

*Spannenberg*

## AUGUST FÖPPL ZUM SIEBZIGSTEN GEBURTSTAG.

Am 25. Januar 1924 feiert der Geheime Hofrat und o. Professor an der Technischen Hochschule München, Dr. phil., Dr.-Ing. e. h. August Föppl, seinen 70. Geburtstag. Wenn auch Föppls Lebenswerk weit über das Bereich des Bauingenieurs hinausgeht, so haben doch die deutschen Bauingenieure besonderen Anlaß, dieses Tages zu gedenken, denn Föppl ist aus ihren Reihen hervorgegangen.

Als Sohn eines Arztes in Groß-Umstadt (Oberhessen) geboren, bezog Föppl nach Abschluß des Realgymnasiums die Technische Hochschule in Darmstadt, um das Bauingenieurfach zu studieren. Bald jedoch wandte er sich nach Stuttgart, wo damals Otto Mohr eine große Anziehungskraft ausübte. Wer das Glück gehabt hat, zu Mohrs Füßen zu sitzen, dem kann es kaum zweifelhaft sein, daß Föppl hier für die Technische Mechanik gewonnen worden ist. Noch heute gedenkt Föppl seines Lehrers Otto Mohr voll Verehrung und Dankbarkeit und Mohrs Einfluß auf manche spätere Arbeiten Föppls und insbesondere auf seine Lehr- und Forschungsmethoden ist unverkennbar. Als Mohr 1873 einem Rufe nach Dresden folgte, ging Föppl an die Technische Hochschule Karlsruhe, wo er 1875 seine Studien abschloß.

Als praktischer Bauingenieur war Föppl zunächst beim Eisenbahnneubau in Greiz und bei dem städtischen Bauamt Karlsruhe tätig. Doch schon bald zeigte sich seine Neigung zum Lehrberuf. Nach einer vorübergehenden Anstellung an der Baugewerbeschule Holzminden wurde er Ostern 1877 Lehrer an der städtischen Gewerbeschule in Leipzig. Auch während der 15 Jahre, die Föppl dort wirkte, bot sich ihm noch manche Gelegenheit zu praktischer Betätigung als Bauingenieur, unter anderem entwarf und berechnete er die Eisenkonstruktion zu der von Licht erbauten Leipziger Markthalle.

Vor allem sind aber zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten in jener Leipziger Zeit entstanden, darunter die „Theorie des Fachwerks“ (1880) und die „Theorie der Gewölbe“ (1881). Unter dem frischen Eindruck des Einsturzes der Birsbrücke bei Mönchenstein, deren Konstruktion ein im Raume labiles Fachwerk bildete, schrieb er 1892 das bedeutsame Werk „Das Fachwerk im Raume“. Im gleichen Jahre wurde er als a. o. Professor für landwirtschaftliche Maschinenlehre an die

Universität Leipzig berufen. Wandte er sich auch mit Interesse diesem ihm fernliegenden Sondergebiet zu, so hat er doch diese Stellung wohl nur als eine Übergangstätigkeit betrachtet. Während dieser Zeit erschien sein Aufsehen erregendes Buch „Einführung in die Maxwell'sche Theorie der Elektrizität“, das ihn in wissenschaftlichen Kreisen besonders bekannt machte. Im Jahre 1894 erhielt er einen Ruf als Nachfolger Bauschingers auf die o. Professur für Technische Mechanik an der Technischen Hochschule München, verbunden

mit der Leitung des Festigkeitslaboratoriums. Im Herbst 1894 siedelte Föppl nach München über und hat hier bis 1921 das gesamte Gebiet der Technischen Mechanik allein vertreten. Er blieb München auch treu, als er 1900 einen Ruf als Nachfolger Mohrs nach Dresden erhielt.

Föppls Einfluß auf die Entwicklung der Technischen Mechanik, insbesondere auch auf die Art wie sie heute an den Technischen Hochschulen gelehrt wird, ist außerordentlich. Eine Generation von Ingenieuren hat er mit ungewöhnlichem Erfolge in dies es für das Ingenieurstudium so wichtige Wissensgebiet eingeführt; zahlreiche sein er Schüler sind heute in leitenden Stellungen der Praxis oder als Hochschullehrer tätig. Im Jahre 1921 suchte er in bewundernswerter Selbstbeschränkung trotz voller körperlicher und geistiger Frische um seine Emeritierung nach, womit er sich bis auf kleinere Spezialvorlesungen von der Lehrtätigkeit zurückzog.

Weitreichender wohl noch, als durch seine Lehrtätigkeit,

gewann Föppl Einfluß auf die Ausbildung der Ingenieure durch seine allgemein bekannten Lehrbücher: „Vorlesungen über Technische Mechanik“. Dieses in den Jahren 1898 bis 1910 nach und nach entstandene sechsbändige Werk ist heute in rd 100 000 Einzelexemplaren verbreitet, teilweise auch in fremde Sprachen übersetzt. Der beispiellose Erfolg dieses Werkes liegt wohl einmal darin, daß es Föppl meisterhaft gelungen ist, wissenschaftliche Exaktheit mit anschaulicher, leicht verständlicher Darstellung zu verbinden und so auch schwierige theoretische Probleme dem Denken des Ingenieurs nahe zu bringen. Dabei blieb ihm das Ziel seiner Arbeiten „ausschließlich die Erkenntnis der Wirklichkeit“, wobei er sich besonders auch auf die Erfahrungen seiner Laboratoriums-



tätigkeit stützen konnte. Sodann liegt m. E. der Erfolg der Föpplschen Lehrbücher in der starken persönlichen Note, die sie vor allen anderen Büchern gleicher Art auszeichnet, sowie in der lebendigen, oft geradezu fesselnden Schreibweise, die dem Lernenden auch Bedenken und Zweifel nicht verschweigt und ihn zur Weiterarbeit anregt. Wie richtig er Sinn und Wert der Technischen Mechanik für die Ingenieurerziehung erkannt hat, zeigen folgende Sätze, die sich in den ersten Auflagen seiner „Festigkeitslehre“ im Anschluß an seine glänzende Darstellung der Plattenbiegung finden:

„Überdies ist als Zweck aller solcher Untersuchungen keineswegs allein die Ableitung einiger Formeln zu erblicken, mit denen man späterhin etwas anfangen kann, sondern weit mehr noch die Schulung, die dadurch gewonnen wird, daß man sich volle Klarheit über alle Einzelheiten verschafft, die bei dem betreffenden Falle in Frage kommen. Eine solche Schulung befähigt dazu, auch in verwickelteren Fällen das Kräftespiel in allgemeinen Umrissen zu verfolgen und gibt die rechte Grundlage ab für das, was man den praktischen Blick nennt. Dieser bildet die beste und reifste Frucht der gehörigen geistigen Durchdringung eines Gegenstandes und so ist es auch jedenfalls zu verstehen, wenn von hervorragender Seite der Satz hingestellt wurde, daß es für den Ingenieur viel wichtiger ist, richtig schätzen, als richtig rechnen zu können<sup>1)</sup>. Man muß nur hinzufügen, daß das Schätzen viel schwieriger ist, als das Rechnen nach bekannten Regeln und daß es nur dadurch gelernt werden kann, daß man eine Anzahl einfacher Fälle gehörig durchgerechnet hat.“

Ist auch Föppls Tätigkeit als Schriftsteller und Lehrer nach Umfang und Bedeutung an erster Stelle zu nennen, so haben doch seine experimentellen Forschungsarbeiten in dem von ihm geleiteten Mechanisch-Technischen Laboratorium nicht minder die Beachtung und Anerkennung der Fachwelt gefunden. Sie sind veröffentlicht in den Mitteilungen des Mech.-Techn. Laboratoriums der Techn. Hochschule München Heft 24—33. Schon die erste Arbeit „Ueber die Biegeelastizität der Steinbalken“ (1896) ist von besonderem Interesse für den Bauingenieur, ebenso die Versuche über die Härte, ferner diejenigen über die Festigkeit und Abnutzbarkeit von Hartgesteinen, sowie die Festigkeitsversuche mit Eisenbahnwagenkupplungen. Der bekannte Bauunfall an der Korneliusbrücke in München 1903 gab Föppl Veranlassung zu Versuchen über die Druckfestigkeit des Holzes in Richtung

<sup>1)</sup> Mohr „Über den mathem. Unterricht an den techn. Hochschulen“, Zentralblatt der Bauverw. 1897 S. 162.

quer zur Faser (1904). Ein besonderes Verfahren bildete er aus zur Untersuchung von Steinen auf Zähigkeit mit Hilfe von Schlagversuchen, das namentlich für die Prüfung von Straßenbausteinen Bedeutung erlangte (1906). Es folgten Dauerversuche mit eingekerbten Stäben, ferner solche mit Haken, sowie Biegeversuche mit Platten. Eine umfangreiche Arbeit erschien 1900 „Über die Abhängigkeit der Bruchgefahr vom Spannungszustand“. Hier zeigte er unter anderem experimentell an Würfeln aus Zementmörtel den Einfluß der Reibung an den Druckflächen auf die Druckfestigkeit und widerlegte die Anschauung von der sprengenden Wirkung des Schmiermittels an den Druckflächen. Mit Hilfe des von ihm konstruierten „Druckkreuzes“ bewies er, daß sich bei geschmierten Druckflächen die gewöhnliche Druckfestigkeit gleich der „Umschlingungsfestigkeit“ ergibt, im Einklang mit der Mohrschen Hypothese über die Bruchgefahr. In neuester Zeit beschäftigte sich Föppl eingehend mit Verdrehungsversuchen. Sie sind veröffentlicht in den Sitzungsberichten der Bayr. Akademie der Wissenschaften 1921, Seite 295 („Versuche über die Verdrehungssteifigkeit der Walzeisensträger“), sowie in einem weiteren Aufsatz in den Spalten dieser Zeitschrift unter dem Titel „Die Widerstandsfähigkeit von genieteten Trägern gegen Verdrehen“ (Bauingenieur 1922, S. 427).

Ein besonderes Glück wurde Föppl dadurch zu teil, daß ihm in seinen beiden Söhnen erfolgreiche Schüler und Mitarbeiter auf seinem Arbeitsgebiet erwachsen sind. Mit seinem Sohne Otto Föppl gab er 1922 das Buch „Grundzüge der Festigkeitslehre“ heraus. Sein Sohn Ludwig Föppl wurde der Mitverfasser des zweibändigen Werkes „Drang und Zwang“ (1919—1920), in dem schwierigere Fragen der Festigkeitslehre vielfach in neuer Darstellung behandelt sind.

Es ist ein ungewöhnliches Maß von schöpferischer Arbeit in Föppls Lebenswerk enthalten; in der Anerkennung und Bewunderung seiner Leistungen vereinen sich die Männer der Wissenschaft und Praxis.

An der Seite seiner treuen Lebensgefährtin, umgeben von Kindern und Enkelkindern tritt Föppl in das achte Jahrzehnt seines Lebens, rüstig an Körper und Geist und noch voller Schaffenskraft. Mit dem großen Kreis seiner Verehrer und Schüler bringen ihm die deutschen Bauingenieure ihre herzlichsten Glückwünsche dar. Sie grüßen ihn als den Meister der Technischen Mechanik, den sie mit Stolz zu den ihrigen zählen.

München, im Januar 1924.

Heinrich Spangenberg.