

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 59/60 (1912)
Heft: 22

Vereinsnachrichten

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](#)

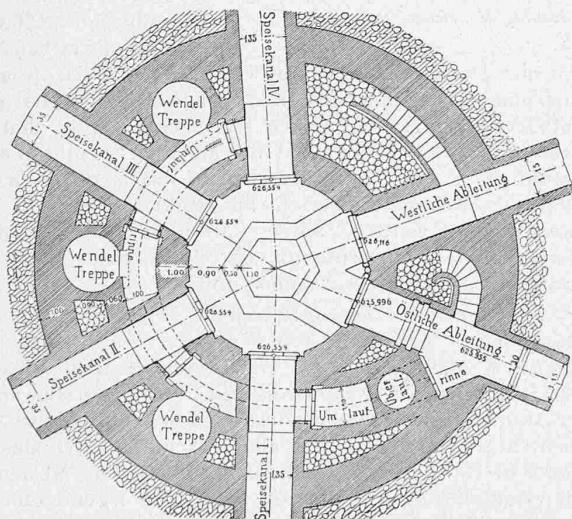
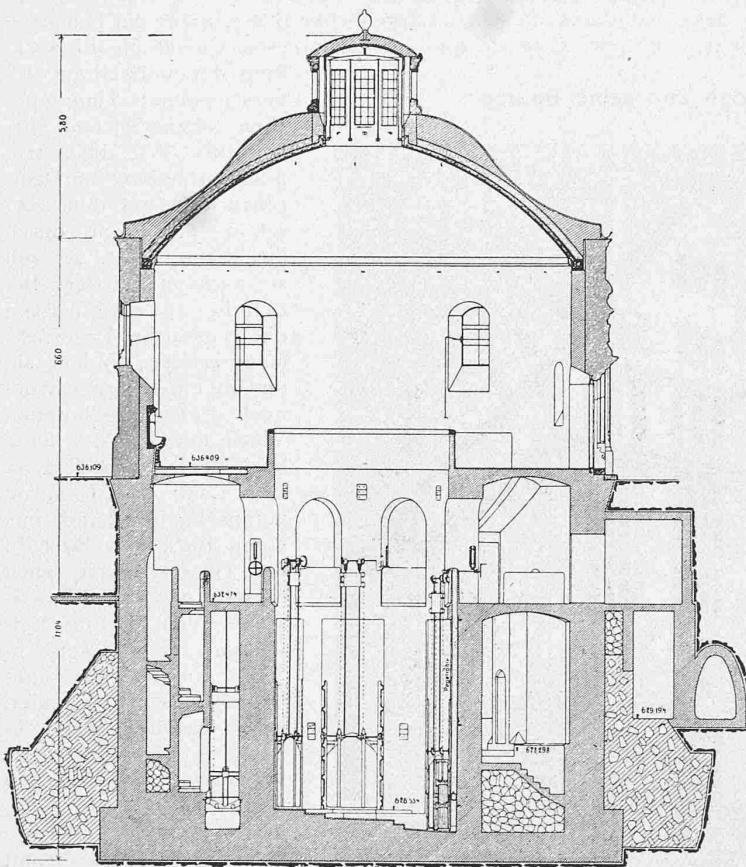
Terms of use

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: 19.02.2026

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

Ans dem Werk: „München und seine Bauten“. Verlag von F. Bruckmann A.-G. in München.



Vom Ausflug des Zürcher Ingenieur- und Architekten Vereins nach München vom 9. bis 13. Oktober 1912.

Am Mittwoch den 9. Oktober fuhren mit dem Reiseziel München etwa 20 Kollegen des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins im Hauptbahnhof Zürich ab, denen sich unterwegs noch ebensoviel weitere Mitglieder aus andern Sektionen zugesellten. In St. Margrethen wurden wir von den gestrengen Zollwächtern gründlich, aber erfolglos auf Saccharin untersucht, dagegen mussten in Lindau unter fröhlichem Gelächter der Zuschauer zwei unserer Kollegen, die gar zu sehr für ihr Wohlbehagen gesorgt hatten, ihre



Abb. 8 und 9. Vertikal- und Horizontalschnitt 1 : 200.

Abb. 10. Ansicht des Aufbaues über dem Hauptverteilungsschacht der Grundwasseraufbereitung Reisach.

neuen Pantoffeln verzollen. Der Tag war trübe und neblig, die Lokomotive pustete unter starkem Rauche den Berg hinan und im Wagen qualmten die Ingenieure und Architekten, als ob sie mit der Rauchentwicklung ein rascheres Fahren des Zuges herbeiführen könnten. Den Nichtrauchern kam es nach einigen Stunden vor, als ob sie ihren Aufenthalt in einem Rauchkamin gewählt hätten. Den weniger Beleibten wurde auch die Sitzgelegenheit in dem Drittklasswagen allmählich unangenehm, und alle atmeten erleichtert auf, als wir endlich abends 5 Uhr 15 Minuten in dem langersehnten München anlangten.

Hier erwarteten uns der Vertreter eines Reisebureau und ein Hotelier, welch letzterer die Mehrzahl der Teilnehmer nach seinem ziemlich entfernten Hotel beförderte, das einen pompösen Namen führte, ihn aber sicherlich nicht verdiente. Eingang und Treppenhaus liessen sehr zu wünschen übrig, ein Vestibule gab es überhaupt nicht; die Zimmer aber waren glücklicherweise sauber und bequem, sodass Verschiedene, die die Absicht geäussert hatten, am folgenden Tage andere Unterkunft zu suchen, beschlossen, zu bleiben, wohl in Erwägung, dass die allgemeinen Räume dieses Hotels infolge unserer steten Abwesenheit vor Mitternacht unser künstlerisches Empfinden kaum nachteilig beeinflussen dürften.

Ohne nennenswerte Erlebnisse brach der *Donnerstag* an, und wir versammelten uns gegen 9 Uhr an der Zweibrückenstrasse zur Besichtigung der Sammlungen des *Deutschen Museums*, die bis zur Vollendung des Neubaues in einer alten Kavallerie-Kaserne Unterkunft gefunden haben.

Auf uns alle haben die Reichhaltigkeit und Vollständigkeit dieser Sammlungen einen grossen Eindruck gemacht, und jedem wurde es klar, welch ganz hervorragende Wichtigkeit solche Sammlungen für die Technik und Wissenschaft haben. Der Grundsatz, das, was auf jedem Gebiete der Technik von den Anfängen an bis heute geleistet wurde, in Modellen in zeitlicher Folge zu veranschaulichen, darf gewiss als eine grosse und glückliche Idee bezeichnet werden. Einem Jeden wird es so ermöglicht, in ganz kurzer Zeit in einem Gebiete zu sehen, was darin bis heute gefunden und

hervorgebracht wurde, auf welchen Grundideen die heutigen Errungenschaften aufgebaut wurden, welche Wege zu einem Ziel geführt haben und welche auf Grund falscher Annahmen nicht weiter verfolgt werden konnten. Statt wie früher genötigt zu sein, mit grossen Schwierigkeiten die von unsrern Vorfahren gemachten Erfahrungen kennen zu lernen, ist es jedem ein Leichtes, dies im Museum in kürzester Zeit sofort zu überblicken. Was für eine Menge Zeit und Mühe da gespart werden kann ist klar, dazu wird das Studium ein viel gründlicheres und leichter fassliches sein, auch wird sich Alles dem Gedächtnis plastisch und daher viel bleibender einprägen.

Als einige von den zahllosen dargestellten Beispielen möchte ich die Gasfabrikation nennen. Von der Zeit her, wo durch Erhitzen von Kohlen in einem eisernen Kessel Gas erzeugt wird, bis zur modernsten Gasfabrik ist die ganze Entwicklung dieser Fabrikation durch eine gewaltige Menge von Modellen, Zeichnungen und Tabellen dargestellt. Aus letztern ist auch leicht ersichtlich, welche Nebenprodukte aus diesen Prozessen erhältlich sind und wie diese gewonnen werden. Ein anderes Beispiel: Die Schlossfabrikation; hier sehen wir als einfachste Art das Modell eines ägyptischen Riegelschlusses. Langsam entwickelt sich das System, bis wir durch eine ganze Reihe von Modellen beim modernsten Geldschranksschloss angelangt sind. Dasselbe gilt von den Beleuchtungsarten. Von der Fackel, der Pechfackel, gehts immer sich fortentwickelnd bis zur

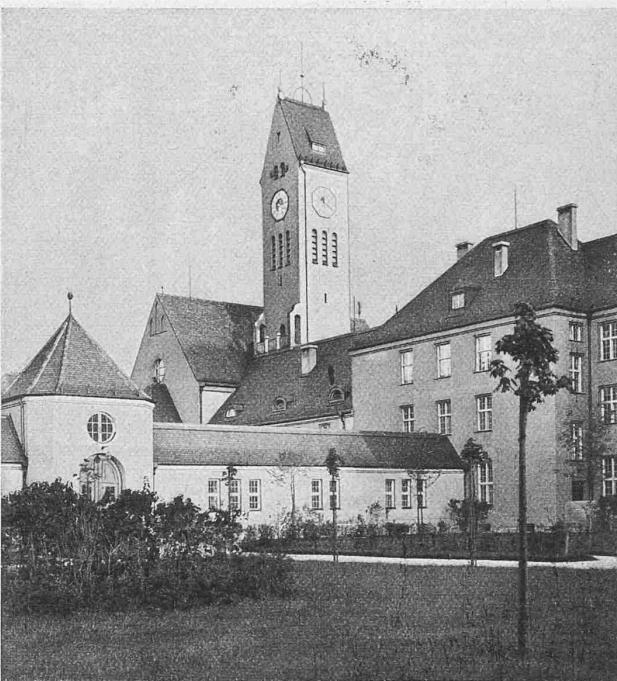


Abb. 13. Kirche mit Hof im Krankenhaus Schwabing.

Sämtliche Gebäulichkeiten werden ungefähr 20 Mill. Mark kosten, davon sind 8,5 Mill. vorhanden, das Uebrige soll an freiwilligen Beiträgen, durch Gratisfieberung von Baumaterialien, Erlass aller Bahnfrachten usw. aufgebracht werden. An diesen Leistungen beteiligt sich das ganze Reich, und es ist erstaunlich zu hören, wie grossartig sich der Opfersinn für dieses Deutsche Museum bekundet.

Am Freitag den 11. Oktober erfolgte der Besuch der Sammlungen des Deutschen Museums, Abteilung 11: Physik. Alles ist auch hier nach der gleichen Idee zusammengestellt, auch hier alles bis ins Kleinste vom Ursprung bis zur Gegenwart dargestellt.

An diesen Besuch schloss sich eine Autofahrt durch die Strassen Münchens an, die bei der *Gewerbeschau* endete. Nach einem Mittagessen im Hauptrestaurant derselben, das jedem, der die Wagenfahrt mitgemacht hatte, eine willkommene Abwechslung und Erwärmung bot, gings in die Gewerbeschau, wo uns Herr Baurat *Grässel* in liebenswürdigerweise die Errungenschaften des *modernen München*: Wasserversorgung, Kanalisation, Strassenbau, Schlachthöfe, Schulhäuser, Spitäler, Friedhofsanlagen usw. in zahlreichen Modellen, Zeichnungen und Photographien vorführte. Besonders erwähnen möchte ich seine Angaben über die Grundwasserversorgung (Abbildungen 8 bis 10).

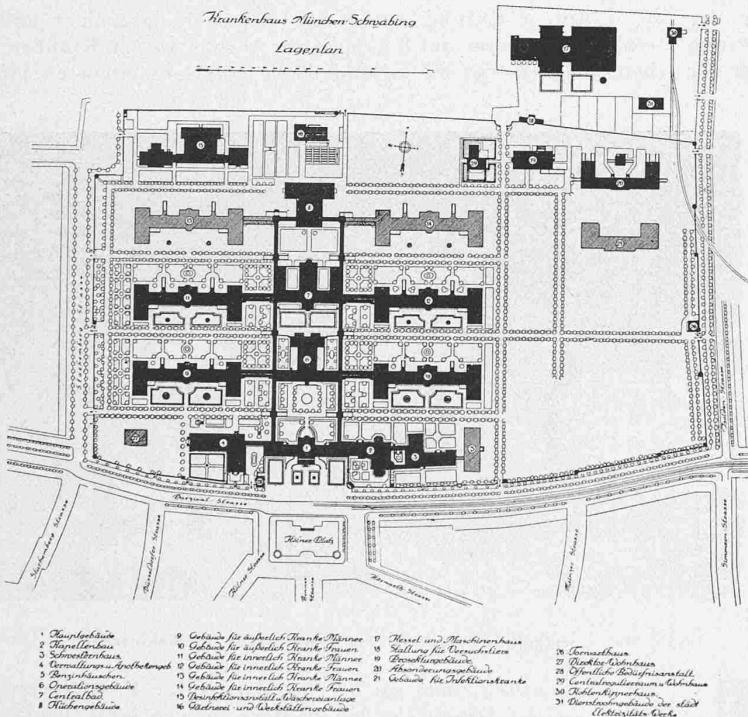


Abb. 11. Krankenhaus Schwabing. — Lageplan 1:6500.

modernsten Metallfadenlampe. Leuchtkraft und Stromverbrauch sind übersichtlich veranschaulicht und zusammengestellt und leicht ist zu erkennen, um wieviel vorteilhafter unsere neuesten Lampen sind.

Der Nachmittag wurde zur Besichtigung der in Ausführung begriffenen *Neubauten für das Deutsche Museum* verwendet. Einer der beiden Bauleiter, Herr Architekt *Gelius*, machte den Führer. Er erläuterte in vortrefflicher Weise die Pläne und die bis jetzt erstellten Bauten, worüber auf den Seiten 295 bis 297 dieser Nummer nach einem Vortrage eines andern Teilnehmers unserer Exkursion, Herrn Architekt *Rud. Linder*, eingehender berichtet ist.

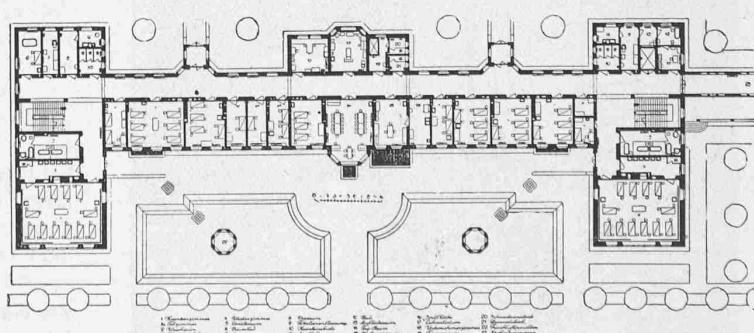


Abb. 12. Krankenpavillon in Schwabing. — Erdgeschoss 1:1000.



Abb. 15. Gruppe von Kaufgräbern im Münchener Waldfriedhof.

Der m^3 Wasser soll auf nur 5 Pfg. zu stehen kommen. Interessant war, zu vernehmen, dass das Strassennetz Münchens 4200000 m^2 Fahrbahn aufweist, wovon rund 60 % gepflastert sind. Für die Bebauung des Stadtgebietes der Stadt München ist eine Staffelbebauung vorgeschrieben. Je nach Entfernung vom Zentrum und Charakter der einzelnen Strasse sind in sorgfältigster Differenzierung neun Bebauungsarten, fünf für geschlossene und vier für offene Bauweise, vorgesehen.

Was die Anlagen für das Bestattungswesen anbelangt, so möchte ich namentlich den Waldfriedhof erwähnen. Für diesen ist die Vorschrift aufgestellt, dass ein Grab auf das andere Rücksicht nehmen muss. Mit dieser Genehmigungspflicht hat man sehr gute Erfahrungen gemacht und sie als ein wirksames Mittel erkannt, um der Verunstaltung der Friedhöfe entgegenzuwirken. Die Zusammenstellung und Darstellung all dieser Gebiete war eine sehr übersichtliche und klare. Von hier gings in die allgemeine Ausstellung, die sich als Hauptzweck gesetzt hatte, das Handwerk in seiner Entwicklung künstlerisch zu beeinflussen, Kunst, Gewerbe und Industrie zum Zusammenarbeiten zu bringen. Der Industrielle soll sich mit dem Künstler vereinigen. Sämtliche ausgestellten Gegenstände waren verkäuflich, dadurch erhielt natürlich die Ausstellung den Charakter eines Jahrmarktes. Bei einbrechender Dunkelheit wurde noch das Marionettentheater besucht, das einen intimen,

feinen Eindruck machte. Schade nur, dass selbst der Ueberzieher vor dem Frieren nicht schützte.

Der Samstag Vormittag galt dem Besuche des Krankenhauses Schwabing mit der elektrischen Zentrale und dem zugehörigen Fernheizwerk. Herr Baurat Schachner machte in sehr zuvorkommender Weise den Führer durch die von ihm erstellten gewaltigen Anlagen. Das Krankenhaus Schwabing wird nach der Fertigstellung 1300 Betten enthalten, zurzeit sind 710 in Betrieb. Die Anlage ist nach dem Pavillonsystem erbaut (Abbildungen 11 bis 13, Seite 299).

Die einzelnen Pavillons bestehen aus Erdgeschoss und zwei Stockwerken. Im Ganzen sind es 22 Gebäude, die den Komplex bilden. In der Hauptaxe Süd-Nord liegen das Hauptgebäude, Operationsgebäude, Badgebäude und Küchengebäude, rechts und links dieser Axe die Pavillons für Frauen und jene für Männer. Alle Gebäude sind unter sich mit Korridoren verbunden; diese sind niedriger als die Etagenhöhe und dadurch leichter heizbar, auch wird vermieden, dass sie als Zugkanäle wirken. Die Korridore sind unterkellert, und diese Kellergänge dienen zum Transport von Leichen und unreinen Gegenständen. Durch die oben erwähnte Hauptgruppierung entsteht zwischen den Bauten eine Ost-Westrichtung, wodurch wieder ein guter Luftwechsel in sämtlichen Gartenräumen erreicht ist.

Auf 50 Kranke entfällt ein Untersuchungszimmer und ein Laboratorium, auf 8 Kranke ein Abort. Auf ein Krankenbett kommen 137 m^2 Geländefläche; die Gesamtkosten für



Abb. 16. Unentgeltliche Reihengräber Erwachsener im Waldfriedhof.

ein Bett stellen sich auf 10700 Mark. Der Einheitspreis des Gebäudes beträgt 26 bis 28 Mark für den m^3 umbauten Raumes; die Installationen machen 30 % der Baukosten aus.

Am Nachmittag gings bei prächtigem Wetter nach dem Schloss Schleissheim. Die wunderbare Herbststimmung, der ruhige, mächtige Bau mit seinem pompösen Treppenhaus (Abbildung 14, S. 301), die reiche Gemäldesammlung boten eine wohlende Abwechslung.

Sonntag vormittags den 13. Oktober besuchten wir noch den Waldfriedhof in Holzapfelkreut (Abb. 15 bis 17). Wenn auch die Kosten einer derartigen Ruhestätte als erhebliche bezeichnet werden müssen, so ist doch wegen ihrer Ruhe und Erhabenheit eine solche Anlage jeder andern vorzuziehen und sollte jede grössere Stadt sich mit dem Gedanken befassen, einen Waldfriedhof anzulegen.

Durch sonnige Felder und farbige Wälder gings dann am Sonntag Nachmittag wieder Zürich zu. Unweit Lindau fuhren wir in den uns Zürchern so wohlbekannten Nebel, der uns bis zum Eintreffen in unsere Stadt nicht mehr ver-



Abb. 17. Grabmal Fritz v. Uhde im Waldfriedhof.



Abb. 14. Haupttreppe im Schloss Schleissheim.

liess. Jedem Teilnehmer hat diese Exkursion viel Neues und manche Anregung geboten, und es wäre nur zu begrüssen, wenn jedes Jahr eine solche Veranstaltung stattfände, was auch den Vorteil hätte, die Vereinskollegen einander näher zu bringen.

E. Wipf, Arch.

† Professor Dr. Wilhelm Fiedler.

(3. April 1832 bis 19. November 1912.)
(Mit Tafel 67.)

Ein an Arbeit, aber auch an bleibenden Erfolgen reiches Leben hat am 19. November 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. Lebensjahr 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 Unterricht 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 Uebernahme einer Lehrstelle auf weitere akademische Studien verzichtet werden und mehr denn je war Fiedler auf seine eigene Kraft verwiesen. Eine hervorragende künstlerische Begabung, die sich in formenklaaren 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 befürchtete 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 Lehtalent 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 Ueberwindung 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 weiten Entwicklung der Baustatik eingetreten waren, anpassen, da sie seiner innersten Ueberzeugung 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 Sechzigerjahre 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 höhern ebenen Kurven, des Raumes und auf die linearen Transformationen beziehen und in immer neuen, den Fortschritten angepassten Auflagen mächtig zur Förderung der höhern Geometrie beitrugen. Für viele Fragen der algebraischen Geometrie bilden diese Lehrbücher das einzige Orientierungsmittel. Die formalen Methoden der *Invarianteorie* 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 Professor Fiedler die Studierenden dieser Abteilung gefördert und für die