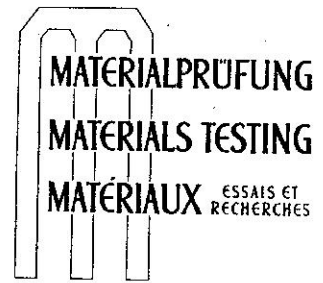


Herausgeber:

DEUTSCHER VERBAND FÜR MATERIALPRÜFUNG (DVM)

Materialprüf. Bd. 2 Nr. 2 Seite 37 bis 76; Düsseldorf, 20. Februar 1960



Zum Tode von Rudolf Berthold, dem Nestor der zerstörungsfreien Prüfung in Deutschland

Am 20. Januar 1960 starb Prof. Dr.-Ing. Rudolf Berthold, Wildbad, vielen unerwartet, an einer tödlichen Krankheit im 62. Lebensjahr.

Es soll hier nicht das ganze Lebenswerk und die Persönlichkeit dieses bedeutenden Wissenschaftlers, klugen Organisators, vorbildlichen Vorgesetzten, charmanten Gesellschafters, hervorragenden Musikers und lebensfrohen Menschen dargestellt werden. Diese Zeilen mögen vielmehr seinem Hauptwerk gewidmet sein: der Begründung und Ausgestaltung der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung in Deutschland.

Schon W. C. Röntgen hatte in seinen ersten Veröffentlichungen darauf hingewiesen, daß die von ihm entdeckten Strahlen neben der medizinisch-diagnostischen auch eine technische Anwendung finden könnten; er zeigte beispielsweise die Röntgenaufnahme seines Jagdgewehrs.

Während die Heilkunde sich der Entdeckung sofort intensiv annahm und bald eine neue Disziplin darauf aufbaute, folgte die Technik nur zögernd. Zwar erkannte man, daß

man mit Hilfe der Röntgenstrahlen in Gußstücken Lunker und in Schweißnähten Fehler verschiedener Art auffinden kann, aber ein größeres Anwendungsgebiet blieb einer solchen „zerstörungsfreien Prüfung“ technischer Erzeugnisse zunächst versagt. Einer der Hauptgründe hierfür war, daß die bis dahin (für ärztliche Zwecke) gebauten Röntengeräte zum Durchstrahlen dickerer Metallteile nicht ausreichten, außerdem aber wegen ihrer Größe und mangelhaften Sicherungseinrichtungen nicht zum „Patienten“ gebracht werden konnten, was in den meisten Fällen, z. B. zur Untersuchung von Kesseln, Dampfleitungen, Brücken, nötig ist. Dazu kam, daß von verschiedenen Stellen die Prüfung der Erzeugnisse auf verborgene Fehler gar nicht als erwünscht angesehen wurde.

Rudolf Berthold war einer der ersten, der die große Bedeutung der zerstörungsfreien Röntgenprüfung für die Sicherheit von Konstruktionen und für die Fortentwicklung der Technik überhaupt erkannte. Sein Ziel war es, die Voraussetzungen hierfür zu schaffen, die Geräte und Prüfverfahren für die verschiedenen Aufgaben zu entwickeln und einer allgemeinen Anwendung dieser Prüfmethode den Weg zu bereiten. Dieses Ziel ganz zu erreichen, ist ihm in zäher Arbeit in bewunderungswürdiger Weise gelungen.



Rudolf Berthold

* 22. Mai 1898 in Stuttgart

† 20. Januar 1960 in Tübingen

wurde, aber stets völlig unabhängig arbeitete. Hier wurden die Verfahren weiter entwickelt, von hier aus fanden sie Eingang in die einschlägigen Produktionszweige der deutschen Technik.

Daß Rudolf Berthold unter „zerstörungsfreier Prüfung“ nicht nur die Röntgenprüfung (und die damit verwandte γ -Prüfung) verstanden wissen wollte, geht schon aus dem Namen der von ihm gegründeten Gesellschaft hervor. So begann man sehr zeitig, etwa ab 1935, auch die Magnetpulverprüfung aufzunehmen und in ihren verschiedenen Methoden bis ins einzelne zu entwickeln und ab 1943 auch den Ultraschall der zerstörungsfreien Prüfung dienstbar zu machen.

Es erübrigt sich, hier die Entwicklung näher zu verfolgen; Welch hohen Stand die zerstörungsfreie Prüfung in Deutschland erreicht hat, ist bekannt. Rudolf Berthold hob das Kind aus der Taufe, lehrte es gehen und betreute es, bis es erwachsen war. Nun geht es als Mann seinen eigenen Weg.

Rudolf Berthold hat all diesen Entwicklungen seinen Geist eingegeben, er verstand es auch, solchen Geist in anderen zu erwecken. So ist die zerstörungsfreie Prüfung in Deutschland auch heute noch von seinem Geist durchdrungen.

Otto Vaupel