Inhaltsverzeichnis

Einleitung 9

1 Rechtsgrundlagen 13

2 Voraussetzungen 18
2.1 Körperliche Voraussetzungen 18
2.2 Fachkunde 19

3 Vorbereitende Maßnahmen 22
3.1 Schutzkleidung 23
3.1.1 Schnittschutzkleidung/Schnittschutzhose 26
3.1.2 Kettensägenführerhelm/Waldarbeiterhelm 31
3.1.2.1 Gesichtsschutz 32
3.1.2.2 Gehörschutz 33
3.1.3 Schutzhandschuhe 34
3.1.4 Sicherheitsschuhwerk 35
3.2 Sicherheitsabstände 36
3.2.1 Sicherheitsabstand zur Säge 36
3.2.2 Sicherheitsbereiche bei Fällarbeiten 36
3.2.2.1 Fallbereich 37
3.2.2.2 Fällbereich 38
3.2.2.3 Rückweiche 38

© 2015 W. Kohlhammer, Stuttgart

3.2.3 Fällen und Sägen in der Nähe von Straßen, Bahnlinien, Strom- und Telefonleitungen 39
3.3 Sicherheit beim Tanken 40
3.4 Arbeiten auf tragbaren Leitern, Drehleitern und Arbeitsbühnen 43
3.5 Sicherheit bei Arbeiten mit Zugeinrichtungen 47
3.6 Sonstige Werkzeuge 49
3.7 Startvorbereitung und Starten 54
3.8 Sicheres Halten der Säge 56
3.9 Transport der Motorsäge 57
3.10 Rückschlag 58

4 Motorsägen 61
4.1 Allgemeines 61
4.2 Einteilung der Sägen 62
4.3 Vergaser 64
4.3.1 Einstellarbeiten an herkömmlichen Vergasern 66
4.4 Anwerfvorrichtung 67
4.5 Sicherheitseinrichtungen der Motorsäge 68
4.5.1 Vorderer Handschutz 69
4.5.2 Hinterer Handschutz 70
4.5.3 Antivibrationssystem/Griffrohrheizung 70
4.5.4 Kettenbremse 71
4.5.5 Kettenfänger 73
4.5.6 Gashebelsperre 73
4.5.7 Kettenschutz 74
4.5.8 Krallenanschlag 74
4.6 Kraftübertragung/Fliehkraftkupplung 75

© 2015 W. Kohlhammer, Stuttgart

4.7 Dekompressionsventil ... 77
4.8 Zündanlage ... 77

5 Schneidgarnitur ... 79
5.1 Sägekette ... 79
5.1.1 Kettentypen ... 82
5.1.2 Arbeitsweise der Sägekette ... 86
5.1.3 Aufbau des Schneidezahns ... 87
5.1.4 Arbeitsweise der Schneidezähne ... 91
5.1.5 Kettenspannung ... 92
5.2 Sägeschiene (Führungsschiene) ... 93
5.2.1 Vollschiene ... 94
5.2.2 Sägeschiene mit Umlenkstern ... 95
5.2.3 Asymmetrische Sicherheitsschiene ... 95
5.3 Kettenräder ... 97
5.4 Kettenschmierung ... 100
5.5 Kraftstoff ... 102

6 Wartung ... 105
6.1 Aufbewahrung der Motorsäge ... 109
6.2 Schärfen der Kette ... 110

7 Schneidtechniken ... 116
7.1 Schneiden mit einlaufender (ziehender) Kette ... 116
7.2 Schneiden mit auslaufender (schiebender) Kette ... 117
7.3 Stechschnitt ... 118

© 2015 W. Kohlhammer, Stuttgart

8 Schneiden von liegendem Holz ... 120
8.1 Schneiden von spannungsfreiem Holz ... 122
8.2 Sägen von unter Spannung stehendem Holz ... 122

9 Fällen von Bäumen ... 125
9.1 Vorbereitung des Arbeitsbereiches ... 126
9.2 Beurteilung des Baumes – »Baumansprache« ... 126
9.2.1 Baumhöhe ... 128
9.2.2 Baumkrone ... 128
9.2.3 Stammverlauf ... 129
9.2.4 Stammfuß ... 129
9.2.5 Stammdurchmesser ... 131
9.2.6 Äste ... 131
9.2.7 Wurzelanläufe ... 132
9.3 Fallkerbanlage ... 133
9.4 Splintschnitte ... 136
9.5 Fällschnitt – Bruchleiste ... 137
9.6 Fällen von Stämmen mit einem größeren Durchmesser als die Schienenlänge ... 140
9.7 Fällen überstarker Bäume ... 141
9.8 Fällen von schwachem Holz ... 144
9.9 Vorhänger ... 148
9.10 Rückhänger ... 152
9.11 Seitenhänger rechts/links ... 156
9.12 Zufallbringen von Hängern ... 159
9.13 Fällen von Bäumen mit Zwieselwuchs ... 167

10 Windwurfbeseitigung/Schneebruch ... 168
10.1 Normal geworfener Baum mit Wurzelteller ... 171

© 2015 W. Kohlhammer, Stuttgart

10.2 Normal geworfener Baum mit zum Stamm hin geneigtem Wurzelteller 173
10.3 Geworfener Baum mit Spannung 175
10.4 Baum mit Seitenspannung..... 177
10.5 Stehen gebliebener abgebrochener Baumstumpf .. 180
10.6 Geknickter Baum mit hoch hängender Krone 182

11 Sägen von Ästen..... 185

12 Entasten von Bäumen 188
12.1 Entasten am stehenden Baum 188
12.2 Entasten liegender Bäume..... 189
12.2.1 Hebelmethode..... 190
12.2.2 Scheitelmethode 195
12.2.3 Pendelmethode 195
12.2.4 Abtrennen dicker Äste..... 197

13 Sonstige Einsatzmöglichkeiten der Motorsäge 199

14 Ausbildung 201

Literatur- und Quellenverzeichnis 206

© 2015 W. Kohlhammer, Stuttgart