

# 1 Fachpraktische Grundkenntnisse

## Lernziele dieses Kapitels

Wie in jedem anderen Berufsbild finden sich auch im Beruf des Elektrotechnikers bestimmte, grundlegende Tätigkeiten. Diese tauchen immer wieder auf und müssen von der Elektrofachkraft beherrscht werden. Ohne Kenntnis der korrekten Ausführung dieser Arbeiten, können die Ergebnisse nicht fachgerecht werden. In diesem Kapitel werden die Fertigkeiten und Kenntnisse behandelt, die für die sichere Ausführung elektrotechnischer Arbeiten erforderlich sind.

## 1.1 Werkzeuge des Elektrotechnikers

Der Elektrotechniker verwendet, wie jeder andere Handwerker auch, seine speziellen Werkzeuge. Diese werden durch allgemein verwendete Werkzeuge ergänzt.

Spezielle Werkzeuge des Elektrotechnikers (Bild 1.1) dienen dazu, sich vor der Einwirkung von Körperdurchströmungen zu schützen. Grundsätz-



Bild 1.1 Elektrowerkzeuge

Quelle: Knipex-Werk C. Gustav Putsch KG

lich ist die Verwendung von isoliertem Werkzeug aber kein Freibrief dafür, unter Spannung zu arbeiten. Diese Tätigkeit ist ausschließlich auf das Feststellen der Spannungsfreiheit und auf Prüfungsvorgänge beschränkt.

Bei der Auswahl der Handwerkszeuge ist neben der elektrischen Sicherheit auch die Ergonomie zu berücksichtigen. Zangen sind so auszuwählen, dass sie den mechanischen Anforderungen entsprechen und gut in der Hand liegen.

Für Schraubendreher sind folgende Größen obligatorisch: 2,5 x 75 mm, 4 x 100 mm, 5,5 x 125 mm und 6,5 x 150 mm.

### 1.1.1 Kennzeichnung von Werkzeugen

Elektrowerkzeuge müssen gekennzeichnet sein, wenn sie bei Arbeiten unter Spannung verwendet werden sollen. Sie werden mit zwei Dreiecken und dem Hinweis 1.000V markiert, wenn sie in den Netzspannungsbereichen eingesetzt werden sollen. Darüber hinaus gibt es das VDE- und das GS-Zeichen.

Werkzeuge sind sorgsam gegen Beschädigung der Isolierung zu lagern. Dies geschieht am besten in geeigneten Werkzeugtaschen (**Bild 1.2**).



**Bild 1.2** Werkzeugkoffer

Quelle: Knipex-Werk C. Gustav Putsch KG