

# Inhaltsverzeichnis

## **Einführung 6**

Eisen ist nicht gleich Stahl 7

## **Die Bearbeitung von Baustahl 9**

Messen, anreißen, vorbereiten 10

Das Zerspanen von Metall 16

## **Das Verbinden (Fügen) von Metall 26**

Fertigungsverfahren beim Fügen 27

Lösbare Verbindungen durch Schrauben 27

Nicht lösbare Verbindungen durch Nieten 29

Nicht lösbare Verbindungen durch Löten 31

Nicht lösbare Verbindungen durch Schweißen 37

## **Schweißen – ein heißes Eisen: Grundlegendes 38**

Die Ausstattung des Arbeitsplatzes 38

Die nötige Schutzkleidung 39

Allgemeine Hinweise 40

Benötigtes Werkzeug zum Schweißen 40

Das Schweißen mit Baustahl 42

## **Das Elektroden-Handschweißen 44**

Die einzelnen Komponenten zum

E-Schweißen 44

Werkstücke heften 58

Die unterschiedlichen Schweißpositionen 59

Die verschiedenen Stoßarten und Nähte beim Schweißen 60

Der Kauf eines Elektroden-Schweißgerätes 70

**Das Metall-Schutzgasschweißen (MSG) 72**

Sicher ist sicher 73

Zusätzliche Arbeitsmittel 73

MIG-/MAG-Verfahrenswissen 74

Die Wahl der Schweißstromquelle 75

Die Auswahl der Drahtelektrode 77

Das Zünden des Lichtbogens 80

Die Auswahl des Schutzgases 80

Die Lichtbogenformen (Werkstoffübergang) 82

Der Kauf einer Schutzgasanlage 84

**Das Wolfram-Inertgas-Schweißen/WIG-Verfahren 86**

WIG-Wissen 86

**COR-TEN-Stahl –****oder Rost macht schön ... haltbar 88**

Das Schweißen von COR-TEN-Stahl 89

**Korrosionsschutz für Konstruktionen aus Baustahl 90**

Das Lackieren von Baustahlkonstruktionen 90

Verzinkter Stahl 91

Nichteisenmetalle (NE-Metalle) 91

**Fehler an Schweißverbindungen und deren Abhilfe 92****Praktischer Teil mit Bauanleitungen 96**

Ein stabiler, rollbarer Schweißstisch 98

Kleiner Zaun für einen Vorgarten 101

Rankgerüst/Sichtschutz 102

Verschiedene Pflanzkübel 104

Kleines Wasserbecken 107

Treppengeländer/Handlauf 108

COR-TEN-Stahl-Treppe für einen Garten 110

Zaun/Sichtschutz aus Baustahlstäben 112

**Service 115**

Literatur- und Quellenverzeichnis 115

Fachliche Berater 116

Bildquellen 117

Register 120