

Elemente
der
Technologischen Mechanik.

Von

P. Ludwik.

Mit 20 Textfiguren und 3 lithographierten Tafeln.



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH 1909

Additional material to this book can be downloaded from <http://extras.springer.com>

ISBN 978-3-662-39265-2 ISBN 978-3-662-40293-1 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-662-40293-1

**Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke), Berlin N. 24
und Fürstenwalde (Spree).**

Vorwort.

Vorliegende Arbeit, der Abschluß mehrjähriger einschlägiger Studien, sei ein Versuch, die bei einfachen bleibenden Formänderungen stattfindenden Vorgänge einheitlich darzustellen.

Einerseits soll gezeigt werden, daß die Deformationsdiagramme bei einfachen Beanspruchungen (Zug, Druck und Schub) in gesetzmäßiger gegenseitiger Beziehung stehen und aus einer einzigen, die technologische Qualität des Materiales charakterisierenden Kurve (der „Fließkurve“) ableitbar sind; andererseits, daß diese Beziehung ganz neuartige Ausblicke für die Beurteilung diverser technologischer Proben und Wertziffern eröffnet.

Möge dies Büchlein eine für die mechanische Technologie wie für das Materialprüfungswesen gleich wichtige wissenschaftliche Behandlung der bleibenden Formänderungen: eine „Technologische Mechanik“ anbahnen.

Wien, im September 1909.

P. Ludwik.

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung	Seite 7
----------------------	------------

I. Teil.

Fließvorgänge bei einfachen Beanspruchungen.

1. Zugbeanspruchung	11
2. Druckbeanspruchung	26
3. Schubbeanspruchung (Torsion)	31

II. Teil.

Versuchsergebnisse.

1. Vergleichende Zug-Druckversuche	36
2. Vergleichende Zug-Torsionsversuche	38
3. Zug- und Torsionsversuche am gleichen Material	41
4. Torsionsversuche mit wechselnder Drehrichtung	42

III. Teil.

Einfluß der Deformationsgeschwindigkeit.

1. Beziehung zwischen Deformationsgeschwindigkeit und Deformationswiderstand („Geschwindigkeitskurve“)	44
2. Beziehung zwischen Deformationsgeschwindigkeit und Deformationsvermögen	48
3. Nachwirkungserscheinungen („Nachfließen“)	50
Schl u ß w o r t (Zusammenfassung)	54
