Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 96 (1913)

Nachruf: Fiedler, Otto Wilhelm

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: 09.12.2025

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

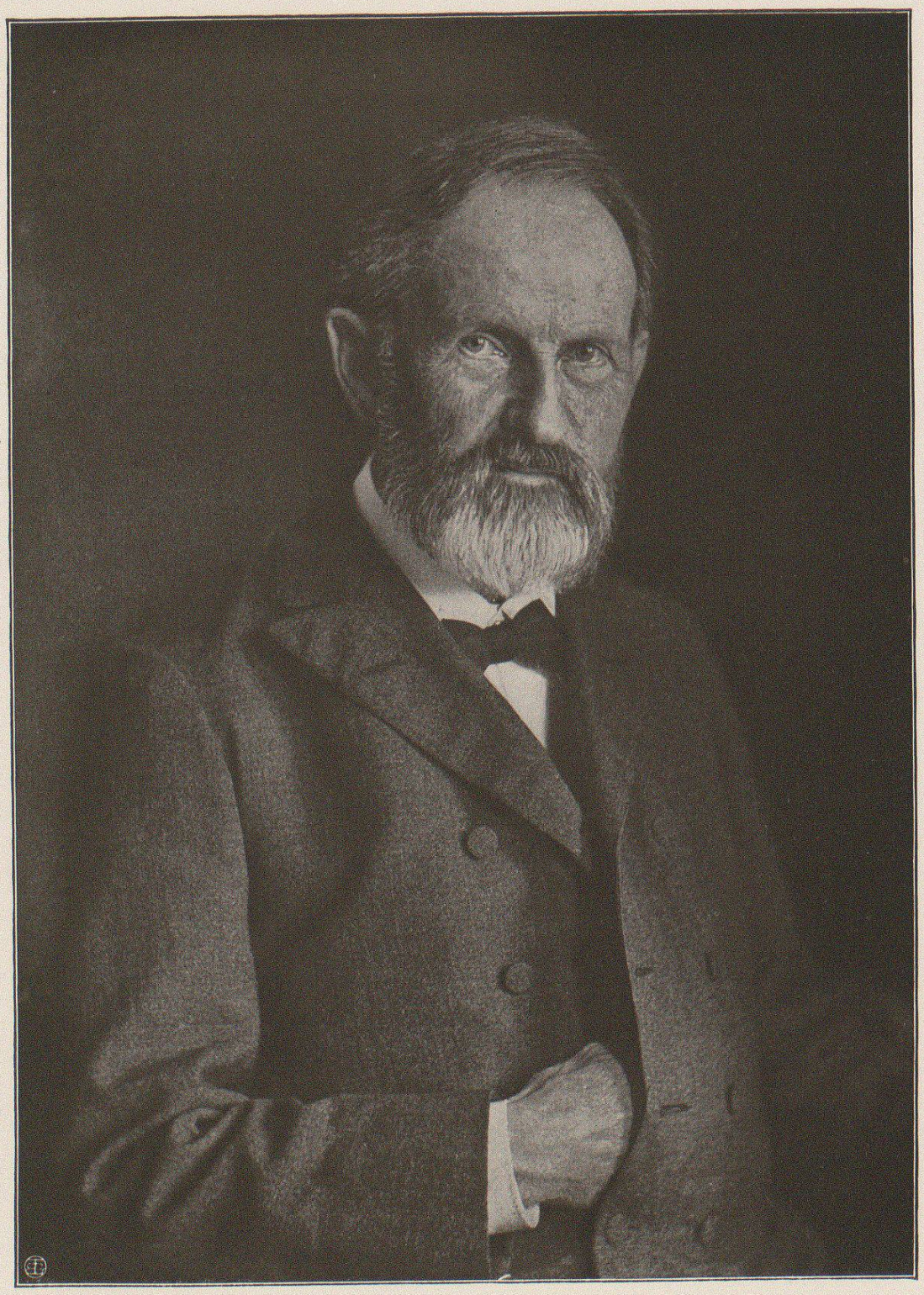
4.

Prof. Dr. Otto Wilhelm Fiedler.

1832—1912.

Ein an Arbeit, aber auch an bleibenden Erfolgen reiches Leben hat am 19. November 1912 einen sanften Abschluss gefunden: Dr. Wilhelm Fiedler, von 1867 bis 1907 Professor der darstellenden Geometrie und der Geometrie der Lage an der Eidg. Technischen Hochschule, ist in seinem 81. Lebensjahre in Zürich gestorben. Volle 40 Jahre hat der anerkannte Meister der darstellenden Geometrie mit unermüdlicher Hingabe und Begeisterung an unserer Technischen Hochschule gewirkt, und Tausende von Schülern, die jetzt in der ganzen Welt tätig sind, sind von ihm in den konstruierenden Wissenschaften ausgebildet worden und haben in seinem Unterrichte Eindrücke gewonnen, die zu den stärksten und nachhaltigsten ihrer Studienjahre gehören. Die Eidg. Technische Hochschule hat in Wilhelm Fiedler einen ehemaligen Lehrer verloren, dessen Weltruf als Gelehrter und Schriftsteller ihr Jahrzehnte hindurch zur Zierde gereicht hat.

Wilhelm Fiedler wurde am 3. April 1832 in Chemnitz geboren als der Sohn eines ehrbaren Schuhmachers, eines Meisters von altem Schrot und Korn. Eine zarte Gesundheit und der Durst nach Bildung und Wissen verwiesen ihn auf das Studium; eine frühzeitige Begabung verschaffte ihm Gönner, die es ihm erleichterten, die höheren Schulen seiner Vaterstadt und den mechanisch-technischen Kurs der Bergakademie in Freiberg zu durchlaufen. Aber schon im Jahre 1852 musste infolge Übernahme einer Lehrstelle auf weitere akademische Studien verzichtet werden und mehr denn je war Fiedler auf



Prof. Dr. Otto Wilhelm Fiedler

1832—1912

seine eigene Kraft verwiesen. Eine hervorragende künstlerische Begabung, die sich in formenklaren Freihandzeichnungen offenbarte, die heute noch einen Ehrenplatz im Fiedlerschen Hause einnehmen, führten ihn zum Studium der konstruktiven Ideen, die Leonardo da Vinci, Albrecht Dürer und Lambert in der *Perspektive* entwickelt hatten, und die durch Möbius, Poncelet, Steiner und v. Staudt zur Blüte gelangte *synthetische Geometrie* zeitigten in Verbindung damit 1858 seine Dissertation, die der *Zentralprojektion* als geometrischer Wissenschaft gewidmet war. Diese Dissertation enthält auch schon den Keim zur Lebensarbeit Fiedlers auf dem Gebiete der darstellenden Geometrie, die Erkenntnis von der wichtigen Rolle, welche die *Geometrie der Lage* bei den Konstruktionen der darstellenden Geometrie spielt. Schon der erste Unterricht in der darstellenden Geometrie hatte ihm den nämlichen Weg gewiesen und Lehrer und Gelehrter sind in Wilhelm Fiedler zeitlebens untrennbar verbunden geblieben: die Lehrtätigkeit stellte die Probleme und gab oft auch den Ansatz zu ihrer Lösung, die wissenschaftliche Erkenntnis vertiefte und befruchtete den Unterricht. Mit Nachdruck hat Fiedler in ausgezeichneten Abhandlungen seine Reform der darstellenden Geometrie, ihre methodische Verknüpfung mit der Geometrie der Lage, vertreten, bis sein 1871 zuerst erschienenes Hauptwerk, *„Die darstellende Geometrie in organischer Verbindung mit der Geometrie der Lage“*, eine methodische Zusammenfassung und Darstellung brachte.

Aber schon im Jahre 1864 hatte Fiedler einen Ruf an die Technische Hochschule in Prag angenommen, der ihm die Möglichkeit bot, seine Reformgedanken in freien Hochschulvorlesungen vor gut vorbereiteten Zuhörern zu entwickeln und in reichlichen damit verbundenen Konstruktionsübungen zur Anwendung zu bringen. Nach drei Jahren schon, 1867, folgte Fiedler dem Rufe an unsere Eidg. Technische Hochschule, der er, zahlreiche Berufungen, die im Laufe der Jahre an ihn herantraten, ausschlagend, treu geblieben ist, bis ihn sein hohes Alter vor fünf Jahren gezwungen hat, sein Amt

niederzulegen. Die ausgedehnten Kenntnisse in der Geometrie der Lage, die Culmann bei seinen Zuhörern voraussetzte, eröffneten Fiedler ein Wirkungsfeld, das seinen wissenschaftlichen Ansichten entsprach und dem sein ausgeprägtes Lehrtalent in hervorragender Weise gerecht werden konnte. Ein glänzender Dozent, hat es Professor Fiedler verstanden, seinem Stoffe immer wieder neue Seiten abzugewinnen und die von der graphischen Statik geforderten Vorkenntnisse anschaulich zu vermitteln, ohne den Anwendungen, die bei Culmann reichlich folgten, vorzugreifen. Nicht gering waren freilich die Anforderungen, die ein solcher Unterricht an die Studierenden, an ihre Vorstellungskraft und ihren Fleiss bei der Überwindung der geistigen und konstruktiven Schwierigkeiten stellte und mancher erlahmte auf halbem Wege. Professor Fiedlers Temperament kannte keine Kompromisse und hiess ihn die bestehenden Reglemente konsequent einhalten, trotzdem er schon frühe für die Studienfreiheit eingetreten war. Nur schwer konnte er sich den veränderten Verhältnissen, die nach Culmanns Tode und mit der weitern Entwicklung der Baustatik eingetreten waren, anpassen, da sie seiner innersten Überzeugung zuwiderliefen.

Professor Fiedlers wissenschaftliche Tätigkeit beschränkte sich aber nicht auf die darstellende Geometrie, der er auch in seiner „*Cyklographie*“ ein neues Gebiet eroberte. Die Geometrie der Lage beherrscht nicht nur die geometrischen Fragen der Statik, sondern auch der Kinematik und der Dynamik der starren Systeme; frühzeitig machte Fiedler aufmerksam auf den neuen Impuls, den diese Fragen durch die Arbeiten des englischen Astronomen Sir Robert Ball gewonnen hatten. Seine „*Geometrie und Geomechanik*“ war die erste Würdigung und beste deutsche Einführung in diese Gebiete und lenkt unsere Aufmerksamkeit auf ein weiteres Arbeitsgebiet Fiedlers. Vom Beginne der 60er Jahre an hatte er die Vermittlung der neuen englischen Ideen und Methoden der *analytischen Geometrie,* die in George Salmon's Lehrbüchern zur Darstellung und Entwicklung gelangten, für die

deutsche mathematische Welt übernommen. Eine selbständige Arbeit, 1862 erschienen, *„Die Elemente der neuern Geometrie und der Algebra der binären Formen“*, leitete die Übersetzungen und freien Bearbeitungen der Salmon'schen Lehrbücher ein, die sich auf die *analytische Geometrie der Kegelschnitte, der höheren ebenen Kurven, des Raumes und auf die linearen Transformationen* beziehen und in immer neuen, den Fortschritten angepassten Auflagen mächtig zur Förderung der höheren Geometrie beitrugen. Für viele Fragen der algebraischen Geometrie bilden diese Lehrbücher das einzige Orientierungsmittel. Die formalen Methoden der *Invariantentheorie* fanden hier die erste systematische Anwendung auf die analytische Geometrie und wurden von Fiedler zur vollen Geltung gebracht durch die Verwendung seiner *allgemeinen projektiven Koordinaten,* die, aus der projektiven und der darstellenden Geometrie erwachsen, zur Grundlage der höhern analytischen Geometrie wurden. Der historisch gewordene Gegensatz zwischen den synthetischen und analytischen Methoden der Geometrie war so gegenstandslos geworden.

Von grosser Bedeutung sind diese vielseitigen wissenschaftlichen Erkenntnisse Fiedlers für die *Fachlehrerabteilung* der Eidg. Technischen Hochschule, deren Vorstand er von 1868 bis 1881 war, geworden. In Vorlesungen darüber, in seminaristischen Übungen im kleinen Kreise, in Anregungen vielfältigster Art hat Prof. Fiedler die Studierenden dieser Abteilung gefördert und für die Wissenschaft begeistert und damit auch zur Hebung des schweiz. Gymnasiallehrerstandes Wesentliches beigetragen. Zahlreich sind seine Schüler, ausgerüstet mit seinen Ideen, an in- und ausländischen Mittel- und Hochschulen tätig und fördern dadurch die Vorbildung der künftigen Generationen von Ingenieuren.

Der Name Wilhelm Fiedlers wird mit der Geschichte unserer höchsten technischen Bildungsanstalt für alle Zeiten in hohen Ehren verbunden bleiben.

(Schweiz. Bauzeitung.) Prof. Dr. Marcel Grossmann.

Verzeichnis der mathematischen Schriften[1]) *Wilhelm Fiedlers.*

I. Selbständige Werke.

1. Analytische Geometrie der Kegelschnitte, mit besonderer Berücksichtigung der neueren Methoden, frei bearbeitet nach G. Salmon, Leipzig 1860, 7. Auflage, Teil I, 1907.
2. Die Elemente der neueren Geometrie und der Algebra der binären Formen. Ein Beitrag zur Einführung in die Algebra der linearen Transformationen, Leipzig 1862.
3. Vorlesungen über die Algebra der linearen Transformationen, frei bearbeitet nach G. Salmon, Leipzig 1863, dritte Auflage 1879/80.
4. Analytische Geometrie des Raumes, frei bearbeitet nach G. Salmon, Leipzig, Teil I, 1863; Teil II, 1865; vierte Auflage Teil I, 1898.
5. Die darstellende Geometrie. Ein Grundriss für Vorlesungen und zum Selbststudium, Leipzig 1871. Auch italienisch: Trattato della geometria descrittiva, tradotto da A. Sayno ed A. Padova 1874.
6. Analytische Geometrie der höheren ebenen Kurven, frei bearbeitet nach G. Salmon, Leipzig 1873; zweite Auflage 1882.
7. Zyklographie oder Konstruktion der Aufgaben über Kreise und Kugeln und elementare Geometrie der Kreis- und Kugelsysteme, Leipzig 1882.
8. Die darstellende Geometrie in organischer Verbindung mit der Geometrie der Lage, Teil I, 1883; Teil II, 1885; Teil III, 1888; neue Auflage Teil I, 1904.
9. Autographie über darstellende Geometrie, Zürich 1894.

* * *

Mythologie und Naturanschauung. Beiträge zur vergleichenden Mythenforschung und zur kulturgeschichtlichen Auffassung der Mythologie, von Dr. H. F. Willer, Chemnitz 1863.

II.

Die Zentralprojektion als geometrische Wissenschaft, Dissertation, Programm der höheren Gewerbeschule, Chemnitz 1860.

III. Aus der Zeitschrift für Mathematik und Physik.

1. Entwicklungen über ein Kapitel von Poissons Mechanik nach J. Liouville, IV, S. 49, 1860.
2. Die Theorie der Pole und Polaren bei Kurven höherer Ordnung, mit einer Einleitung: zwei Koordinatensysteme, IV, S. 91, 1860.

---

[1]) Nach den Mitteilungen *E. Fiedlers* zusammengestellt und mit genauen Nachweisen versehen von *A. Voss* (siehe dessen Artikel Wilhelm Fiedler, Jahresberichte der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, 22 (1913), S. 97).

3. Konstruktion flächengleicher Figuren, V, S. 56, 1861.
4. Das Problem des Pappus und die Gesetze der Doppelschnittsverhältnisse bei Kurven höherer Ordnungen und Klassen, V, S. 377, 1861. Zwei Hauptsätze der neueren Geometrie, VI, S. 1, 1861.
5. Über die Anwendung der Affinitätsachsen zur graphischen Bestimmung der Ebene, VI, S. 76, 1861.
6. Über Dreiecke und Tetraeder, welche in Bezug auf Kurven und Oberflächen zweiter Ordnung sich selbst konjugiert sind, VI, S. 140, 1861.
7. Über die graphische Bestimmung der Kegelschnitte nach den Sätzen von Pascal und Brianchon, VI, S. 415, 1861.
8. Zur analytischen Behandlung der Oberflächen zweiten Grades, insbesondere über homofocale und konjugierte Oberflächen zweiten Grades, drei Abhandlungen VII, S. 25, 217, 285; 1862.
9. Analytisch geometrische Notizen, VII, S. 53, 1862.
10. Kegelschnitte, welche durch dieselben vier Punkte gehen, bestimmen mit einer beliebigen geraden Transversalen ein System involutorischer Segmente (nach Cayley), VI, S. 269, 1862.
11. Notiz über das System der tetraedrischen Punktkoordinaten, nebst einer Ergänzung und Berichtigung, VIII, S. 47, 1863.
12. Die Sätze vom Feuerbachschen Kreise und ihre Erweiterungen, VIII, S. 444, 1863.
13. Über das System in der darstellenden Geometrie, VIII, S. 448, 1863.
14. Über die Transformationen in der darstellenden Geometrie, IX, S. 331, 1864.

IV. Im Archiv für Mathematik und Physik.

Über die der Ellipse parallele Kurve und die dem Ellipsoid parallele Fläche, 39, S. 19, 1862.

V. In den Sitzungsberichten der math.-phys. Klasse der Wiener Akademie.

Die Methodik der darstellenden Geometrie, zugleich als Einleitung in die Geometrie der Lage, 55, S. 659, 1867.

VI. In den Acta Mathematica.

Ueber die Durchdringung gleichseitiger Rotationshyperboloide von parallelen Achsen, V. S. 331, 1884.

VII. Im Journal de mathématiques von J. Liouville.

Géométrie et Géomécanique. Aperçu des faits qui montrent la connexion de ces sciences, dans l'état présent de leur développement 3, IV. p. 141. (Siehe X, 7 dieses Verzeichnisses.)

VIII. In den Monatsheften der Mathematik und Physik.

Über eine Aufgabe aus der darstellenden Geometrie, III, S. 193, 1892.

IX. In den Jahresberichten der Deutschen Mathematiker-Vereinigung.

Meine Mitarbeit an der Reform der darstellenden Geometrie in neuerer Zeit, XIV, S. 493, 1905.

X. In den Vierteljahrsschriften der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich.

1. Über die projektiven Koordinaten, 15, S. 152, 1870.
2. Über die Koordinaten der geraden Linie im Raume und über die geometrische Deutung der linearen Substitutionen, 16, S. 49, 1871.
3. Notiz über algebraische Raumkurven, deren System zu sich selbst dual oder r ziprok ist, 20, S. 173, 1875.
4. Notiz über orthogonale Polarsysteme, 20, S. 184, 1875.
5. Notiz über Modelle von Flächen dritter Ordnung, 20, S. 194, 1875.
6. Ueber die Symmetrie, nebst einigen anderen geometrischen Bemerkungen, 21, S. 50, 1876.
7. Geometrie und Geomechanik. Eine Übersicht und Kennzeichnung ihres Zusammenhanges nach seiner gegenwärtigen Entwicklung, 21, S. 186, 1876.
8. Die birationalen Transformationen in der Geometrie der Lage, 21, S. 369, 1876.
9. Zur Reform des geometrischen Unterrichts, 22, S. 82, 1877. (Sulla riforma dell' insegnamento geometrico, trad. di G. Torelli, Battaglini Giorn., 16, S. 243, 1877.)
10. Geometrische Mitteilungen I, Die allgemeine Transformation der Koordinaten, 24, S. 145, 1879.
11. Geom. Mitt. II, Zur projektiven Verbindung der Gebilde höherer Stufen, 24, S. 180, 1879.
12. Geom. Mitt. III, Das Problem der Kegelquerschnitte in allgemeiner Form nebst Bemerkungen zum Problem des Apollonius, 24, S. 190, 1879.
13. Geom. Mitt. IV, Neue elementare Projektionsmethoden? 24, S. 205, 1879.
14. Geom. Mitt. V, Ein neuer Weg zur Theorie der Kegelschnitte, 25, S. 217, 1880; zusätzliche Bemerkungen dazu S. 403.
15. Vom Schneiden der Kreise unter bestimmten reellen und nicht reellen Winkeln, 26, S. 86, 1881.
16. Zu den Elementen der Geometrie der Lage, 26, S. 89, 1881.
17. Zur Geschichte und Theorie der elementaren Abbildungsmethoden, 27, S. 125, 1882.
18. Geometrisches mit Vorweisungen. Zwei Modelle von Durchdringungen der Kegel zweiten Grades und ein Modell einer Singularität algebraischer Oberflächen, 28, S. 289, 1883.

19. Zu zwei Steinerschen Abhandlungen, 28, S. 409, 1883.
20. Geom. Mitt. VI, Die Kurven vierter Ordnung oder Klasse vom Geschlecht Eins nach darstellend geometrischer Methode, 29, S. 332, 1884.
21. Geom. Mitt. VII, Drei gleichseitige Rotationshyperboloide desselben Büschels, 29, S. 343, 1884.
22. Geom. Mitt. VIII, Über die developpable Fläche von 45° Gefälle durch einen Kegelschnitt und gegen eine Ebene, 29, S. 348, 1884.
23. Geom. Mitt. IX, Zyklographische Uebergänge vom Reellen zum Imaginären, 29, S. 359, 1884.
24. Über die Büschel gleichseitiger Hyperbeln, den Feuerbachschen Kreis und die Steinersche Hypocycloide, 30, S. 390, 1885.
25. Geom. Mitt. X, Kegelschnittskonstruktionen, 35, S. 322, 1890; XI, Die regelmässigen Polyeder, 35, S. 343, 1890.
26. Geom. Mitt. XII, Metrik spezieller Kegel zweiten Grades in Zentralprojektion, 36, S. 65, 1891; XIII, Ueber die Durchdringungskurven projektiver Kegel, 36, S. 87, 1891.

* * *

De la géométrie des systèmes de cercles, développée par une méthode nouvelle de représentation, Assoc. franç. pour l'avancement des sciences, congrès d'Alger, 1881.

* * *

Eine grosse Zahl von durch Fiedler verfassten Rezensionen und Aufsätzen verschiedenen Inhaltes befindet sich in der Süddeutschen Zeitung von 1862—64, der neuen Freien Presse von 1865—66, in Lehmanns Magazin für die Literatur des Auslandes 1866/67, 1886, in der Augsburger Allgemeinen Zeitung 1867, in der Deutschen Allgemeinen Zeitung 1871/72, in der Deutschen Zeitung 1873, 1878. Besonders genannt seien hier noch: Zur Geschichte der darstellenden Geometrie am eidg. Polytechnikum, Neue Zürcher Zeitung 1884; Welche Aussichten hat die Studienfreiheit bei uns? (als Manuskript gedruckt 1903); Zum Gedächtnis George Salmons, 1907, (in der 7. Auflage der analyt. Geometrie der Kegelschnitte); Verzeichnis der wissenschaftlichen Publikationen J. J. Müllers, Vierteljahrsschr. Zürich, 19, S. 151, 1875.