

## Schrifttum

Neben den in Fußnoten unter dem Text angegebenen speziellen Quellen sei für interessierte Leser auf das nachstehende, weiterführende allgemeine Schrifttum hingewiesen.

### Bücher

- HILBERT, H. L.: Stanzereitechnik, München: Hanser.  
 Bd. I: Schneidende Werkzeuge, 5. Aufl. 1960.  
 Bd. II: Umformende Werkzeuge, 4. Aufl. 1956.  
 – Der runde Ausschnitt, 2. Aufl., München: Hanser 1960.  
 – Die Berechnung des Schwerpunktes, München: Hanser 1949.  
 KACZMAREK, E.: Praktische Stanzerei, Berlin/Göttingen/Heidelberg: Springer.  
 Bd. I: Schneiden, Flachstanzen und zugehörige Werkzeuge und Maschinen, 4. Aufl. 1954.  
 Bd. II: Ziehen, Hohlstanzen, Pressen, automatische Zuführvorrichtungen, 4. Aufl. 1954.  
 Bd. III: Verbundwerkzeuge, automatische Zuführmittel und Fließweganlagen. 1954.  
 MINDT, E.: Die Arbeitszeitermittlung im Werkzeugbau, Berlin/Göttingen/Heidelberg: Springer 1957.  
 ROMANOWSKI, W. P.: Handbuch der Stanzereitechnik, 2. Aufl., Berlin: Verlag Technik 1963.  
 SCHACHTEL, F.: Wirtschaftliches Ausschneiden von Blechteilen, Berlin/Göttingen/Heidelberg: Springer 1958.  
 VDI-Bericht 56: Vorträge der Tagung Stanztechnik Berlin 1960.  
 VDI-Tagung Stanztechnik Frankfurt 1963 (z. Z. noch nicht als Berichtsheft erschienen).  
 Siehe „Ergänzung zum Schrifttum“, S. 61 unten.

### Zeitschriften

- BALLHAUSEN, C., u. P. MOERS: Untersuchung der Seitenkraft beim Schneiden dünner Bleche. Wt. u. Mb. 46 (1956) S. 410.  
 BERNDT, R.: Unfallschutz an Pressen. Sicher ist Sicher 12 (1962) S. 3.  
 BRUMME, R.: Der Einsatz von Gummifedern und Gummikissen im Werkzeugbau. TZ für praktische Metallbearbeitung 57 (1963) S. 170.  
 BUCHMANN, K.: Ermittlung des Verschleißes und ihn begleitende Eigenschaften beim Schneiden von Stahlfeinblechen. Technica 12 (1963) S. 1631.  
 BÜRK, E.: Anwendung von Kunststoffen im Werkzeugbau. Wt 53 (1963) S. 372.  
 DALLAS, D. B.: Herstellung von Hartmetallwerkzeugen. The Tool and Manufacturing Engineer 47 (1961) S. 107.  
 DIETRICH, G., u. G. DREKE: Luftspaltnmessungen an Schnittwerkzeugen. Ztschr. wirtsch. Fertigung 58 (1963) S. 8.  
 ERNST, E.: Werkzeug zum Lochen langer Blechzylinder. W. u. B. 1962, S. 307.  
 HILBERT, H. L.: Sinnvolle Automatisierung in der Stanzereitechnik. W. u. B. 1961, S. 954.  
 – Automatisierte Werkzeuge in der Stanzerei. Klepzig-Fachber. 70 (1962) S. 465 und 71 (1963) S. 131.  
 IREDALE, R.: Schnitt- und Stanzwerkzeuge aus Druckgußlegierungen. Metalworking Production 106 (1962) S. 75.  
 KELLER, F.: Der Kraft- und Arbeitsbedarf beim Schneiden mit spitzem Keilwinkel. Fertigungstechnik und Betrieb 12 (1962) S. 41.  
 – Vorschubapparat für Schnitte, Folgeschnitte und Verbundwerkzeuge in der feinmechanischen Massenfertigung. Fertigungstechnik und Betrieb 12 (1962) S. 109.  
 LE GRAND, R.: Schnelles Verfahren zur Herstellung von Schnitt- und Stanzwerkzeugen. Am. Mach./Metalwork. Manuf. 107 (1963) S. 103.  
 – Stanzwerkzeuge aus Stahlblech. Machinery, New York 68 (1962) S. 127.  
 MAUL, H.: Kunststoffe für Stanzwerkzeuge und als Hilfsmittel für die Werkzeugfertigung. Wt 51 (1961) S. 69.  
 MEYER, M.: Verfahren zur Erzielung glatter Schnittflächen beim Blechschneiden. Mitt. d. Forschungsges. Blechverarbeitung 1962, S. 282.  
 OEHLER, G.: Schwierigkeiten beim Lochen dicker und harter Stahlbleche. Wt 50 (1960) S. 582.  
 – Die Wirtschaftlichkeit der Feinstanzverfahren. Wt 52 (1962) S. 596.  
 – Behelfsmäßige Feinstanzwerkzeuge. Wt 53 (1963) S. 135.  
 PEHLGRIMM, K.: Universalwerkzeuge in der Stanzerei. W. u. B. 95 (1962) S. 105.  
 PETER, H., u. H. H. EMSCHERMANN: Bewegungsvorgänge bei Exzenterpressen und ihre Bedeutung für die Leistung von Schnittwerkzeugen. Mitt. d. Forschungsges. Blechverarbeitung 1961, S. 185.

- PÖTSCHKE, H.: Rationelle Herstellung von Schnitt- und Stanzwerkzeugen. Blech 10 (1963) S. 539.
- RHEINGOLD, L. M.: Stanzwerkzeuge mit Stahllinealbestückung. The Tool and Manufacturing Engineer 48 (1962) S. 79.
- STEINMANN, E.: Maßnahmen zur Werkzeugsicherung. Wt 53 (1963) S. 386.
- SULGER, J.: Konstruktionsmerkmale von Stanzpressen mit Hartmetallwerkzeugen. Bänder-Bleche-Rohre 1962, S. 157.
- SULLIVAN, R. W., u. G. E. WALES: Wirtschaftliche Stahllinienwerkzeuge. Metalworking Production 106 (1962) S. 62.
- TIMMERBEL, FR. W.: Der Einfluß der Schneidkantenabnutzung auf den Schneidvorgang am Blech. Wt. u. Mb. 46 (1956) S. 58.
- Untersuchung des Schneidvorganges bei Blech, insbesondere beim geschlossenen Schnitt.
- I. Teil: Der Schneidvorgang bei scharfen Werkzeugkanten – die Schneidkräfte. Wt. u. Mb. 47 (1957) S. 231.
- II. Teil: Die Schnittflächengüte von Schnittteilen. Wt. u. Mb. 47 (1957) S. 350.
- Ungenannter Verfasser*: Neue Verfahren und Hilfsmittel für den Bau von Schnitt- und Stanzwerkzeugen. Schweizer Maschinenmarkt 63 (1963) S. 43 u. 51.
- ZÖLLISCH, O.: Richtlinien für die Anwendung und die Gestaltung wirtschaftlicher Stanzereiwerkzeuge. Wt. u. Mb. 46 (1956) S. 68.

### Normblätter

Außer den im Text erwähnten AWF- und DIN-Blättern bestehen folgende VDI-Richtlinien:

- VDI 2030 Das Nachschneiden von Blechschnittflächen in der Feinwerktechnik.
- VDI 3142 Gummi-Zug-Schnitt-Verfahren.
- VDI 3350 Schnittwerkzeuge mit Säulenführung.
- VDI 3351 Verbundwerkzeuge.
- VDI 3352 Einrichten von Stanzerei-Großwerkzeugen.
- VDI 3353 Einbauschema für Stanzerei-Großwerkzeuge.
- VDI 3354 Werkzeugschilder für Stanzerei-Großwerkzeugbau.
- VDI 3355 Kugelführungen.
- VDI 3356 Richtwerte für die Ausführung von Führungssäulen, Säulenlagern, Führungsbuchsen, Klammern für Stanzerei-Großwerkzeuge.
- VDI 3357 Richtwerte für die Ausführung von Ecken- und Stollenführungen mit und ohne Führungssäulen für Stanzerei-Großwerkzeuge.
- VDI 3358 Vorschubbegrenzung in Stanzwerkzeugen.
- VDI 3360 Sicherung von Stanzwerkzeugen, elektrische Kontaktschalter.
- VDI 3367 Steg- und Randbreiten beim Stanzen, Werkstückzahl je Tafel.
- VDI 3370 Mechanisierte und automatisierte Arbeitsvorgänge in Stanzwerkzeugen, Einlegearbeiten.

## Sachverzeichnis

Abfalloser Schnitt 48  
 Abfall-trenner 34, 36  
 – -verlust 41  
 – -verwertung 43  
 Abhackschnitt 47, 48  
 Ablenkung des Stoffs 34, 35, 36  
 Abnahmebedingungen für Pressen 30, 31  
 Abscherfestigkeit 11, 12, 19, 20  
 Abschneiden 16, 20, 27, 39, 54, 56  
 Abstreifer 7, 12, 18, 30, 40  
 Abstumpfung 4, 5, 18, 22, 25, 27, 56  
 Anschläge 7, 30, 32, 34, 35, 38, 39, 49, 50, 54, 55, 56  
 Anschnaideanschlag 49  
 Anschnaideverlust 44, 49, 50, 51  
 Arbeitsfeld 42, 44, 45, 49, 50, 51  
 Auffedern der Presse 31  
 Ausnutzungszahl 42, 46, 51  
 Austauschbare Schnittteile 52, 55  
 Auswerfer 7, 12, 18, 30, 34, 37

Blechausnutzung 41, 45, 51

Doppelungen 20  
 Druckplatte 23  
 Durchlauf des Stoffs 34, 58

Einfachschnitt 9, 13, 26, 46  
 Einhängestift 7, 57  
 Einrichten 32, 33  
 Einrichtezeit 55  
 Einschneiden 16  
 Einstechschnitt 15  
 Einzelzeit 9  
 Elastische Aufweitung 6  
 Endschnittverlust 44, 46, 49, 51  
 Exzenterpresse 12, 30

Faltenbildung 20  
 Federn 12, 13, 30, 35, 38, 53  
 Feinstanzen 4, 8

- Festhalter 7, 12, 18, 39  
 Flächenstanzen 4, 5, 7, 8  
 Flächenpressung 27  
 Folgeschnitt 7, 8, 13, 14, 20, 25, 49, 55, 57, 58  
 Formänderungsarbeit 17, 18, 27  
 Formschnitt 16, 17, 53  
 Freischnitt 13, 29, 57, 58  
 Freiwinkel 13, 18, 21, 25, 26, 30  
 Führung, Werkstück- 7, 38, 55  
 -, Werkzeug- 6, 20, 26, 29, 30, 33, 55, 57  
 Führungsbüchsen 29  
 Führungslänge 29  
 Führungsplatte 20, 28, 29, 30  
  
 Gegossene Schnittplatte 52, 53  
 Gesamtschnitt 7, 10, 15, 25, 57  
 Grat 4, 5, 7, 8, 19, 26, 30, 31, 38  
 Griffzeit 10  
 Gummikissen 53  
  
**Hakenanschlag** 38, 57  
 Hartmetall 53  
 Hartstoff 53  
 Hauptzeit 9  
 Herstellfehler 22, 23, 24, 25, 26, 29  
 Herstellgenauigkeit 6, 54  
 Herstellkosten des Werkzeugs 52, 54, 59  
 Hinterführung 27  
 Höhenausgleich beim Einrichten 32  
 Hub 9, 12, 32  
  
**Kegeliger Durchbruch** 24  
 Keilwinkel 13, 17  
 Kopfplatte 29, 30  
  
**Läppen** 21, 30  
 Lagengenauigkeit 7, 25, 26, 27, 28  
 Liefergeschwindigkeit 9, 10, 14  
 Liefermenge 8, 50, 57, 58, 59  
  
**Maschinenzeit** 10  
 Mehrfachschnitt 7, 9, 10, 13, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 46, 47, 48, 50, 56  
 Messerschnitt 4  
  
**Nachschneiden** 54, 57  
 Nebenzeit 10  
 Neigen der Presse 10, 35, 37, 58  
 Niederhalter 17, 20, 29, 30  
  
**Plattenführung** 13, 27, 28, 33  
 Polierschnitt 4  
 Preßluft 35, 36, 38  
  
**Querkraft** 18, 20, 27, 33  
  
**Ränder, Streifen-** 20  
 Randverlust 41, 43, 46, 47, 48  
 Reibung 18, 19, 22, 27, 30, 32, 41  
 Rücklauf des Stoffes 34  
 Rundschnitt 45, 51  
  
**Säulenführung** 27, 29, 55  
 -gestell 55  
 Schabeschnitt 4, 8, 15, 16  
 Scherschräge 6, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 27, 31, 32, 33, 39  
 Scherschrägenwinkel 13, 15  
 Schleifzugabe 8  
 Schmierung 27, 30, 37  
 Schneidenspiel 4, 5, 18, 26, 32  
 Schneidenwinkel 4, 15, 21, 26  
 Schneidschablone 53  
 Schneidspalt 4, 19, 25  
 Schnittgeschwindigkeit 9, 12, 31  
 -kästen 55  
 -kraft 11, 12, 19, 21  
 -platteneinsätze 25, 53  
 Schräglage im Streifen 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50  
 Schub 6, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 27, 33  
 Schwerpunkt, Kraft- 18, 22  
 Seitenschneider 7, 16, 38, 39, 49, 50, 55, 57  
 Spanneisen 33, 40, 55  
 Stahllinealwerkzeuge 53  
 Standmenge 9, 31  
 Standzeit 12, 22  
 Stegverlust 41, 43, 46, 47, 48  
 Stempelkopf 55  
 Stößelgeschwindigkeit 12  
 Streifenführung 38  
 -lage 43, 44, 45, 46, 47, 51  
 -verlust 50  
 Stufenpresse 35  
 Suchstift 7, 55  
  
**Tafelverlust** 50  
 Taumelschnitt 16, 17  
 Teilen der Schnittplatte 24  
  
**Unfallverhütung** 9, 39, 40, 41  
  
**Verbiegen** 6, 7, 15, 18, 20, 30, 37, 38, 39  
 Verbundwerkzeug 7, 59  
 Verkantung 28  
 Verquetschen 7, 15  
 Verschiebung 28, 32  
 Verschleiß 28, 54  
 Versetzttausschneiden 45, 46, 47, 48, 49, 50  
 Vervielfachung 9, 10, 13, 17  
 Verziehen des Werkstücks 6, 7, 20, 26, 30  
 Voranschlag 49  
 Vorrichtungen 4, 9, 10, 35, 37, 38, 47, 49, 58  
 Vorsteckscheibe 32  
 Vorweite 4, 5, 15, 22, 24, 25, 26, 27  
  
**Walzrichtung** 8, 19  
 Wendeschneiden 44, 45, 46, 47, 48, 49  
 Werkstückgenauigkeit 5, 6, 16, 48, 57  
 Wirkungsgrad 11  
  
**Zwangslauf des Stoffes** 35  
 Zylinderführung 7, 9, 27, 29

## Verzeichnis der zur Zeit greifbaren Hefte nach Fachgebieten (Fortsetzung)

### III. Spanlose Formung

	Heft
DUESING u. STODT: Freiformschmiede I. Grundlagen, Werkstoffe der Schmiede, Technologie des Schmiedens. 4. Aufl. 1954.....	11
STODT: Freiformschmiede II. Konstruktion und Ausführung von Schmiedestücken (Schmiedebeispiele). 3. Aufl. 1950 .....	12
KAESSBERG: Gesenkschmieden von Stahl II. Die Gestaltung der Schmiedewerkzeuge. 2. Aufl. 1951 .....	58
PETER: Das Pressen und Gesenkschmieden der Nichteisenmetalle. 2. Aufl. 1955 .....	41
KRABBE: Stanztechnik I. Schnitttechnik. Technologie des Schneidens. Die Stanzerei. 3. Aufl. 1953 .....	44
KRABBE: Stanztechnik II. Die Bauteile des Schnittes. 3. Aufl. 1961 .....	57
SELLIN: Stanztechnik IV. Formstanzen. 3. Aufl. 1965 .....	60*
SELLIN: Tiefziehtechnik. 4. Aufl. 1955 .....	25
SELLIN: Metalldrücken. 1955 .....	117
LINDNER: Hydraulische Preßanlagen für die Kunstharzverarbeitung. 2. Aufl. 1951 .....	82

### IV. Schweißen, Löten, Gießerei

KLOSSE: Das Lichtbogenschweißen. 5. Aufl. 1964 .....	43*
HESSE †: Praktische Regeln für den Elektroschweißer. 4. Aufl. 1958 .....	74
BRUNST u. FAHRENBACH: Widerstandsschweißen. 3. Aufl. 1962 .....	Doppelheft 73a/b
RICKEN: Das Schweißen der Leichtmetalle. 2. Aufl. 1949 .....	85
KLOSSE: Schweißtechnische Berechnungen. 1951 .....	102
KREKELER u. STEINEMER: Metallspritzen. 1952 .....	93
VON LINDE: Das Löten. 4. Aufl. 1954 .....	28
KADLEC: Gießereimodelle. 3. Aufl. In Vorbereitung .....	72*
LÖWER: Der Holzmodellbau. I. Allgemeines. Einfachere Modelle. 3. Aufl. 1950 .....	14
LÖWER: Der Holzmodellbau II. Beispiele von Modellen und Schablonen zum Formen. 3. Aufl. 1950 .....	17
JUNG: Metallmodelle, Gipsmodelle und Modellplatten für die Maschinenformerei. 2. Aufl. 1953 .....	37
MEHRTENS: Der Gießerei-Schachtofen im Aufbau und Betrieb. 4. Aufl. 1950 .....	10
NAUMANN: Handformerei. 2. Aufl. 1950 .....	70
ALLENDORF: Maschinenformerei. 2. Aufl. 1950 .....	66
KOTHNY: Einwandfreier Formguß. 3. Aufl. 1953 .....	30
KOTHNY: Stahl- und Temperguß. 3. Aufl. 1953 .....	24
GILLES: Der Grauguß. 3. Aufl. 1950 .....	19

### V. Antriebe, Getriebe, Vorrichtungen

BIBERT: Der elektrische Antrieb von Werkzeugmaschinen. 2. Aufl. 1951 .....	54
BEINERT † u. BIBERT: Hohe Drehzahlen durch Schnellfrequenz-Antrieb. 2. Aufl. 1954 .....	84
GRAF: Maschinelle Handwerkzeuge. 2. Aufl. 1950 .....	79
RÖGNTZ: Stufengetriebe an Werkzeugmaschinen. 3. Aufl. 1953 .....	55
RÖGNTZ: Getriebe für Geradwege an Werkzeugmaschinen. 2. Aufl. 1964 .....	101
DÜRR und WACHTER: Behandlung und Prüfung ölhydraulischer Antriebe und Steuerungen. 1955 .....	118
TRIER: Die Zahnformen der Zahnräder. 5. Aufl. 1958 .....	47
TRIER: Die Kraftübertragung durch Zahnräder. 4. Aufl. 1962 .....	87
JÜRGENSMEYER †: Einbau und Wartung der Wälzlager. 2. Aufl. 1951 .....	29
POCKRANDT †: Teilkopfarbeiten. 4. Aufl. 1949 .....	6
DEURING: Spannen im Maschinenbau. 2. Aufl. 1953 .....	51
MAURI: Der Vorrichtungsbau I. Einteilung, Aufgaben und Elemente der Vorrichtungen. 8. Aufl. In Vorbereitung .....	33*
MAURI: Der Vorrichtungsbau II. Typische allgemein verwendbare Vorrichtungen (Konstruktive Grundsätze, Beispiele, Fehler). 6. Aufl. 1963 .....	35
MAURI: Der Vorrichtungsbau III. Wirtschaftliche Herstellung und Ausnutzung der Vorrichtungen. 5. Aufl. In Vorbereitung .....	42*
FERLING: Hydraulische Werkstückspanner. 1961 .....	122

(Fortsetzung 4. Umschlagseite)