Zur Einführung.

Die Werkstattbücher behandeln das Gesamtgebiet der Werkstatttechnik in kurzen selbständigen Einzeldarstellungen; anerkannte Fachleute und tüchtige Praktiker bieten hier das Beste aus ihrem Arbeitsfeld, um ihre Fachgenossen schnell und gründlich in die Betriebspraxis einzuführen.

Die Werkstattbücher stehen wissenschaftlich und betriebstechnisch auf der Höhe, sind dabei aber im besten Sinne gemeinverständlich, so daß alle im Betrieb und auch im Büro Tätigen, vom vorwärtsstrebenden Facharbeiter bis zum leitenden Ingenieur, Nutzen aus ihnen ziehen können.

Indem die Sammlung so den einzelnen zu fördern sucht, wird sie dem Betrieb als Ganzem nutzen und damit auch der deutschen technischen Arbeit im Wettbewerb der Völker.

Bisher sind erschienen:

Heft 1: Gewindeschneiden. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Von Oberingenieur O. M. Müller. Heft 2: Meßtechnik. Dritte, verbesserte Auflage. (15.—21. Tausend.) Von Professor Dr. techn. M. Kurrein. Heft 3: Das Anreißen in Maschinenbauwerkstätten. Zweite, völlig neubearbeitete Auflage. (13.—18. Tausend.) Von Ing. Fr. Klautke. Heft 4: Wechselläufberechnung für Drehbänke. (7.—12. Tausend.) Von Betriebsdirektor G. Knappe. Heft 5: Das Schleifen der Metalle. Zweite, verbesserte Auflage. Von Dr.-Ing. B. Buxbaum. Heft 6: Teilkopfarbeiten. (7.—12. Tausend.) Von Dr.-Ing. W. Pockrandt. Heft 7: Härten und Vergüten. 1. Teil: Stahl und sein Verhalten. Dritte, verbess. u. vermehrte Aufl. (18.—24. Tsd.) Von Dr.-Ing. Eugen Simon. Heft 8: Härten und Vergüten. 2. Teil: Praxis der Warmbehandlung. Dritte, verbess. u. vermehrte Aufl. (18.—24. Tsd.) Von Dr.-Ing. Eugen Simon. Heft 9: Rezepte für die Werkstatt. 2. verbess. Aufl. (11.—16. Tsd.) Von Dr. Fritz Spitzer. Heft 10: Kupolofenbetrieb. 2. verbess. Aufl. Von Gießereidirektor C. Irresberger. Heft 11: Freiformschmiede. 1. Teil: Technologie des Schmiedens. — Rohstoffe der Schmiede. Von Direktor P. H. Schweißguth. Heft 12: Freiformschmiede. 2. Teil: Einrichtungen und Werkzeuge der Schmiede. Von Direktor P. H. Schweißguth. Heft 13: Die neueren Schweißverfahren. Zweite, verbesserte u. vermehrte Auflage. Von Prof. Dr.-Ing. P. Schimpke. Heft 14: Modelltischlerei. 1. Teil: Allgemeines. Einfachere Modelle. Von R. Löwer. Heft 15: Bohren. Von Ing. J. Dinnebie. Heft 16: Reiben und Senken. Von Ing. J. Dinnebie.	Heft 17: Modelltischlerei. 2. Teil: Beispiele von Modellen und Schablonen zum Formen. Von R. Löwer. Heft 18: Technische Winkelmessungen. Von Prof. Dr. G. Berndt. Zweite, verbesserte Aufl. (5.—9. Tausend.) Heft 19: Das Gußeisen. Von Ing. Joh. Mehrrens. Heft 20: Festigkeit und Formänderung. 1. Die einfachen Fälle der Festigkeit. Von Dr.-Ing. Kurt Lachmann. Heft 21: Einrichten von Automaten. 1. Teil: Die Systeme Spencer und Brown & Sharpe. Von Ing. Karl Sachse. Heft 22: Die Fräser. Von Ing. Paul Zieting. Heft 23: Einrichten von Automaten. 2. Teil: Die Automaten System Gridley (Einspindel) u. Cleveland u. die Offenbacher Automaten. Von Ph. Kelle, E. Gothe, A. Kreil. Heft 24: Stahl- und Temperguß. Von Prof. Dr. techn. Erdmann Kothny. Heft 25: Die Ziehtechnik in der Blechbearbeitung. Von Dr.-Ing. Walter Sellin. Heft 26: Räumen. Von Ing. Leonhard Knoll. Heft 27: Einrichten von Automaten. 3. Teil: Die Mehrspindel-Automaten. Von E. Gothe, Ph. Kelle, A. Kreil. Heft 28: Das Löten. Von Dr. W. Burstyn. Heft 29: Kugel- und Rollenlager (Wälzlager). Von Hans Behr. Heft 30: Gesunder Guß. Von Prof. Dr. techn. Erdmann Kothny. Heft 31: Gesenkschmiede. 1. Teil: Arbeitsweise und Konstruktion der Gesenke. Von Ph. Schweißguth. Heft 32: Die Brennstoffe. Von Prof. Dr. techn. Erdmann Kothny. Heft 33: Der Vorrichtungsbau. 1. Einteilung, Einzelheiten u. konstruktive Grundsätze. Von Fritz Grünhagen. Heft 34: Werkstoffprüfung (Metalle). Von Prof. Dr.-Ing. P. Riebensahm und Dr.-Ing. L. Traeger.

Fortsetzung des Verzeichnisses der bisher erschienenen sowie Aufstellung der in Vorbereitung befindlichen Hefte siehe 3. Umschlagseite.

Jedes Heft 48—64 Seiten stark, mit zahlreichen Textabbildungen.

WERKSTATTBÜCHER
FÜR BETRIEBSBEAMTE, VOR- UND FACHARBEITER
HERAUSGEGEBEN VON DR.-ING. EUGEN SIMON, BERLIN

HEFT 46

Feilen

Von

Dr.-Ing. Bertold Buxbaum

Betriebsdirektor bei der Allgemeinen
Elektricitäts-Gesellschaft

Mit 43 Abbildungen im Text

Berlin
Verlag von Julius Springer
1932

ISBN-13:978-3-7091-9734-9

e-ISBN-13:978-3-7091-9981-7

DOI: 10.1007/978-3-7091-9981-7

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Einleitung	3
II. Feilensorten und Normung der Feilen	5
A. Normale Feilen und Abarten	5
1. Gehauene Feilen S. 5. — 2. Gefräste Feilen S. 10.	
B. Feilen für Feilmaschinen	13
C. Normung der Feilen	14
III. Herstellung der Feilen	15
A. Schmieden	15
B. Glühen	17
C. Schleifen	18
D. Abfeilen, Hobeln, Vorräsen, Formfeilen, Stempeln	21
E. Hauen, Schneiden, Abziehen	22
1. Hauen von Hand S. 22. — 2. Haumaschinen S. 24. — 3. Meißel S. 27. —	
4. Ersatz des Hauern durch andere Verzahnungsweisen S. 28.	
F. Härten und Richten, Reinigen, Ölen und Verpacken	29
1. Härten S. 29. — 2. Erhitzen S. 29. — 3. Richten und Abschrecken S. 30. —	
4. Reinigen S. 30. — 5. Anlassen der Angel S. 31. — 6. Oberflächenbehand-	
lung S. 31. — 7. Ölen und Verpacken S. 31. — 8. Fehlhärtungen S. 31.	
IV. Aufarbeiten	31
A. Sandstrahlen, Ätzen	31
B. Aufhauen	32
V. Gestaltung und Eigenschaften	34
A. Werkstoff, Härte	34
B. Hieb	35
1. Einhiebig und kreuzhiebig Feilen S. 35. — 2. Die Hiebwinkel S. 36. —	
3. Die Zahnform S. 36. — 4. Die Zahnwinkel S. 37. — 5. Die Hiebteilung	
S. 38. — 6. Welche Flächen werden gehauen? S. 40.	
VI. Prüfung und Gütevorschriften	41
A. Was wird geprüft?	41
B. Wie wird geprüft?	42
1. Hieb S. 42. — 2. Die Schnittigkeit S. 42. — 3. Entfernbarekeit der Späne	
S. 43. — 4. Die Form der Feile S. 43. — 5. Härte S. 43. — 6. Risse und	
Schwefelgehalt S. 44. — 7. Prüfung der Schneidhaltigkeit und der Spanleistung	
S. 45.	
VII. Das praktische Arbeiten mit der Feile	48
A. Handhabung und Zubehör	48
1. Abnutzung der Feile S. 48. — 2. Feilregeln S. 49. — 3. Feilenhefte S. 51.	
B. Kalkulation von Feilarbeiten	56