

Weck · Leistner

# **Kleine Metallographie**

**für makroskopische Werkstoffunter-  
suchungen von Schweißverbindungen  
und anderen Bauteilen**

Leitfaden für einfache metallographische  
Untersuchungen

4., überarbeitete und erweiterte Auflage

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort

|           |                                                                                |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Probenentnahme</b>                                                          | <b>1</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Fassen kleiner Proben</b>                                                   | <b>3</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Schleifen der Proben</b>                                                    | <b>4</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Ätzen der Proben</b>                                                        | <b>6</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Aufbewahren der Proben</b>                                                  | <b>8</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Makroätzmittel</b>                                                          | <b>9</b>  |
| 6.1       | Makroätzmittel für unlegierte und niedriglegierte Stähle und Gusseisen         | 9         |
| 6.2       | Makroätzmittel für alle Stähle, Nickelwerkstoffe, Kupfer und Kupferlegierungen | 15        |
| 6.3       | Makroätzmittel für Aluminium und Aluminiumlegierungen                          | 21        |
| 6.4       | Makroätzmittel für Titan und Titanlegierungen                                  | 22        |
| <b>7</b>  | <b>Der Schwefelabdruck nach Baumann</b>                                        | <b>24</b> |
| <b>8</b>  | <b>Aufnahmetechnik für die fotografische Wiedergabe von Makroschliffen</b>     | <b>29</b> |
| <b>9</b>  | <b>Tüpfelprobe</b>                                                             | <b>30</b> |
| <b>10</b> | <b>Chemikalien zum Makroätzen</b>                                              | <b>33</b> |
|           | Schrifttum / Anhang                                                            | 34        |