

Inhaltverzeichnis

Einführung	9
Die Theorie	21
Kleine Geschichte vom Eisen	23
Die Struktur der Metalle	32
Die Eigenschaften der Metalle	43
Die Struktur vom Eisen, Stahl und Guss	49
Thermische und chemische Behandlung der Eisenmetalle	55
Die thermischen Behandlungen	56
Die chemischen Behandlungen	59
Die Korrosion	60
Die Grundlagen	69
Das Atelier	71
Das Material	73
Die Handelsformen	73
Die Varietäten der Eisenmetalle	83
Das Eisen	83
Die Stähle	86
Der Guss	94
Praktisches Erkennen der Metalle	96
Unterscheidung der Eisenmetalle unter sich	101
Die Werkzeuge	104
Die Techniken	123
Die Aufbereitungstechniken	124
Allgemeine Übersicht	124
Entwürfe, Maquetten, Zeichnungen	126

Mechanische Operationen im Kaltverfahren	130
Das Trennen und Stanzen	130
Das Bohren	135
Das Falten, das Krümmen	137
Das Treiben	137
Operationen im Warmverfahren	141
Das Schmieden	141
Die Schmiedearbeiten	150
Das Schweissen	159
Das Schweissen mit dem Schweissbrenner	160
Das Schneiden mit Sauerstoff (Oxycoupage)	175
Die Lichtbogenschweissung	180
Der elektrische Schweissbrenner	189
Die Lichtbogenschweissung mit Schutzgas	190
Schweissen von Eisenmetallen, ohne weichen Stahl	193
Die Wahl der Verbindungsverfahren	195
Andere Verbindungstechniken	199
Das Löten und das Hartlöten	199
Die mechanische Verbindung	206
Mobile Verbindungen	217
Die Klebeverbindung	220
Die Oberflächenbehandlungen und die Fertigbearbeitung	228
Verzierung von metallischen Oberflächen	228
Schleifen und polieren	232
Färbungsverfahren	247
Schutz der Eisenmetalle	253
Die eigentlichen Schutzmöglichkeiten	258
 Die Ästhetik	 267
Einführung	269
Die Ästhetik des Stahls	274
Formen und Inhalte, Themen	277
 Schlussfolgerung	 280
Chronologie in Stichworten	283
Lexikon	286
Literatur	317