd (Amerikanisches
Patent 315932).

Verfahren zur Darstellung gechlorter Phtalsäure
(D. R. P. 32564, Amerik. Patent 322368).

Aethyläther einer neuen Säure aus Aethylen-
dyamin und Acetessigester (Amerik. Patent 661690).

Farbstoffe aus m-Oxydiphenylamin und Phtal-
säure, bzw. Dichlor- und Tetrachlorphthal-
säure (Amerik. Patente 413048, 413049, 413050).

Darstellung von m-Amidophenolcarbonsäure und
Dimethyl m-Amidophenolcarbonsäure (Amerik.
Patente von R. Gnehm und J. Schmid).

Farbstoffe aus Tetramethyldiamidobenzophenon
und Pyrogallol (Amerik. Patent 478005 von R. Gnehm
und J. Schmid).

Roter Farbstoff aus Nitrobenzidin und Naphtol-
sulfosäure (Amerik. Patent 493583, von R. Gnehm
und J. Schmid).

Rhodamine aus Bernsteinsäure und Diäthyl- bzw.
Dimethyl-m-Amidophenol (Amerik. Patente 402436
und 425504).

Auramin aus Dimethyldiamido-o-Ditolymethan
(Amerik. Patent 488430, von R. Gnehm u. J. Schmid).

Berthold Schudel wurde am 5. Mai 1859 in Schleitheim geboren und studierte nach der am Schaffhauser Gymnasium bestandenen Maturität an der Wiener Universität hauptsächlich Chemie, Physik, Mineralogie und Geologie. Hier schloß er im Sommer 1884 seine Studien mit dem philos. Doktorat ab.

In den Jahren 1884 bis 1887 war er anfangs als Praktikant, nachher als Assistent am Genfer Universitätslaboratorium tätig. Bis 1894 befand er sich in leitender Stellung in einer von einem Sohne von Joh. Conrad Fischer im Jahre 1834 gegründeten österreichischen Weicheisen- und Stahlgießerei.

Im Jahre 1894 nahm er seine Studien an der Wiener Universität wieder auf und setzte sie vom Jahr 1897 an am Eidg. Polytechnikum in Zürich bis 1900 im dortigen Chemischen und Chemisch-physikalischen Laboratorium fort.

1900 bis 1905 besuchte er wieder mathematische und physikalische Vorlesungen an der Hochschule in Wien.

Im Jahre 1905 siedelte er nach Schaffhausen über und besuchte von hier aus das Chem.-physikalische Laboratorium am Polytechnikum in Zürich, wo er sich mit elektrochemischen Arbeiten beschäftigte.

Vom Jahr 1907 an betätigte er sich während 4 Jahren mit der Einführung der Elektrostahlerzeugung aus dem Héroult-ofen und besonders auch mit dem Studium und der Ausarbeitung von Elektrostahlverfahren für die Herstellung von Stahlformguß.

Die meisten seiner Arbeiten hat Berthold Schudel in Wien und in Zürich ausgeführt. Sie fallen ins Kapitel „Fabrikationsgeheimnis“. Die literarischen Früchte seiner Tätigkeit in Schaffhausen sind:

Über die Erzeugung von Elektrostahl für Stahlformguß im basisch zugestellten Héroultöfen, bei Verwendung von festem Einsatz. Schweizerische Bauzeitung, Bd. LXXIII, Jahrg. 1919, No. 9, 10, 11.

Über Manganstahl und dessen Herstellung für Stahlformguß im Héroult-Elektroofen. Schweizerische Bauzeitung, Bd. LXXIV, Jahrg. 1919, No. 11.

Joh. Conrad Fischer. Ein Schweizer Pionier der Stahlindustrie 1773—1854. Schaffhausen 1921.

Dr. phil. Ernst Vogelsanger wurde geboren in Beggingen am 24. Januar 1868. Er besuchte die Elementarschule seines Heimatdorfes, die Realschule in Schleitheim und das Gymnasium in Schaffhausen, um sich dann an der technischen Hochschule in Stuttgart und der Universität Bern dem Studium der Chemie zu widmen. An letzterer Universität promovierte er im Jahre 1892. Nachdem er dann vorübergehend zuerst als Assistent des Thurgauischen Kantonschemikers in Frauenfeld, dann bis zur Aufhebung der Stelle als Grenzchemiker in Chiasso und schließlich in einer Basler chem. Fabrik tätig gewesen war, wurde er im Jahre 1894 zum ersten Adjunkten des eidg. Fabrikinspektors des 3. Kreises in Schaffhausen gewählt, welche Stelle er bis zu seinem frühen Tode am 30. Dezember 1913 inne hatte.

Zur Kenntnis der Oxydiketone. Inaugural Dissertation, Bern 1892.

Gewerbliche Bleivergiftungen. Vortrag in der Schaffhauser Sektion der Schweiz. Vereinigung zur Förderung des internat. Arbeiterschutzes. Aarau 1903, H. R. Sauerländer & Co.

Robert Stierlin, geb. 1881, von Schaffhausen, absolvierte das Gymnasium seiner Vaterstadt und studierte von 1900—1904 Chemie am Eidg. Polytechnikum. 1904—1906 war er Assistent am chem.-techn. Laboratorium des Eidg. Polytechnikum bei Prof. Dr. G. Lunge. 1905 promovierte Stierlin in Zürich und seit 1906 steht er im Dienste der Aluminium-Industrie A.-G. in Neuhausen sowie deren Filiale in Marseille, jetzt als Betriebsleiter des Werkes in Neuhausen.

„Beiträge zur Bestimmung des Schwefels in Kiesen, Blenden und Abbränden.“ Inaug. Diss. Zürich 1905. Andere Arbeiten sind techn. Natur und Fabrikationsgeheimnis.

Eugen Wegelin, von Dießenhofen, geb. 1881, besuchte die real. Abteilung der Kantonsschule Schaffhausen und studierte 1899—1903 Chemie am Eidg. Polytechnikum in Zürich. 1903—1905 war er Privatassistent von Prof. Dr. E. P. Treadwell und verfaßte gleichzeitig seine Dissertation: „Zur Kenntnis einiger Natriumwolframate. Trennung der Vanadinsäure von der Wolframsäure. Über die quantitative Bestimmung des Eisens neben Zirkon.“ Dießenhofen 1906. 1906—1907 war er tätig im chem. Laboratorium der Hochofenwerke und Röhrengießerei Choidez, 1907—1909 war er Leiter der Fabrik feuerfester Produkte in Moutier, 1909—1917 Chef des Laboratoriums u. des Hochofenbetriebes in Choidez u. 1917—1918 bei der Inbetriebsetzung des Martinstahlwerkes im Hauptgeschäft der L. von Roll'schen Eisenwerke in Gerlafingen. Seit 1918 ist Wegelin Laboratoriumschef der Eisen- und Stahlwerke A.-G. in Schaffhausen.

Ernst Müller, geb. 1882, absolvierte die Kantonschule in Schaffhausen. Seine Hochschulstudien begann er am Eidg. Polytechnikum und schloß sie daselbst im Jahre 1904 mit dem Diplom für technische Chemie vorläufig ab. In Berlin setzte er sie fort und erwarb das Doktordiplom.

Hierauf arbeitete er 1908 in Metz in einem Privatlaboratorium. Mit der Inkrafterklärung des Eidg. Lebensmittelgesetzes 1909 übernahm er die Stelle eines Assistenten am kantonalen Laboratorium Schaffhausen und wurde nach bestandener Prüfung für schweiz. Lebenmittelchemiker Adjunkt dieser Anstalt. Seine zur Publikation gelangten Arbeiten sind:

1. Über die Synthese von Methylcyklopentan — Arion — oxalsäureäthylester. Diss. Berlin 1907.
2. Über die Bestimmung der Salicylsäure in Konfitüren. 1915.
3. Ein einfacher Saponin-Nachweis. 1917.

4. Über die Berechnung des Wasserzusatzes bei Milchfälschung und über die Beziehungen zwischen dem spezifischen Gewicht und der Refraktion des Chlorkalzium-Serums. 1918.

5. Beobachtungen beim Arbeiten mit dem von Fellenberg'schen Colorimeter. 1918.

Alle Arbeiten in den Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene, veröffentlicht vom Schweiz. Gesundheitsamt.
