

Heinz Neuber
22.11.1906 – 18.11.1989

Spätnachts am Samstag, dem 18. November 1989, erlag der emeritierte Ordinarius am Lehrstuhl A für Mechanik und ehemalige Leiter des Staatlichen Materialprüfamt für den Maschinenbau der Technischen Universität München, Professor Dr.-Ing. Dr. rer. nat. h.c. Heinz Neuber, Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften der DDR in Berlin, im Krankenhaus von Mindelheim nahe seinem letzten Wohnort Bad Wörishofen, wenige Tage vor seinem 83. Geburtstag, einem mehrjährigen schweren Leiden. Seine Frau war fast ständig bei ihm, hat ihn aufopfernd betreut und seine letzten Stunden erleichtert. Auch Freunde und Schüler haben ihn besucht. Wir wußten um seinen Zustand, aber wir konnten nicht helfen.

Nun betrauern wir einen großen Wissenschaftler, einen gütigen Menschen und einen erfolgreichen Hochschullehrer, der nicht durch eine oberflächliche Brillanz der Rede glänzte, sondern den Dingen auf den Grund ging, wie spröde der Stoff auch immer gewesen sein mag. Sein Fachgebiet, die Theoretische, Angewandte und Technische Mechanik, gilt unter den Studenten als schwierige Materie und wird, da sie in ihren Grundlagen von allen Ingenieuranwärtlern absolviert werden muß, ohnehin nur wenig geliebt. So hat Heinz Neuber in erster Linie die kleine Zahl der Besten angesprochen und viele von ihnen in seinen Bann gezogen. Sie bekleideten und bekleiden wichtige Positionen in der Industrie oder an den Hochschulen des In- und Auslandes; manche wurden ihrerseits erfolgreiche Hochschullehrer und Forscher. Was kann sich ein Gelehrter Schöneres wünschen, als daß sein Werk durch Generationen von Schülern bewahrt, fortgeführt und weitergetragen wird?

Die Mechanik gehört zu den ältesten Wissenschaften überhaupt. Während es bis ins 19. Jahrhundert vor allem darum ging, die Gesetze der Bewegung und der Verformung materieller Körper im Zusammenspiel mit Kräften neu zu entdecken oder mathematisch zu formulieren, steht seitdem die Frage der analytischen oder numerischen Auswertung im Vordergrund (obschon es im Hinblick auf das Verhalten der Werk-

stoffe immer noch Neues zu finden gibt). Heute ist die Mechanik ein wichtiges Bindeglied zwischen der Physik und ihren Anwendungen auf technische Systeme. Neuber hat zu allen Aspekten beigetragen. Unter seinen Veröffentlichungen, teilweise gemeinsam mit anderen Autoren, befaßt sich eine mit der Fahrstabilität von Lokomotiven, eine andere mit der Dynamik von Preßluftschlämmern, eine dritte mit einem Flüssigkeitsfilm auf einer drehenden Scheibe und eine weitere mit Schwingungen elastischer Systeme. Er verfaßte Lösungen zur Sammlung von Übungsaufgaben eines sowjetischen Autors und veröffentlichte später selbst eine dreibändige, anspruchsvolle Einführung in die Technische Mechanik. Im Mittelpunkt seiner 6 Fachbücher und seiner mehr als 80 in wissenschaftlichen Zeitschriften erschienenen Originalbeiträge steht jedoch die Mechanik verformbarer Körper, insbesondere die Elastizitätstheorie und die Festigkeitslehre.

Ein Werkstoff, der sich beim (langsamen) Entfernen seiner äußeren Belastung ohne (mechanischen) Energieverbrauch oder Energiegewinn wieder in den anfänglichen Ruhezustand zurückbegibt, heißt elastisch. Praktisch alle technisch genutzten festen Materialien verhalten sich bei nicht allzu großen Belastungen elastisch. Bei höheren Belastungen erreichen sie den Grenzzustand der bleibenden plastischen Verformungen oder folgen anderen Gesetzmäßigkeiten. Besonders kritisch ist der Versagenszustand, beispielsweise durch Rißausbreitung und Bruch. Er tritt in der Regel an Einbuchtungen, Innenkanten, Löchern und Schlitzn auf, die man unter dem Oberbegriff „Kerben“ zusammenfaßt. Diese sind in zahlreichen Bauteilen aus konstruktiven Gründen erforderlich oder unvermeidbar — man denke nur an Zahnräder —, tragen aber ein Vielfaches der Beanspruchung, wie sie an anderen Stellen des Bauteils aufgrund der äußeren Belastung zu erwarten ist. Ihre Berechnung ist Gegenstand des Buches über „Kerbspannungslehre“, das seinen Autor im Alter von 31 Jahren schlagartig weltberühmt machte. Die erste Auflage erschien 1937; während des Krieges gab es eine amerikanische, kurz nach dem Krieg eine russische und später eine japanische Übersetzung. Die zweite Auflage kam 1958 heraus, und kurz vor Ausbruch seiner schweren Krankheit, gewissermaßen als Vermächtnis, vollendete Heinz Neuber die dritte, völlig neubearbeitete Auflage (1985).

Hier noch ein gedrängter Abriß der äußeren Lebensdaten; sie finden sich ausführlicher an anderer Stelle, zum Beispiel in einer Würdigung von K. Magnus aus Anlaß des 70. Geburtstages von Heinz Neuber im Jahre 1976 (Heinz Neuber 70. TUM-Mitteilungen 7/76, S. 10). Geboren am 22. November 1906 in Stettin, Studium des Maschinenbaus an den Technischen Hochschulen Berlin und München (1925–1929). Diplom

(1929), Promotion (1931) und Habilitation (1935) in München bei August Föppl (Vater). Hier war Neuber von 1929 bis 1935 Forschungs- und Hochschulassistent. Er arbeitete von 1935 bis 1937 in der Luftfahrtindustrie (u.a. bei den Junkerswerken in Dessau) und von 1937 bis 1946 als Abteilungsleiter „Festigkeit“ an der Luftfahrtforschungsanstalt in Braunschweig-Völkenrode. Von 1946 bis 1955 wirkte er als o. Professor und Direktor des Instituts für Technische Mechanik an der Technischen Hochschule in Dresden; er war sich bis zuletzt im Zweifel, ob die damals erworbene Mitgliedschaft in der Akademie der Wissenschaften der DDR noch fortbesteht oder nicht. 1955 nahm Heinz Neuber den Ruf an die Technische Hochschule München als Nachfolger von Ludwig Föppl (Sohn) an und erhielt 1962 die Ehrendoktorwürde der Bergakademie Freiberg in Sachsen.

Ich selbst lernte Heinz Neuber, von einigen kurzen Begegnungen abgesehen, erst im Jahre 1975 bei meiner eigenen Berufung als sein Nachfolger an der Technischen Universität München kennen. Gehört hatte ich freilich schon viel von ihm — zuerst vor dem Abitur 1949 in meiner Heimatstadt Dresden, als Studienmöglichkeiten diskutiert wurden und vor den „schweren Fächern“ gewarnt wurde, insbesondere vor der Mechanik bei Neuber. Als ich demgegenüber Mitte der 50er Jahre in einem industriellen Forschungsinstitut in Zwickau/Sachsen arbeitete, erhielten wir einen neuen Abteilungsleiter, der aus Neubers Stab in Dresden kam und mich zur Mechanik überredete. Und dann der nun 14jährige persönliche Kontakt in München. Heinz Neuber war ein idealer Vorgänger, der sich niemals aufdrängte, aber zugegen war, wenn man ihn brauchte oder wenn es zu feiern galt.

Wir werden ihn nie vergessen.

Horst Lippmann