



bosschulungen



# Kettensäge



## **Stopp bei Gefahr / Gefahr beheben / weiterarbeiten**

**Die Sicherheit und die Gesundheit unserer Kursteilnehmer und unserer Mitarbeiter hat oberste Priorität.**

**Wir halten uns bei der Arbeit und bei der Ausbildung strikte an die lebenswichtigen Regeln. Immer!**

**Alle Rechte vorbehalten.**

**Ohne ausdrückliches Einverständnis des Verfassers ist der Nachdruck auch auszugsweise verboten!**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>3</b>
1.1 Allgemeines	3
1.2 Factsheet Arbeiten mit der Kettensäge	4
<b>2 Sicher Arbeiten mit der Kettensäge</b>	<b>6</b>
2.1 Sicheres arbeiten mit der Kettensäge im Holzbau	6
2.2 Sicher arbeiten mit der Kettensäge im Feuerwehrdienst	8
2.3 Sicher arbeiten mit der Motorsäge, Betriebsvorschriften des Herstellers	13
<b>3 Instandhaltung und Wartung der Schneidgarnitur</b>	<b>29</b>
3.1 Kontrolle der Sägekette	29
3.2 Schärfen der Sägekette	33
3.3 Anpassen der Tiefenbegrenzer	35
3.4 Kettentausch	36
<b>4 Suva Checkliste Arbeiten mit der Motorsäge</b>	<b>37</b>

# 1 Gesetzliche Grundlagen

## 1.1 Allgemeines

Das Arbeiten mit Motor und Kettensägen erfordert eine Ausbildung. Der Arbeitgeber entscheidet darüber, durch wen und für welche Arbeiten Motor- und Kettensägen eingesetzt werden. Er ist zudem verantwortlich für die Auswahl der Geräteführer, und dass die entsprechende Ausbildung sichergestellt ist.

Massgebend für die Ausbildung sind die Vorgaben im Unfallversicherungsgesetz.

### Art. 82 UVG

Der Arbeitgeber ist verpflichtet, zur Verhütung von Berufsunfällen und Berufskrankheiten alle Massnahmen zu treffen:

- die nach der Erfahrung notwendig sind.
- Die nach dem Stand der Technik anwendbar sind.
- Die den gegebenen Verhältnissen angemessen sind.

**Betreffend der Aus- und Weiterbildung von Mitarbeitern gelten die Vorgaben der Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV)**

### VUV Artikel 6

Der Arbeitgeber sorgt dafür, dass alle im Betrieb beschäftigten Arbeitnehmer, einschliesslich der dort tätigen Arbeitnehmer eines anderen Betriebes, über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren informiert und über die Massnahmen zu deren Verhütung angeleitet werden. Die Information und Anleitung hat im Zeitpunkt des Stellenantritts und bei jeder wesentlichen Änderung der Arbeitsbedingungen zu erfolgen und sind nötigenfalls zu wiederholen.

### VUV Artikel 8

Der Arbeitgeber darf Arbeiten mit besonderen Gefahren nur Arbeitnehmern übertragen, die dafür entsprechend ausgebildet sind. Wird eine gefährliche Arbeit von einem Arbeitnehmer allein ausgeführt, so muss ihn der Arbeitgeber überwachen lassen.

### Auswahl und Eignung der Geräteführer

Verantwortlich für die Auswahl und Ausbildung ist der Arbeitgeber.

Die Voraussetzungen für die Handhabung einer Motor- oder Kettensäge sind:

- Mindestalter 18 Jahre
- körperlich und geistig geeignet
- zuverlässige, verantwortungsbewusste und umsichtige Handlungsweise.
- die Fähigkeit, sich sprachlich klar und unmissverständlich zu verständigen

### Ausbildung von Lehrlingen

In einigen beruflichen Grundbildung wie z.B. Zimmermann EFZ / EBA wird der sichere Umgang mit der Kettensäge im Rahmen der ÜK-Kurse geschult. Nach Abschluss dieses Kurses darf auch der jugendliche Lernende mit der Kettensäge arbeiten.

### Anforderung an die Ausbildung

Die Ausbildung erfolgt durch Personen mit entsprechender Fachkompetenz. z.B. ausgebildete Holzbaupolier, Forstwart, Instruktoren etc.

- Die Ausbildungsdauer richtet sich nach den Fachkenntnissen der Teilnehmer
- Teilnehmer ohne Vorkenntnisse **1 Tag**
- Teilnehmer, die über Vorkenntnisse verfügen **½ Tag**
- Pro Ausbilder max. 8 Teilnehmer
- 1 Kettensäge pro 2 Teilnehmer
- Vollständige PSA für die Teilnehmer vorhanden
- Geeigneter Ort, idealerweise am Arbeitsort der Kursteilnehmer

## 1.2 Factsheet Arbeiten mit der Kettensäge

Factsheet

# Arbeiten mit der Kettensäge bei nichtforstlichen Tätigkeiten

### Das Wichtigste in Kürze

- Das Arbeiten mit der Kettensäge gilt als Arbeiten mit besonderen Gefahren gemäss Art. 8 der Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV). Der Arbeitgeber darf solche Arbeiten nur Arbeitnehmenden übertragen, die dafür **ausgebildet sind**.
- Kettensägeführer müssen mindestens 18 Jahre alt sein. Gehört das Arbeiten mit der Kettensäge zur Berufsbildung, darf ab 16 Jahren damit gearbeitet werden.
- **Vor Arbeitsbeginn prüfen**, ob die Arbeiten nicht mit einer anderen Maschine ausgeführt werden können. Mögliche Alternativen sind: **Säbelsäge** (Bild 3) oder **Tischkettensägemaschine**.
- Bei Arbeiten mit der Kettensäge immer die **erforderliche Schutzausrüstung** tragen. (Bild 1 + 2)
- Der Arbeitsplatz muss der entsprechenden Tätigkeit angepasst werden. Auf **sicheren Stand** achten.
- **Mit der Kettensäge nicht über Schulterhöhe arbeiten**.
- In geschlossenen Räumen nur elektrische Kettensägen verwenden.

### Anforderungen an die Kettensäge

- Beim Kauf müssen folgende Dokumente mitgeliefert werden:
  - Bedienungsanleitung auf Deutsch
  - Konformitätserklärung
- Erforderlichen Sicherheitseinrichtungen:
  - vorderer Handschutz mit Kettenbremse
  - Kettenfänger
  - hinterer Handschutz
  - Kettenschutz
- Bei Benzin-Kettensägen zusätzlich:
  - Gashebelsperre
  - Motorstoppschalter
  - Schalldämpfer

Arbeiten mit der Kettensäge nur mit entsprechender Ausbildung und der persönlichen Schutzausrüstung!



1 Der Arbeit entsprechende Schutzausrüstung



2 Beinlinge mit Reissverschluss



3 Säbelsäge: Mögliche Alternative

**suva**pro

Sicher arbeiten

Suva  
Arbeitssicherheit  
Postfach, 6002 Luzern

Factsheet Nr. 33062.d  
Stand: August 2014  
Download: [www.suva.ch/waswo/33062.d](http://www.suva.ch/waswo/33062.d)

## Ausbildung

Damit eine Person sicher mit der Kettensäge arbeiten kann, muss sie über **bestimmte Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen**. Dauer und Inhalte der Ausbildungen richten sich nach den branchenüblichen Tätigkeiten.

- Die Ausbildung beinhaltet:
  - Allgemeine Grundlagen**
    - Aufbau und Funktion der Kettensäge und der Schneidegarnitur
    - Sicherheitseinrichtungen an der Kettensäge
    - Betriebsstoffe (Treib- und Schmierstoffe)
    - Gefahren, die von der Kettensäge ausgehen und die erforderlichen Schutzmassnahmen
    - Erforderliche Schutzausrüstung (PSA)
    - Einfache Notfallorganisation
    - Kettenwechsel, Pflege- und Wartungsarbeiten
    - Transport der Kettensäge
    - Auswahl der geeigneten Kettensäge
    - Gesetzliche Bestimmungen
  - Praktische Kettensägearbeit**
    - Handhabung und Umgang mit der Kettensäge
    - Kettenbremse einschalten, wenn Sägearbeit unterbrochen wird
    - nur mit sicherem Stand arbeiten, lose Holzstücke fixieren usw.
    - Reaktionen bei ziehender und stossender Sägekette sowie beim Sägen mit der Schwertschneidkante
- Mit entsprechender Fachkompetenz, wenn nötig mit Beizug eines Fachspezialisten (z. B. Forstwart mit Erfahrung als Berufsbildner) kann die Ausbildung auch betriebsintern organisiert werden.
- Bei Mitarbeitern, die mit der Kettensäge Erfahrung haben, ist die Fachkompetenz zu überprüfen und ergänzend auszubilden. Dauer und Inhalt dieser Ausbildungen richten sich nach den branchenüblichen Anforderungen.
- Die Ausbildungen sind zu dokumentieren.
- Die Ausbildung soll in einem branchenüblichen Arbeitsumfeld erfolgen.

## Persönliche Schutzausrüstung

Folgende PSA muss bei Arbeiten mit der Kettensäge getragen werden.

- In jedem Fall:
  - festes Schuhwerk / Sicherheitsschuhe
  - Schnitenschutzhosen oder Beinlinge mit Schnitsschutzeinlagen
  - Augenschutz / Schutzbrille (je nach Situation mit Helm)
  - Gehörschutz
  - Handschuhe
- Bei Rückschlaggefährdung zusätzlich:
  - Helm mit Gesichtsschutz

## Minimale Sicherheitsausbildung für Kettensägeführer ohne Holzernte

Verschiedene Ausbildungseinheiten erlauben es, die Kettensäge in verschiedenen Tätigkeitsbereichen und Branchen einzusetzen. Massgebend für die Ausbildung sind die auszuführenden Tätigkeiten und nicht die Branchenzugehörigkeit.

Ausbildungsbeschreibung	
- Tätigkeiten	- mögliche Branchen
Kursbeschreibung / Dauer	
Kursanbieter	

Tabelle 1

Aufarbeiten von liegendem Kantholz	
- Trenn-, Stech- und Längsschnitte an Brettern und Kanthölzern.	- Holzindustrie - Zimmerleute - Dachdecker - Hoch- und Tiefbau - .....
Handhabungskurs Kettensägen / 1 Tag	

Tabelle 2

Absägen von Büschen und kleinen Bäumen (D max. 10 cm)	
- Trennschnitte - Fällen von Schwachholz bis 10 cm Stammdurchmesser - Aufarbeiten von liegendem spannungsfreiem Holz - Entasten	- Gartenbau - Eisenbahnbetriebe - Elektrizitätswerke - Strassenunterhalt - Berg- und Seilbahnbetriebe - Feuerwehr - Beschäftigungsprogramme - .....
Kettensäge Handhabung / 2Tage	

Tabelle 3

Einzelne Bäume unter einfachen Verhältnissen fällen	
- Trennschnitte - Einzelne Bäume unter einfachen Verhältnissen fällen - Zufallbringen von hängen gebliebenen Bäumen - Entastungstechnik	- Landschaftspflege - Umgebungspflege - Landwirtschaft - .....
Grundlagen der Holzhauerei / 5 Tage	

## Mögliche Ausbildungsstätten für Kettensägeführer

Fragen Sie zuerst bei Ihrem Berufsverband nach, ob eine Ausbildung zum Kettensägeführer angeboten wird.

Anbieter von Ausbildungen für das Arbeiten mit der Kettensäge finden Sie unter [www.suva.ch/kettensaege](http://www.suva.ch/kettensaege).

## Relevante Vorschriften und Normen

VUV Art. 8 Der Arbeitgeber darf Arbeiten mit besonderen Gefahren nur Arbeitnehmern übertragen, die dafür entsprechend ausgebildet sind.

### Weitere Informationen zum Thema

- Checkliste: Arbeiten mit der Kettensäge ([www.suva.ch/67033.d](http://www.suva.ch/67033.d))
- Kleinplakat: Kettensägeführer arbeiten mit Schutzausrüstung ([www.suva.ch/55029.d](http://www.suva.ch/55029.d))
- BfA Beratungsstelle für Arbeitssicherheit: Handhabung der Kettensäge [www.sicuro.ch/blog/bfa-info-402](http://www.sicuro.ch/blog/bfa-info-402)

## 2 Sicher arbeiten mit der Kettensäge

### 2.1 Sicheres arbeiten mit der Kettensäge im Holzbau

# Sicher arbeiten mit der Kettensäge im Holzbau



### Regeln zum Arbeiten mit der Kettensäge

- Zuerst prüfen, ob die Arbeiten mit **Alternativgeräten** möglich sind
- Kettensägen nur durch Personen mit entsprechender **Ausbildung** einsetzen
- Persönliche **Schutzausrüstung** vollständig tragen
- Nur ab **sicherem Stand** arbeiten
- **Sicherheitsabstand** von 2 m zu weiteren Personen einhalten
- Nicht über **Schulterhöhe** arbeiten

[www.holzbau-vital.ch](http://www.holzbau-vital.ch)

**holzbauvital**

# Regeln für die Anwendung der Kettensäge im Holzbau



## 1. Alternativgeräte und Fachkompetenz

- Immer prüfen, ob die Arbeiten mit Alternativgeräten ausgeführt werden können
- Mögliche Alternativgeräte: Pendelhubsäge, Tigersäge, Elektrofuchsschwanz, Akku-Kreissäge etc.
- Arbeitgeber darf Arbeiten mit der Kettensäge nur Arbeitnehmenden übertragen, die dafür entsprechend ausgebildet sind (VUV Art. 8)



## 2. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen

- Festes Schuhwerk oder Sicherheitsschuhe
- Schnittschutzhosen oder Beinlinge mit Schnittschutzeinlagen
- Gehörschutz, Augenschutz (Schutzbrille) und Handschuhe
- Bei Rückschlaggefährdung zusätzlich Gesichtsschutz mit Helm



## 3. Sicherheitseinrichtungen kontrollieren

- ① Vorderer Handschutz mit Kettenbremse, ② Kettenfänger, ③ Hinterer Handschutz und ④ Kettenschutz
- Bei Benzin-Kettensägen zusätzlich Gashebelsperre, Motorstoppschalter und Schalldämpfer prüfen
- Bei Instandhaltung Energie entfernen (Stecker ausstecken, Akku entfernen)
- Weitere Hinweise siehe Bedienungsanleitung



## 4. Sichere Handhabung

- Nur ab sicherem Stand arbeiten
- Sicherheitsabstand 2 m zu anderen Personen einhalten
- Lose Werkstücke fixieren
- Trennschnitt richtig anwenden
- Mit ziehender Kette arbeiten
- Bei Arbeitsunterbruch Kettenbremse einschalten



## 5. Stechschnitt richtig anwenden

- Stechschnitt nach Möglichkeit vermeiden
- Rückschlaggefährdung beachten
- Mit Schwertunterkante und einem flachen Winkel ansetzen
- Zusätzlich zur PSA ist ein Helm mit Gesichtsschutz zu tragen



## 6. Nicht über Schulterhöhe arbeiten

- Kettensäge nicht über Schulterhöhe einsetzen (Gesichtsverletzungen)
- Über Schulterhöhe sind Alternativgeräte (z.B. Säbelsäge, Stichsäge) zu verwenden
- Arbeitsplatzhöhe anpassen (z.B. Podest, Gerüst), um Arbeiten über Schulterhöhe zu vermeiden

### Weitere Informationen

[www.holzbau-vital.ch/Plakate](http://www.holzbau-vital.ch/Plakate)  
[www.suva.ch/kettensaege](http://www.suva.ch/kettensaege)

### Factsheet

[www.suva.ch/waswo/33062.d](http://www.suva.ch/waswo/33062.d)

## 2.2 Sicher arbeiten mit der Kettensäge im Feuerwehrdienst

Einsatz- und Übungsdienst



### Motorsägen

Motorsägenführer und  
Gerätesicherheit



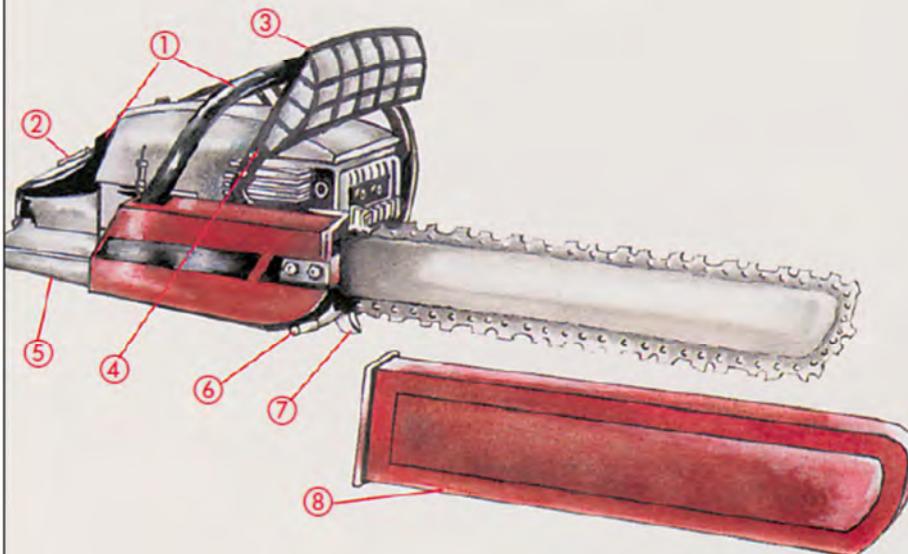
10.98

Im technischen Hilfeleistungseinsatz der Feuerwehren ist die Motorsäge ein bewährtes Einsatzmittel. Die Bewältigung der besonderen Schadenslagen nach Stürmen und Orkanen wäre ohne dieses effektive Gerät undenkbar. Die Motorsäge ist aber auch ein gefährliches Arbeitsgerät. Belegt wird dies immer wieder durch hohe Unfallzahlen und die Schwere verursachter Verletzungen, nicht selten auch mit Todesfolge.

C

16

#### Motorsägen – sicherheitstechnische Ausrüstung:



1 Vibrationsgedämpfte Griffe

2 Gashebelsperre

3 Vorderer Handschutz

4 Kettenbremse

5 Hinterer Handschutz

6 Kettenfangbolzen

7 Krallenanschlag

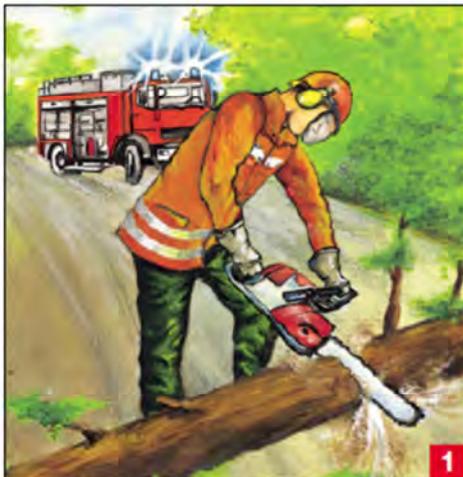
8 Transportsicherung

## Anforderungen an Motorsägenführer



### Gefahren:

-  Sich bei Motorsägearbeiten schneiden, von der Säge oder zu sägenden Teilen getroffen oder erfasst werden, stolpern, ausrutschen, umknicken.
-  Gefährdungen ergeben sich insbesondere durch:
  - unzureichend ausgebildete Motorsägenführer,
  - unzureichende persönliche Schutzausrüstung,
  - Mängel in der Gerätesicherheit von Motorsägen.



### Jugendliche (Schutzalter):

- Für unter 15-Jährige sind Motorsägearbeiten grundsätzlich untersagt.
- Für unter 18-Jährige sind Motorsägearbeiten nur zum Zweck der feuerwehrtechnischen Ausbildung und unter Anleitung und Beaufsichtigung durch fachkundige Ausbilder erlaubt.

### Fachkunde:

- Im Bereich gewerblicher Berufe ist für Motorsägearbeiten ein Fachkundenachweis erforderlich, dies gilt z.B. für die Berufe der Forstwirtschaft.
- Die Fachkunde für Motorsägenführer wird z.B. in speziellen Lehrgängen an Waldarbeitsschulen vermittelt.
- Die feuerwehrtechnische Ausbildung an der Motorsäge ist dem geforderten Fachkundenachweis für Motorsägenführer nicht gleichwertig.
- Im Feuerwehrdienst sind Arbeiten mit der Motorsäge nur im Rahmen der Gefahrenbeseitigung durchzuführen, z.B. zur:
  - Räumung umgestürzter Bäume von Fahrbahnen ,
  - Beseitigung absturzgefährdeter Baumteile über Verkehrswegen.

### Hinweise:

-  Arbeiten, die nicht unmittelbar der Gefahrenbeseitigung dienen oder die mit besonderen Gefährdungen verbunden sind, sind nicht Aufgabe der Feuerwehr.
-  Nicht zur unmittelbaren Gefahrenbeseitigung gehört z.B. das Aufarbeiten von Windwurfflächen.
-  Besondere Gefährdungen bestehen z.B. bei Fällarbeiten, beim Zu-Fall-Bringen hängen gebliebener Bäume und beim Sägen von in Spannung liegendem Holz.



## Persönliche Schutzausrüstung

- Für Motorsägearbeiten ist die persönliche Schutzausrüstung durch spezielle Schutzausrüstungen zu ergänzen.

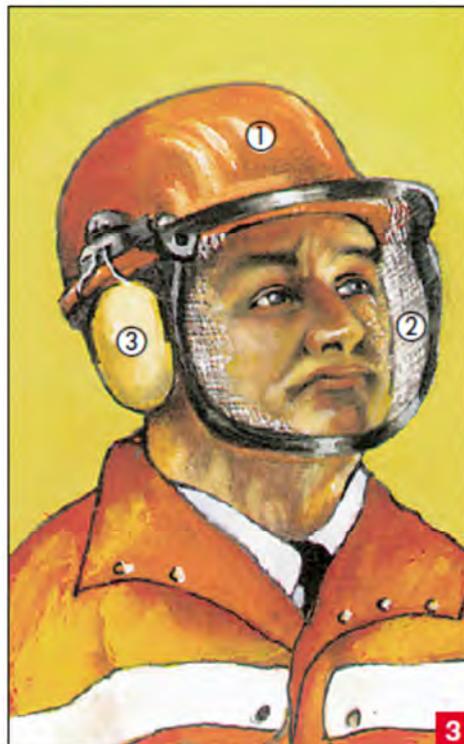
### Spezieller Beinschutz:

- Als spezieller Körperschutz gegen Schnittverletzungen im Beinbereich sind Schnittschutzeinlagen in der Beinbekleidung erforderlich.
- Schnittschutzeinlagen müssen fest eingenäht sein und den gefährdeten Bereich vom Spann bis zum Becken abdecken.
- Geeignet sind z.B. spezielle Schnittschutzhosen  oder Beinlinge, die über der Hose des Feuerwehr-Schutzanzuges getragen werden.



### Spezieller Kopfschutz:

- Bei Motorsägearbeiten ist der Feuerwehrhelm mit Gesichtsschutz zu tragen.
- Die Schutzhelmkombination , mit Schutzhelm , Gesichtsschutz aus Kunststoffgitter zum Schutz vor Sägespänen, Splintern und peitschenden Ästen  und Gehörschutz gegen Lärm  wird empfohlen.



### Gehörschutz:

- Bei längeren Motorsägearbeiten ist Gehörschutz zu tragen.

## Anforderungen an die Gerätesicherheit der Motorsäge

Zur sicherheitstechnischen Ausrüstung der Motorsäge gehören ④:

### Vibrationsgedämpfte Griffe ①:

- zur Vibrationsdämpfung durch vibrationschluckende Gummielemente zwischen den Baugruppen der Motorsäge.

### Gashebelsperre ②:

- zur Verhinderung unbeabsichtigten Gasgebens.

### Vorderer Handschutz ③:

- Der Handschutz beugt Verletzungen an Hand und Unterarm vor, falls die Säge hochprellt und die Hand abrutscht.
- Der Handschutz ist zugleich Auslöseelement der Kettenbremse.

### Kettenbremse ④:

- zum schlagartigen Stillsetzen der Kette.
- Der Stillstand wird durch Unterbrechung der Kraftübertragung bewirkt.

### Hinterer Handschutz ⑤:

- zum Schutz vor Verletzungen der Hand beim Führen der Säge.

### Kettenfangbolzen ⑥:

- zum Schutz gegen Verletzungen bei Kettenriss.
- Der unterhalb der Schienenbefestigung am Motorgehäuse sitzende Kettenfangbolzen fängt die gerissene Kette auf.

### Krallenanschlag ⑦:

- zur sicheren Führung bei Fäll- und Trennschnitten.

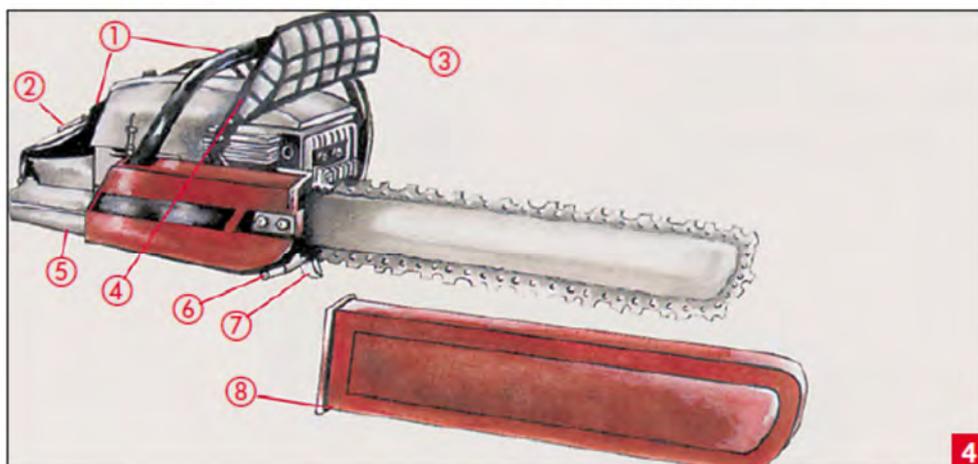
### Kurzschlusschalter

### Verbrennungsschutz am Auspuff.

### Griffrohrheizung:

- Ein Teil der Abgaswärme wird durch das Griffsystem geleitet und vermeidet das Erkalten der Hände.

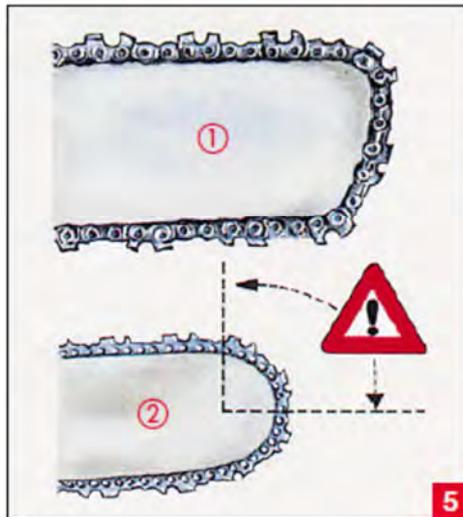
### Kettenschutz-Transportsicherung ⑧.





## Sicherheitshinweise:

- ⚠ Der Rückschlag einer Motorsäge lässt sich durch die Schutzeinrichtung der Kettenbremse nur in den Folgen mindern, nicht jedoch vermeiden.
- ⚠ Die Abminderung von Rückschlägen wird durch Verwendung von Sicherheitsketten erreicht.
- ⚠ Vermindern lassen sich Rückschläge auch durch Verwendung spezieller Sicherheitsschienen .



## Sicherheitsketten:

- ⚠ Mögliche Rückschläge der Motorsäge werden abgemindert.
- ⚠ Die Abminderung erfolgt durch speziell geformte Sicherheitsglieder vor jedem Schneidezahn der Kette.

## Sicherheitsschienen:

- ⚠ Rückschläge werden vermindert.  
Dies wird durch spezielle Formgebung der Schienen spitze erreicht, d.h. durch eine asymmetrische Form ①, gegenüber der konventionellen Kreisbogenform ②.
- ⚠ Nicht vermeidbare Stechschnitte sind sicher ausführbar.
- ⚠ Die Kosten für Sicherheitsschienen sind gegenüber den Kosten für konventionelle Schienen wenig höher.
- ⚠ Vorhandene Motorsägen können umgerüstet werden.



## Weitere Informationen:

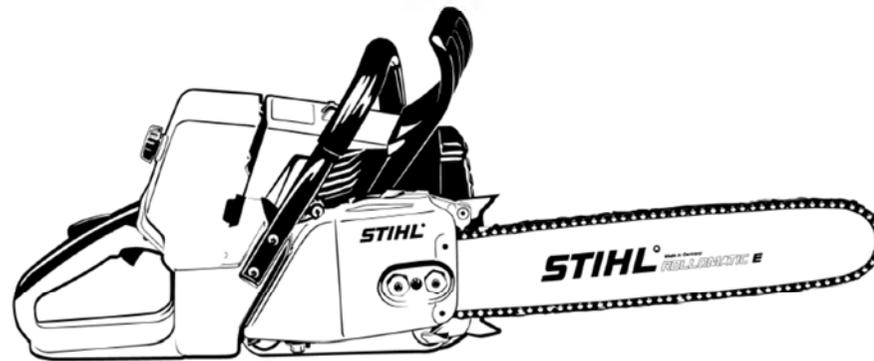
-  UW „Forsten“, GUV 1.13
-  UW „Maschinen und Anlagen zur Be- und Verarbeitung von Holz und ähnlichen Werkstoffen“, GUV 3.10
-  „Sichere Waldarbeit und Baumpflege“, GUV 50.0.7
-  DIN EN 608 „Land- und Forstmaschinen – Tragbare Motorsägen – Sicherheit“

**C16**

## 2.3 Sicher arbeiten mit der Motorsäge, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Herstellers

**STIHL®**

### Sicheres Arbeiten mit der Motorsäge



## Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise und Arbeitstechnik	2
Wartungs- und Pflegehinweise	14
Wichtige Bauteile	16

Original Gebrauchsanleitung

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.  
Druckfarben enthalten pflanzliche Öle. Papier ist recyclebar.© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2009  
0457-044021\_MU\_G09.xxx  
0000006653\_001\_D


Sicheres Arbeiten mit der Motorsäge

Diese Broschüre enthält die in den Gebrauchsanleitungen für STIHL Motorsägen beschriebenen Hinweise zur Sicherheit und Arbeitstechnik.

Das Kapitel "Wichtige Bauteile" zeigt beispielhaft die Motorsäge MS 211. Andere Motorsägen können andere Bedienungselemente haben.

In der vorliegenden Broschüre tauchen Verweise auf Kapitel in den gerätespezifischen Gebrauchsanleitungen auf.

Deshalb muss auch immer die Gebrauchsanleitung für die jeweilige Motorsäge betrachtet werden.

Wenn Sie nach dem Lesen dieser Broschüre noch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren STIHL Fachhändler.

## Sicherheitshinweise und Arbeitstechnik



Besondere Sicherheitsmaßnahmen sind beim Arbeiten mit der Motorsäge erforderlich, weil es schneller geht als mit Axt und Handsäge, weil mit sehr hoher Kettengeschwindigkeit gearbeitet wird und die Schneidezähne sehr scharf sind.



Die gesamte Gebrauchsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam lesen und für späteren Gebrauch sicher aufbewahren. Nichtbeachten der Gebrauchsanleitung kann lebensgefährlich sein.

Länderbezogene Sicherheitsvorschriften, z. B. von Berufsgenossenschaften, Sozialkassen, Behörden für Arbeitsschutz und andere beachten.

Wer zum ersten Mal mit dem Motorgerät arbeitet: Vom Verkäufer oder von einem anderen Fachkundigen erklären lassen, wie man damit sicher umgeht – oder an einem Fachlehrgang teilnehmen.

Minderjährige dürfen nicht mit dem Motorgerät arbeiten – ausgenommen Jugendliche über 16 Jahre, die unter Aufsicht ausgebildet werden.

Kinder, Tiere und Zuschauer fern halten.

Wird das Motorgerät nicht benutzt, ist es so abzustellen, dass niemand gefährdet wird. Motorgerät vor unbefugtem Zugriff sichern.

Der Benutzer ist verantwortlich für Unfälle oder Gefahren, die gegenüber anderen Personen oder deren Eigentum auftreten.

Motorgerät nur an Personen weitergeben oder ausleihen, die mit diesem Modell und seiner Handhabung vertraut sind – und stets die Gebrauchsanleitung mitgeben.

Wer mit dem Motorgerät arbeitet, muss ausgeruht, gesund und in guter Verfassung sein. Wer sich aus gesundheitlichen Gründen nicht anstrengen darf, sollte seinen Arzt fragen, ob die Arbeit mit einem Motorgerät möglich ist.

Nur Träger von Herzschrittmachern: Die Zündanlage dieses Gerätes erzeugt ein sehr geringes elektromagnetisches Feld. Ein Einfluss auf einzelne Herzschrittmacher-Typen kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung von gesundheitlichen Risiken empfiehlt STIHL den behandelnden Arzt und den Hersteller des Herzschrittmachers zu befragen.

Nach der Einnahme von Alkohol, Medikamenten, die das Reaktionsvermögen beeinträchtigen oder Drogen darf nicht mit dem Motorgerät gearbeitet werden.

Bei ungünstigem Wetter (Regen, Schnee, Eis, Wind) die Arbeit verschieben – **erhöhte Unfallgefahr!**

Nur Holz und hölzerne Gegenstände sägen.

Der Einsatz des Motorgeräts für andere Zwecke ist nicht zulässig und kann zu Unfällen oder Schäden am Motorgerät führen. Keine Änderungen am Produkt vornehmen – auch dies kann zu Unfällen oder Schäden am Motorgerät führen.

Nur solche Werkzeuge, Führungsschienen, Sägeketten, Kettenräder oder Zubehöre anbauen, die von STIHL für dieses Motorgerät zugelassen sind oder technisch gleichartige Teile. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden. Nur hochwertige Werkzeuge oder Zubehöre verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Motorgerät bestehen.

STIHL empfiehlt STIHL Original Werkzeuge, Führungsschienen, Sägeketten, Kettenräder und Zubehör zu verwenden. Diese sind in ihren Eigenschaften optimal auf das Produkt und die Anforderungen des Benutzers abgestimmt.

### Bekleidung und Ausrüstung

Vorschriftsmäßige Bekleidung und Ausrüstung tragen.



Die Kleidung muss zweckmäßig sein und darf nicht behindern. Eng anliegende Kleidung mit **Schnittschutzeinlage** – Kombianzug, kein Arbeitsmantel.

Keine Kleidung tragen, die sich in Holz, Gestrüpp oder sich bewegenden Teilen des Gerätes verfangen kann. Auch keinen Schal, keine Krawatte und

keinen Schmuck. Lange Haare zusammenbinden und sichern (Kopftuch, Mütze, Helm etc.).



**Schutzstiefel** tragen – mit Schnitenschutz, griffiger Sohle und Stahlkappe



**Schutzhelm** tragen – wenn Gegenstände herab fallen können.



**Schutzbrille** oder **Gesichtsschutz** und "Persönlichen" **Schallschutz** tragen – z. B. Gehörschutzkapseln.



**Feste Handschuhe** tragen – möglichst aus Leder.

STIHL bietet ein umfangreiches Programm an persönlicher Schutzausstattung an.

#### Motorsäge transportieren

Immer Kettenbremse blockieren und Kettenschutz anbringen – auch beim Transport über kurze Entfernungen. Bei längeren Transportwegen (mehr als ca. 50 m) zusätzlich Motor abstellen.

Motorsäge nur am Griffrohr tragen – heißer Schalldämpfer vom Körper weg, Führungsschiene nach hinten. Heiße Maschinenteile, insbesondere die Schalldämpferoberfläche, nicht berühren – **Verbrennungsgefahr!**

Sicheres Arbeiten mit der Motorsäge

**In Fahrzeugen:** Motorgerät gegen Umkippen, Beschädigung und Auslaufen von Kraftstoff sichern.

#### Tanken



**Benzin ist extrem leicht entzündlich** – von offenem Feuer Abstand halten – keinen Kraftstoff verschütten – nicht rauchen.

Vor dem Tanken Motor abstellen.

Nicht tanken, solange der Motor noch heiß ist – Kraftstoff kann überlaufen – **Brandgefahr!**

Tankverschluss vorsichtig öffnen, damit bestehender Überdruck sich langsam abbauen kann und kein Kraftstoff herausspritzt.

Tanken nur an gut belüfteten Orten. Wurde Kraftstoff verschüttet, Motorgerät sofort säubern – keinen Kraftstoff an die Kleidung kommen lassen, sonst sofort wechseln.

Die Motorgeräte können serienmäßig mit unterschiedlichen Tankverschlüssen ausgerüstet sein.



Nach dem Tanken Schraub-Tankverschluss so fest wie möglich anziehen.



Tankverschluss mit Klappbügel (Bajonettverschluss) korrekt einsetzen, bis zum Anschlag drehen und den Bügel zuklappen.

Dadurch wird das Risiko verringert, dass der Tankverschluss durch die Vibration des Motors sich löst und Kraftstoff austritt.

#### Vor dem Starten

Motorsäge auf betriebs sicheren Zustand überprüfen – entsprechende Kapitel in der Gebrauchsanleitung beachten:

- funktionstüchtige Kettenbremse, vorderen Handschutz
- richtig montierte Führungsschiene
- richtig gespannte Sägekette
- Gashebel und Gashebelsperre leichtgängig – Gashebel muss von selbst in die Leerlaufstellung zurückfedern
- Kombischalthebel / Stoppschalter leicht auf **STOP** bzw. **0** stellbar
- Festsitz des Zündleistungssteckers prüfen – bei lose sitzendem Stecker können Funken entstehen, die austretendes Kraftstoff-Luftgemisch entzünden können – **Brandgefahr!**
- keine Änderung an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen vornehmen
- Handgriffe müssen sauber und trocken, frei von Öl und Harz sein – wichtig zur sicheren Führung der Motorsäge

Die Motorsäge darf nur in betriebs sicherem Zustand betrieben werden – **Unfallgefahr!**

deutsch

### Motor starten

Mindestens 3 Meter vom Ort des Tankens entfernt und nicht in geschlossenen Räumen.

Die Motorsäge wird nur von einer Person bedient – keine weiteren Personen im Arbeitsbereich dulden – auch nicht beim Starten.

Vor dem Starten Kettenbremse blockieren – durch die umlaufende Sägekette **Verletzungsgefahr!**

Motor nicht aus der Hand anwerfen – Starten wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben.

Motorsäge nicht starten, wenn sich die Sägekette in einem Schnittpalt befindet.

### Während der Arbeit

Bei drohender Gefahr bzw. im Notfall sofort Motor abstellen – Kombischalthebel / Stoppschalter auf **STOP** bzw. **0** stellen.

Motorgerät niemals unbeaufsichtigt laufen lassen.

Wenn der Motor läuft: Die Sägekette läuft noch kurze Zeit weiter, wenn der Gashebel losgelassen wird – Nachlaufeffekt.

Vorsicht bei Glätte, Nässe, Schnee, Eis, an Abhängen, auf unebenem Gelände oder auf frisch geschältem Holz (Rinde) – **Rutschgefahr!**

Vorsicht bei Baumstümpfen, Wurzeln, Gräben – **Stolpergefahr!**

Immer für festen und sicheren Stand sorgen.

Nicht alleine arbeiten – stets Rufweite einhalten zu anderen Personen, die im Notfall Hilfe leisten können.

Bei angelegtem Gehörschutz ist erhöhte Achtsamkeit und Umsicht erforderlich – weil das Wahrnehmen von warnenden Geräuschen (Schreie, Signaltöne u.a.) eingeschränkt ist.

Rechtzeitig Arbeitspausen einlegen, um Müdigkeit und Erschöpfung vorzubeugen – **Unfallgefahr!**

Leicht entflammbare Materialien (z. B. Holzspäne, Baumrinde, trockenes Gras, Kraftstoff) vom heißen Abgasstrom und vom heißen Schalldämpfer fern halten – **Brandgefahr!** Schalldämpfer mit Katalysator können besonders heiß werden.



Das Motorgerät erzeugt giftige Abgase, sobald der Motor läuft. Diese Gase können geruchlos und unsichtbar sein und unverbrannte Kohlenwasserstoffe und Benzol enthalten. Niemals in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen mit dem Motorgerät arbeiten – auch nicht mit Katalysator-Maschinen.

Bei der Arbeit in Gräben, Senken oder unter beengten Verhältnissen stets für ausreichenden Luftaustausch sorgen.

**Lebensgefahr durch Vergiftung!**

Bei Übelkeit, Kopfschmerzen, Sehstörungen (z. B. kleiner werdendes Blickfeld), Hörstörungen, Schwindel, nachlassender Konzentrationsfähigkeit, Arbeit sofort einstellen – diese

Symptome können unter Anderem durch zu hohe Abgaskonzentrationen verursacht werden – **Unfallgefahr!**

Während der Arbeit entstehende Stäube (z. B. Holzstaub), Dunst und Rauch können Gesundheit gefährdend sein. Bei Staubeentwicklung Staubschutzmaske tragen.

**Nicht rauchen** bei der Benutzung und in der näheren Umgebung des Motorgerätes – **Brandgefahr!** Aus dem Kraftstoffsystem können entzündliche Benzindämpfe entweichen.

Falls das Motorgerät nicht bestimmungsgemäßer Beanspruchung (z. B. Gewalteinwirkung durch Schlag oder Sturz) ausgesetzt wurde, unbedingt vor weiterem Betrieb auf betriebssicheren Zustand prüfen – siehe auch "Vor dem Starten". Insbesondere die Dichtheit des Kraftstoff-Systems und die Funktionstüchtigkeit der Sicherheitseinrichtungen prüfen. Nichtbetriebssicheres Motorgerät auf keinen Fall weiter benutzen. Im Zweifelsfall Fachhändler aufsuchen.

Darauf achten, dass die Sägekette im Leerlauf des Motors nicht mit läuft – ggf. Leerlaufeinstellung korrigieren – wenn die Sägekette trotzdem mit läuft, vom Fachhändler instandsetzen lassen.

### Reaktionskräfte

Die am häufigsten auftretenden Reaktionskräfte sind: Rückschlag, Rückstoß und Hineinziehen.

**Gefahr durch Rückschlag**

Rückschlag kann zu tödlichen Schnittverletzungen führen.



Bei einem Rückschlag (Kickback) wird die Säge plötzlich und unkontrollierbar zum Benutzer geschleudert.

**Ein Rückschlag entsteht, z. B. wenn**

- die Sägekette im Bereich um das obere Viertel der Schienenspitze unbeabsichtigt auf Holz oder einen festen Gegenstand trifft – z. B. beim Entasten unbeabsichtigt einen anderen Ast berührt
- die Sägekette an der Schienenspitze im Schnitt kurz eingeklemmt wird

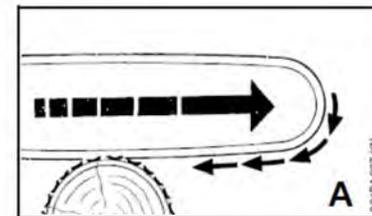
**QuickStop-Kettenbremse:**

Damit wird in bestimmten Situationen die Verletzungsgefahr verringert – der Rückschlag selbst kann nicht verhindert werden. Beim Auslösen der Kettenbremse kommt die Sägekette im Bruchteil einer Sekunde zum Stillstand – beschrieben im Abschnitt "Kettenbremse" in dieser Gebrauchsanleitung.

**Rückschlaggefahr vermindern**

- durch überlegtes, richtiges Arbeiten
- Säge fest mit beiden Händen und mit sicherem Griff halten
- nur mit Vollgas sägen
- Schienenspitze beobachten
- nicht mit der Schienenspitze sägen

- Vorsicht bei kleinen, zähen Ästen, niedrigem Unterholz und Sprösslingen – die Sägekette kann sich darin verfangen
- nie mehrere Äste auf einmal sägen
- nicht zu weit vorgebeugt arbeiten
- nicht über Schulterhöhe sägen
- Schiene nur mit äußerster Vorsicht in einen begonnenen Schnitt einbringen
- nur "einstechen", wenn man mit dieser Arbeitstechnik vertraut ist
- auf Lage des Stammes achten und auf Kräfte, die den Schnittspalt schließen und die Sägekette einklemmen können
- nur mit richtig geschärfter und gespannter Sägekette arbeiten – Tiefenbegrenzerabstand nicht zu groß
- Rückschlag reduzierende Sägekette sowie Führungsschiene mit kleinem Schienenkopf verwenden

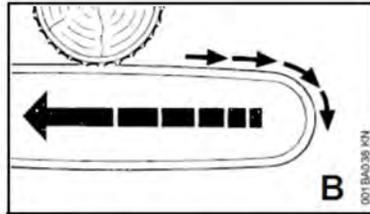
**Hineinziehen (A)**

Wenn beim Sägen mit der Unterseite der Führungsschiene – Vorhandschnitt – die Sägekette klemmt oder auf einen festen Gegenstand im Holz trifft, kann

deutsch

die Motorsäge ruckartig zum Stamm gezogen werden – **zur Vermeidung Krallenanschlag immer sicher ansetzen.**

#### Rückstoß (B)



Wenn beim Sägen mit der Oberseite der Führungsschiene – Rückhandschnitt – die Sägekette klemmt oder auf einen festen Gegenstand im Holz trifft, kann die Motorsäge in Richtung Benutzer zurück gestoßen werden – **zur Vermeidung:**

- Oberseite der Führungsschiene nicht einklemmen
- Führungsschiene im Schnitt nicht verdrehen

#### Größte Vorsicht ist geboten

- bei Hängern
- bei Stämmen, die durch ungünstiges Fallen zwischen andere Bäume unter Spannung stehen
- beim Arbeiten im Windwurf

In diesen Fällen nicht mit der Motorsäge arbeiten – sondern Greifzug, Seilwinde oder Schlepper einsetzen.

Frei liegende und frei geschnittene Stämme heraus ziehen. Aufarbeiten möglichst an freien Plätzen.

**Totholz** (dürres, morsches oder abgestorbenes Holz) stellt eine erhebliche, schwer einschätzbare Gefahr dar. Ein Erkennen der Gefahr ist sehr erschwert oder so gut wie nicht möglich. Hilfsmittel wie Seilwinde oder Schlepper verwenden.

Beim **Fällen in der Nähe von Straßen, Bahnlinien, Stromleitungen** usw. besonders umsichtig arbeiten. Wenn nötig, Polizei, Energie-Versorgungsunternehmen oder Bahnbehörde informieren.

#### Gerät halten und führen



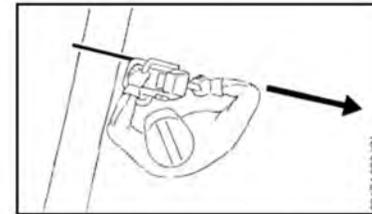
Motorsäge immer **mit beiden Händen festhalten**: Rechte Hand am hinteren Handgriff – auch bei Linkshändern. Zur sicheren Führung Griffrohr und Handgriff mit den Daumen fest umfassen.

#### Sägen

Nicht mit Startgasstellung arbeiten. Die Motordrehzahl ist bei dieser Gashebelstellung nicht regulierbar.

Ruhig und überlegt arbeiten – nur bei guten Licht- und Sichtverhältnissen. Andere nicht gefährden – umsichtig arbeiten.

Möglichst kurze Führungsschiene verwenden: Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad müssen zueinander und zur Motorsäge passen.



Kein Körperteil im verlängerten **Schwenkbereich** der Sägekette.

Motorsäge nur mit laufender Sägekette aus dem Holz ziehen.

Motorsäge nur zum Sägen verwenden – nicht zum Abhebeln oder Wegschaufeln von Ästen oder Wurzelanläufen.

Frei hängende Äste nicht von unten durchtrennen.

Vorsicht beim Schneiden von gesplittetem Holz – **Verletzungsgefahr durch mitgerissene Holzstücke!**

Keine Fremdkörper an die Motorsäge kommen lassen: Steine, Nägel usw. können weggeschleudert werden und die Sägekette beschädigen – die Motorsäge kann hochprellen.



Am Hang immer oberhalb oder seitlich vom Stamm oder liegenden Baum stehen. Auf abrollende Stämme achten.

Bei Arbeiten in der Höhe:

- immer Hubarbeitsbühne benutzen
- nicht auf einer Leiter arbeiten
- nicht im Baum
- nicht an instabilen Standorten
- nicht über Schulterhöhe
- nicht mit einer Hand

Motorsäge mit Vollgas in den Schnitt bringen und Krallenanschlag fest ansetzen – dann erst sägen.

Niemals ohne Krallenanschlag arbeiten, die Säge kann den Benutzer nach vorn reißen. Krallenanschlag immer sicher ansetzen.

Am Ende des Schnittes wird die Motorsäge nicht mehr über die Schneidgarnitur im Schnitt abgestützt.

Sicheres Arbeiten mit der Motorsäge

Der Benutzer muss die Gewichtskraft des Gerätes aufnehmen – **Gefahr des Kontrollverlustes!**

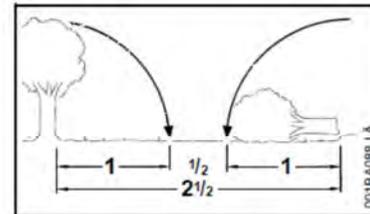
### Fällen

Fällen darf nur, wer dafür ausgebildet und geschult ist. Wer keine Erfahrung mit der Motorsäge hat, sollte weder Fellen noch Entasten – **erhöhte Unfallgefahr!**

Länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachten.

Im Fällbereich dürfen sich nur Personen aufhalten, die mit dem Fällen beschäftigt sind.

Kontrollieren, dass niemand durch den fallenden Baum gefährdet wird – Zurufe können bei Motorenlärm überhört werden.



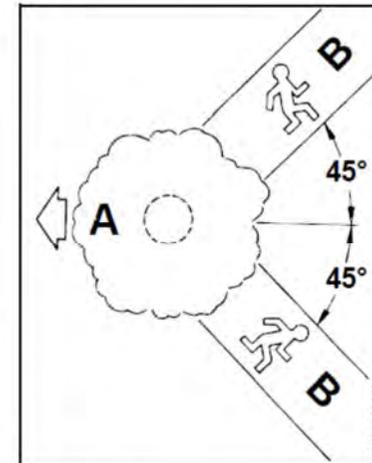
Entfernung zum nächsten Arbeitsplatz mindestens 2 1/2 Baumlängen

### Fällrichtung und Fluchtwege fest legen

Bestandslücke auswählen, in die der Baum gefällt werden kann.

Dabei beachten:

- die natürliche Neigung des Baumes
- ungewöhnlich starke Astbildung, asymmetrischer Wuchs, Holzschäden
- Windrichtung und Windgeschwindigkeit – bei starkem Wind nicht fällen
- Hangrichtung
- Nachbarbäume
- Schneelast
- Gesundheitszustand des Baumes berücksichtigen – besondere Vorsicht bei Stammschäden oder Totholz (dürres, morsches oder abgestorbenes Holz)



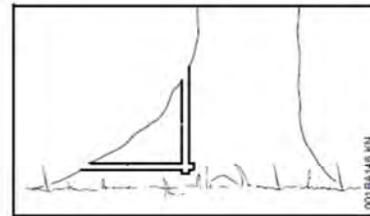
- A Fällrichtung
- B Fluchtwege

deutsch

- Fluchtwege für jeden Beschäftigten anlegen – ca. 45° schräg nach rückwärts
- Fluchtwege säubern, Hindernisse beseitigen
- Werkzeuge und Geräte in sicherer Entfernung ablegen – aber nicht auf den Fluchtwegen
- beim Fällen nur seitwärts vom fallenden Stamm aufhalten und nur seitwärts auf den Fluchtweg zurück gehen
- Fluchtwege am Steilhang parallel zum Hang anlegen
- beim Zurückgehen auf fallende Äste achten und Kronenraum beobachten

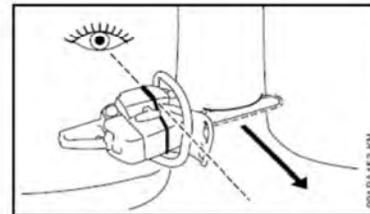
#### Arbeitsbereich am Stamm vorbereiten

- Arbeitsbereich am Stamm von störenden Ästen, Gestrüpp und Hindernissen säubern – sicherer Stand für alle Beschäftigten
- Stammfuß gründlich säubern (z. B. mit der Axt) – Sand, Steine und andere Fremdkörper machen die Sägekette stumpf



- große Wurzelanläufe beisägen: zuerst den größten Wurzelanlauf – erst senkrecht, dann waagrecht einsägen – nur bei gesundem Holz

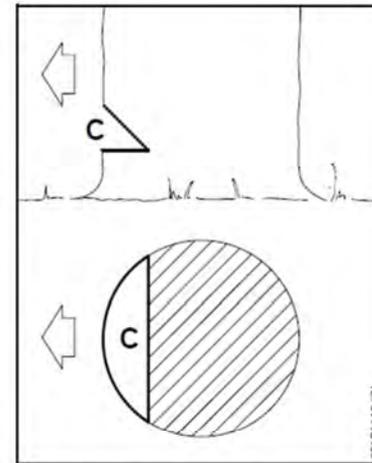
#### Fallkerb anlegen



Mit Hilfe der Fällleiste an Haube und Lüftergehäuse der Motorsäge kann beim Schneiden des Fallkerbes die Fällrichtung kontrolliert werden.

Beim Anlegen des Fallkerbes die Motorsäge so ausrichten, dass die Fällleiste genau in die Richtung zeigt, in die der Baum fallen soll.

Bei der Reihenfolge des waagrechten und des schrägen Schnittes sind mehrere Möglichkeiten zulässig – länderspezifische Vorschriften zur Fälltechnik beachten.



Der Fallkerb (C) bestimmt die Fällrichtung.

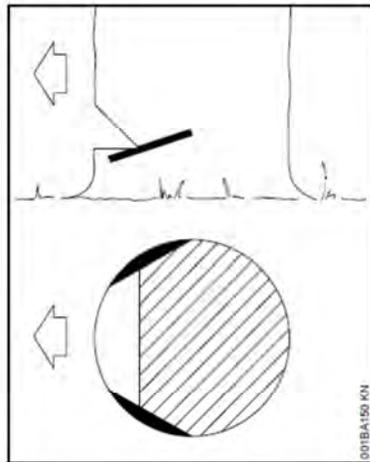
STIHL empfiehlt folgende Vorgehensweise:

- waagrechten Schnitt anlegen – dabei Fällrichtung kontrollieren mit der Fällleiste
- schrägen Schnitt ca. 45° anlegen
- Fallkerb überprüfen – sofern erforderlich Fallkerb korrigieren

Wichtig:

- Fallkerb im rechten Winkel zur Fällrichtung
- möglichst bodennah
- etwa 1/5 bis 1/3 des Stammdurchmessers einschneiden

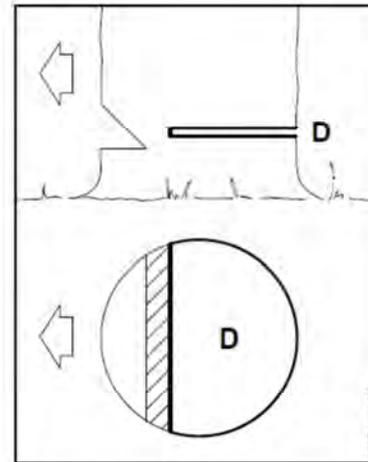
## Splintschnitte



Splintschnitte verhindern bei langfaserigen Hölzern das Aufreißen des Splintholzes beim Fallen des Stammes – an beiden Seiten des Stammes auf Höhe der Fallkerbsohle etwa 1/10 des Stammdurchmessers – bei dickeren Stämmen höchstens bis Breite der Führungsschiene – einsägen.

Bei krankem Holz auf Splintschnitte verzichten.

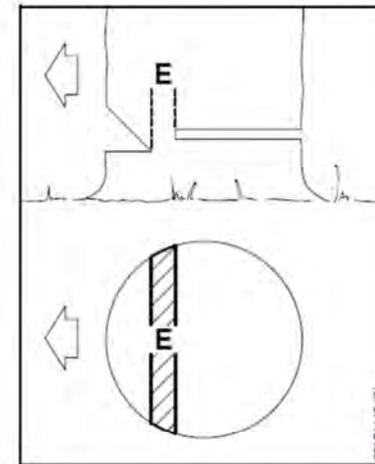
## Fällschnitt



Vor Beginn des Fällschnittes Warnruf "Achtung!" abgeben.

- Fällschnitt (D) etwas höher als den waagrechten Schnitt des Fallkerbes einsägen
- exakt waagrecht
- zwischen Fällschnitt und Fallkerb muss ca. 1/10 des Stammdurchmessers stehen bleiben = Bruchleiste

Rechtzeitig Keile in den Fällschnitt einsetzen – nur Keile aus Holz, Leichtmetall oder Kunststoff – keine Stahlkeile. Stahlkeile beschädigen die Sägekette und können einen Rückschlag verursachen.



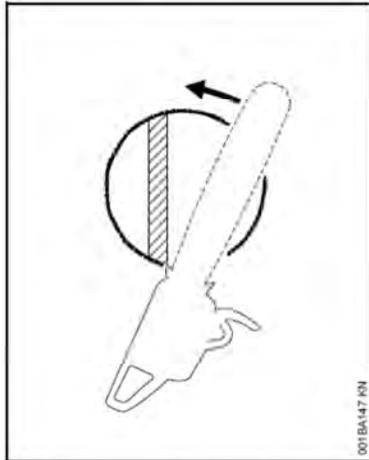
Die **Bruchleiste (E)** führt den Baum wie ein Scharnier zu Boden.

- auf keinen Fall während des Fällschnittes ansägen – sonst Abweichung von der vorgesehenen Fallrichtung – **Unfallgefahr!**
- bei faulen Stämmen breitere Bruchleiste stehen lassen

Unmittelbar vor dem Fallen des Baumes zweiten Warnruf "Achtung!" abgeben.

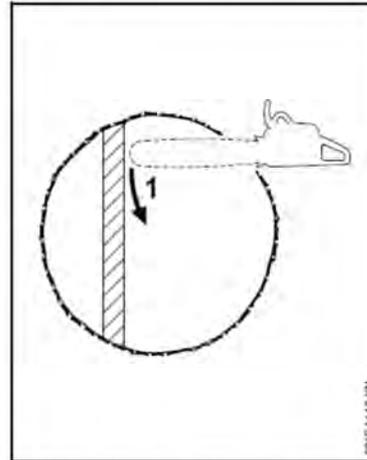
deutsch

**Dünne Stämme: einfacher Fächerschnitt**



- Krallenanschlag hinter der Bruchleiste ansetzen. Motorsäge um diesen Drehpunkt schwenken – nur bis zur Bruchleiste – Krallenanschlag rollt dabei auf dem Stamm ab.

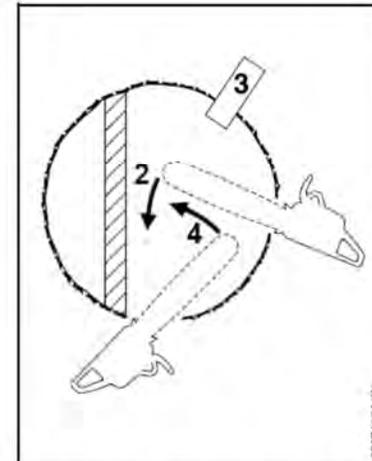
**Dicke Stämme: nachgezogener Fächerschnitt**



Nachgezogenen Fächerschnitt (Mehrsektorenschnitt) ausführen, wenn der Stammdurchmesser größer als die Schnittlänge der Motorsäge ist.

**1. Erster Schnitt**

Spitze der Führungsschiene geht hinter der Bruchleiste ins Holz – Motorsäge absolut waagrecht führen und möglichst weit schwenken – Krallenanschlag als Drehpunkt benutzen – Motorsäge so wenig wie möglich nachsetzen.



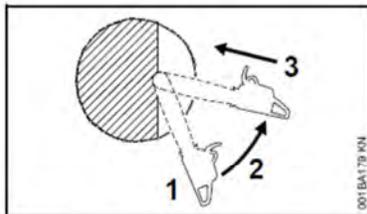
2. während des Nachsetzens zum nächsten Schnitt Führungsschiene voll im Schnitt lassen, um unebenen Fällschnitt zu vermeiden – wieder Krallenanschlag ansetzen usw.
3. Keil (3) setzen
4. letzter Schnitt: Motorsäge ansetzen wie beim einfachen Fächerschnitt – Bruchleiste nicht ansägen!

**Besondere Schnitttechniken**

Einstechen und Herzschnitt erfordern Ausbildung und Erfahrung.

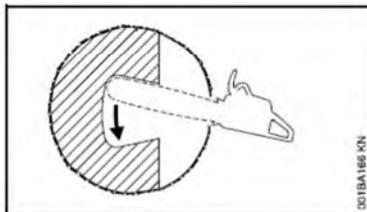
**Einstechen**

- beim Fällen von Vorhängern
- als Entlastungsschnitt beim Ablängen
- bei Bastelarbeiten



- rückschlagarme Sägekette verwenden und besonders vorsichtig vorgehen
- 1. Führungsschiene mit der Unterseite der Spitze ansetzen – nicht mit der Oberseite – **Rückschlaggefahr!** Einsägen, bis die Schiene in doppelter Breite im Stamm liegt
- 2. langsam in die Einstichposition schwenken – **Rückschlag- oder Rückstoßgefahr!**
- 3. vorsichtig einstechen – **Rückstoßgefahr!**

#### Herzschnitt



- wenn Stammdurchmesser mehr als doppelt so groß wie die Schienenlänge
- wenn bei besonders dicken Stämmen ein Kernstück stehen bleibt

- bei schwierig zu fallenden Bäumen (Eiche, Buche), damit sich die Fallrichtung genauer einhalten lässt und der harte Kern nicht aufreißt
- bei weichem Laubholz, um die im Stamm liegende Spannung wegzunehmen und zu verhindern, dass Holzsplitter aus dem Stamm gerissen werden
- vorsichtig im Fallkerb einstechen – **Rückstoßgefahr!** – dann in Pfeilrichtung schwenken

#### Entasten

Entasten darf nur, wer dafür ausgebildet und geschult ist. Wer keine Erfahrung mit der Motorsäge hat, sollte weder Fällen noch Entasten – **Unfallgefahr!**

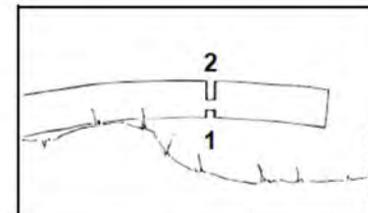
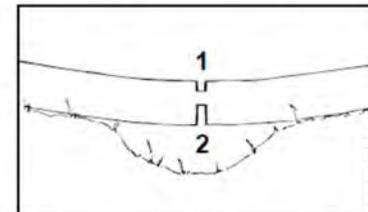
- rückschlagarme Sägekette verwenden
- Motorsäge möglichst abstützen
- nicht auf dem Stamm stehend entasten
- nicht mit der Schienenspitze sägen
- auf Äste achten, die unter Spannung stehen
- nie mehrere Äste auf einmal sägen

#### Dünnes Holz sägen

- stabile, standfeste Spannvorrichtung verwenden – Sägebock
- Holz nicht mit dem Fuß festhalten
- andere Personen dürfen weder das Holz festhalten, noch sonst mithelfen

#### Liegendes oder stehendes Holz unter Spannung

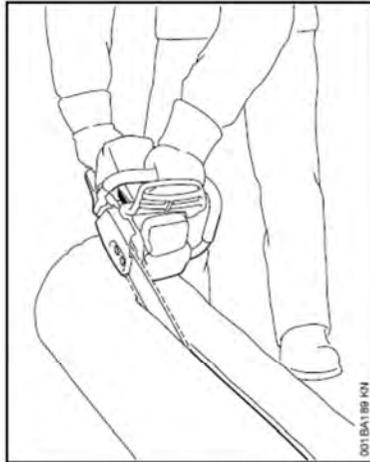
Die richtige Reihenfolge der Schnitte (zuerst Druckseite (1), dann Zugseite (2) unbedingt einhalten, sonst kann die Motorsäge klemmen oder zurück schlagen – **Verletzungsgefahr!**)



- Entlastungsschnitt in Druckseite (1) sägen
  - Trennschnitt in Zugseite (2) sägen
- Bei Trennschnitt von unten nach oben (Rückhandschnitt) – **Rückstoßgefahr!**

 Liegendes Holz darf an der Schnittstelle nicht den Boden berühren – die Sägekette wird sonst beschädigt.

### Längsschnitt



Sägetechnik ohne Benutzung des Krallenanschlages – Gefahr des Hineinziehens – Führungsschiene in möglichst flachem Winkel ansetzen – besonders vorsichtig vorgehen – erhöhte **Rückschlaggefahr!**

### Vibrationen

Längere Benutzungsdauer des Gerätes kann zu vibrationsbedingten Durchblutungsstörungen der Hände führen ("Weißfingerkrankheit").

Eine allgemein gültige Dauer für die Benutzung kann nicht festgelegt werden, weil diese von mehreren Einflussfaktoren abhängt.

Die Benutzungsdauer wird verlängert durch:

- Schutz der Hände (warme Handschuhe)

- Pausen

Die Benutzungsdauer wird verkürzt durch:

- besondere persönliche Veranlagung zu schlechter Durchblutung (Merkmal: häufig kalte Finger, Kribbeln)
- niedrige Außentemperaturen
- Größe der Greifkräfte (festes Zugreifen behindert die Durchblutung)

Bei regelmäßiger, langandauernder Benutzung des Gerätes und bei wiederholtem Auftreten entsprechender Anzeichen (z. B. Fingerkribbeln) wird eine medizinische Untersuchung empfohlen.

### Wartung und Reparaturen

Motorgerät regelmäßig warten. Nur Wartungsarbeiten und Reparaturen ausführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Alle anderen Arbeiten von einem Fachhändler ausführen lassen.

STIHL empfiehlt Wartungsarbeiten und Reparaturen nur beim STIHL Fachhändler durchführen zu lassen. STIHL Fachhändlern werden regelmäßig Schulungen angeboten und technische Informationen zur Verfügung gestellt.

Nur hochwertige Ersatzteile verwenden. Ansonsten kann die Gefahr von Unfällen oder Schäden am Gerät bestehen. Bei Fragen dazu an einen Fachhändler wenden.

STIHL empfiehlt STIHL Original Ersatzteile zu verwenden. Diese sind in ihren Eigenschaften optimal auf das Gerät und die Anforderungen des Benutzers abgestimmt.

Zur Reparatur, Wartung und Reinigung immer **Motor abstellen und Zündkerzenstecker abziehen – Verletzungsgefahr** durch unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors! – Ausnahme: Vergaser- und Leerlaufeinstellung.

Motor bei abgezogenem Zündleistungsstecker oder bei ausgeschraubter Zündkerze mit der Anwerfvorrichtung nur dann in Bewegung setzen, wenn der Kombischieber / Stoppschalter auf **STOP** bzw. **0** steht – **Brandgefahr** durch Zündfunken außerhalb des Zylinders.

Motorgerät nicht in der Nähe von offenem Feuer warten und aufbewahren – durch Kraftstoff **Brandgefahr!**

Tankverschluss regelmäßig auf Dichtheit prüfen.

Nur einwandfreie, von STIHL freigegebene Zündkerze – siehe "Technische Daten" – verwenden.

Zündkabel prüfen (einwandfreie Isolation, fester Anschluss).

Schalldämpfer auf einwandfreien Zustand prüfen.

Nicht mit defektem oder ohne Schalldämpfer arbeiten – **Brandgefahr!** – **Gehörschäden!**

Heißen Schalldämpfer nicht berühren – **Verbrennungsgefahr!**

Der Zustand der Antivibrationselemente beeinflusst das Vibrationsverhalten – Antivibrationselemente regelmäßig kontrollieren.

**Kettenfänger prüfen** – falls beschädigt austauschen.

**Motor abstellen**

- zum Prüfen der Kettenspannung
- zum Nachspannen der Kette
- zum Kettenwechsel
- zum Beseitigen von Störungen

**Schärfanleitung beachten** – zur sicheren und richtigen Handhabung Sägekette und Führungsschiene immer in einwandfreiem Zustand halten, Sägekette richtig geschärft, gespannt und gut geschmiert.

Sägekette, Führungsschiene und Kettenrad rechtzeitig wechseln.

Kupplungstrommel regelmäßig auf einwandfreien Zustand prüfen.

Kraftstoff und Kettenschmieröl nur in vorschriftsmäßigen und einwandfrei beschrifteten Behältern lagern. Direkten Hautkontakt mit Benzin vermeiden, Benzindämpfe nicht einatmen –

**Gesundheitsgefahr!**

Bei Störung der Funktion der Kettenbremse, Motorgerät sofort abstellen – **Verletzungsgefahr!** Fachhändler aufsuchen – Motorgerät nicht benutzen, bis die Störung behoben ist, siehe "Kettenbremse".

## Wartungs- und Pflegehinweise

Die folgenden Arbeiten beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall, stark harzende Hölzer, tropische Hölzer etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten sind die angegebenen Intervalle entsprechend zu verkürzen. Bei nur gelegentlichem Einsatz können die Intervalle entsprechend verlängert werden.		vor Arbeitsbeginn	nach Arbeitseinsatz bzw. täglich	nach jeder Tankfüllung	wöchentlich	monatlich	jährlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
Komplette Maschine	Sichtprüfung (Zustand, Dichtheit)	X		X						
	reinigen		X							
Gashebel, Gashebelsperre, Chokehebel, Startklappenhebel, Stoppschalter, Kombihebel (je nach Ausstattung)	Funktionsprüfung	X		X						
Kettenbremse	Funktionsprüfung	X		X						
	prüfen durch Fachhändler <sup>1)</sup>									X
Saugkopf/Filter im Kraftstofftank	prüfen					X				
	reinigen, Filtereinsatz ersetzen					X		X		
	ersetzen						X		X	X
Kraftstofftank	reinigen					X				
Schmieröltank	reinigen					X				
Kettenschmierung	prüfen	X								
Sägekette	prüfen, auch auf Schärfezustand achten	X		X						
	Kettenspannung kontrollieren	X		X						
	schärfen									X
Führungsschiene	prüfen (Abnutzung, Beschädigung)	X								
	reinigen und wenden									X
	entgraten					X				
	ersetzen								X	X
Kettenrad	prüfen				X					
Luftfilter	reinigen							X		X
	ersetzen								X	
Antivibrations-Elemente	prüfen	X						X		
	ersetzen durch Fachhändler <sup>1)</sup>								X	

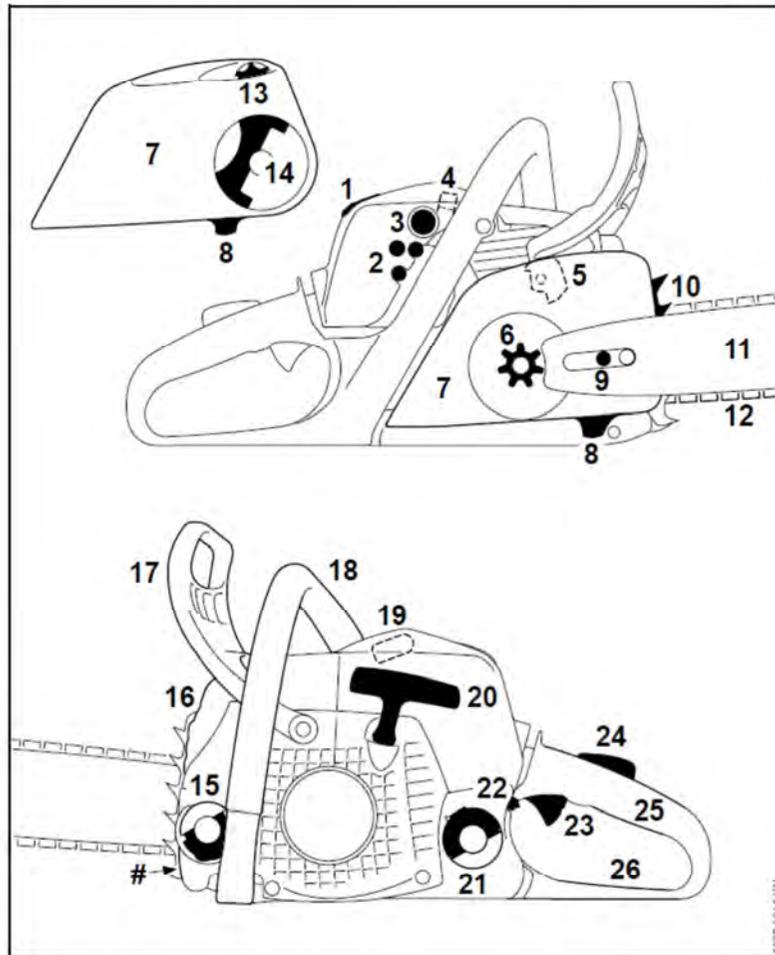
Die folgenden Arbeiten beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Bedingungen (starker Staubanfall, stark harzende Hölzer, tropische Hölzer etc.) und längeren täglichen Arbeitszeiten sind die angegebenen Intervalle entsprechend zu verkürzen. Bei nur gelegentlichem Einsatz können die Intervalle entsprechend verlängert werden.

		vor Arbeitsbeginn	nach Arbeitseende bzw. täglich	nach jeder Tankfüllung	wöchentlich	monatlich	jährlich	bei Störung	bei Beschädigung	bei Bedarf
Kühlluft-Ansaugschlitze	reinigen		X							
Zylinderrippen	reinigen		X			X				
Vergaser	Leerlauf kontrollieren – Kette darf nicht mitlaufen	X		X						
	Leerlauf einstellen									X
Zündkerze	Elektrodenabstand nachstellen							X		
	ersetzen nach 100 Betriebsstunden									
Zugängliche Schrauben und Muttern (außer Einstellschrauben) <sup>2)</sup>	nachziehen									X
Funkenschutzgitter im Schalldämpfer (nur länderabhängig vorhanden)	prüfen <sup>1)</sup>							X		
	reinigen, ggf. ersetzen <sup>1)</sup>								X	
Kettenfänger	prüfen	X								
	ersetzen								X	
Sicherheitsaufkleber	ersetzen								X	

<sup>1)</sup> STIHL empfiehlt den STIHL Fachhändler

<sup>2)</sup> Zylinderfußschrauben bei Erstinbetriebnahme von Profi-Motorsägen (ab 3,4 kW Leistung) nach einer Laufzeit von 10 bis 20 Stunden fest anziehen

## Wichtige Bauteile



- 1 Schieber der Haube
- 2 Vergasereinstellschrauben
- 3 Kraftstoffpumpe (Leichtstart<sup>1)</sup>)
- 4 Schieber (Sommerbetrieb/  
Winterbetrieb, nur MS 211)
- 5 Kettenbremse
- 6 Kettenrad
- 7 Kettenraddeckel
- 8 Kettenfänger
- 9 Kettenspannvorrichtung (seitlich)
- 10 Krallenanschlag
- 11 Führungsschiene
- 12 Oilomatic-Sägekette
- 13 Spannrad (Kettenschnellspannung)
- 14 Griff der Flügelmutter<sup>1)</sup>  
(Kettenschnellspannung)
- 15 Öltankverschluss
- 16 Schalldämpfer
- 17 vorderer Handschutz
- 18 vorderer Handgriff (Griffrohr)
- 19 Zündkerzenstecker
- 20 Anwerfgriff
- 21 Kraftstofftankverschluss
- 22 Kombischalthebel
- 23 Gashebel
- 24 Gashebelsperre
- 25 hinterer Handgriff
- 26 hinterer Handschutz
- # Maschinenummer

1) Je nach Ausstattung

## 3 Instandhaltung und Wartung der Schneidgarnitur

### 3.1 Kontrolle der Sägekette

Nur mit einer scharfen Kette kann ein sauberer und genauer Schnitt gelingen. Auch die beste Sägekette verliert mit der Zeit an Schärfe. In der Folge wird die Arbeit mühsamer, die Schnittqualität nimmt ab und der Verschleiss an der Säge, im Besonderen an der Schiene, nimmt zu. Zudem erhöht sich die Unfallgefahr.

#### Stumpfe Sägekette erkennen

##### Auf folgende Anzeichen muss geachtet werden

die Sägekette zieht sich nicht selbst ins Holz. Sie muss mit Druck auf die Motoreinheit zum Schneiden gezwungen werden.

Beim Trenn- oder auch Ablängeschnitt, also beim senkrechten Schnitt durch das Holz, erzeugt die Sägekette feines Sägemehl anstatt grober Späne.

Trotz intakter Kettenschmierung und richtiger Kettenspannung tritt eine Rauchentwicklung im Schnitt auf.

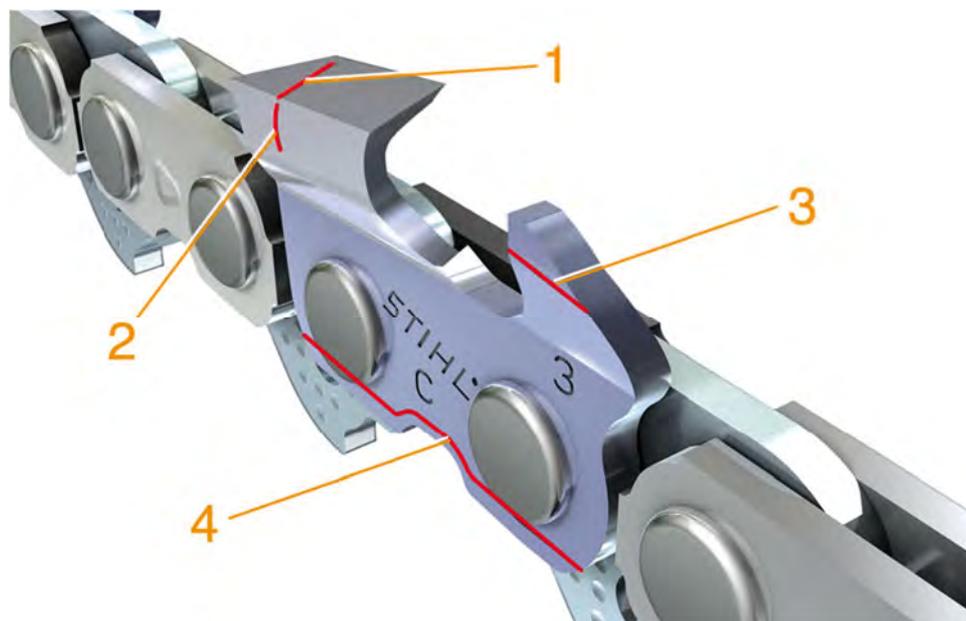
Die Motorsäge verläuft in eine Richtung und der Schnitt wird schief. Dies deutet auf einseitig abgestumpfte, oder ungleichmäßig lange Schneidezähne hin.

Die Motorsäge rattert und hüpfert beim Sägen. Ein präzises Ansetzen wird schwierig.

Sollten Sie die genannten Anzeichen bei der Arbeit mit Ihrer Säge feststellen, muss Ihre Sägekette nachgeschärft oder ggf. auch erneuert werden.

#### Markierungen als Hilfe beim Schärfen der Sägeketten

Jede moderne Sägekette verfügt über sogenannte Service und Verschleissmarkierungen



**1** Markierung für den richtigen Schärfwinkel der Dachschneide und für die minimale Zahnlänge. Wird diese Markierung beim Nachschärfen erreicht, muss die Sägekette erneuert werden

**2** Markierung für den richtigen Winkel der Zahnbrust und für die minimale Zahnlänge.

**3** Markierung für den richtigen Winkel des Tiefenbegrenzers und der Verschleißmarkierung. Das Zurücksetzen des Tiefenbegrenzers muss parallel zu dieser Markierung verlaufen.

**4** Kontrollmarkierung für den Verschleiß der Schneidezahn-Laufflächen (Zahnchassis). Gleichmäßige Abnutzung parallel zur Markierung bedeutet normalen Betriebsverschleiss.

## Die verschiedenen «Zahnbilder» und Ihre Wirkung

So sieht ein stumpfer Schneidezahn aus. Es ist höchste Zeit, die Schneidezähne zu schärfen. Beachten Sie die „weisse“ Schneide des Schneidezahns.



Offener Winkel. Der Schneidezahn ist zu weit oben gefeilt, was seine Schärfe reduziert. Verwenden Sie die Feillehre, um die Schneidezähne entsprechend den Empfehlungen zu schärfen.



Der Schneidezahn, der auf Stein geschnitten hat, weist eine unregelmässige Schneide auf, die zeigt, dass der Schneidezahn beschädigt ist. Es ist wichtig, dass die beschädigte Stelle weggefeilt wird, um eine optimale Schärfe sicherzustellen.



## Der Schneidezahn und seine Form

So sieht ein scharfer Schneidezahn aus.

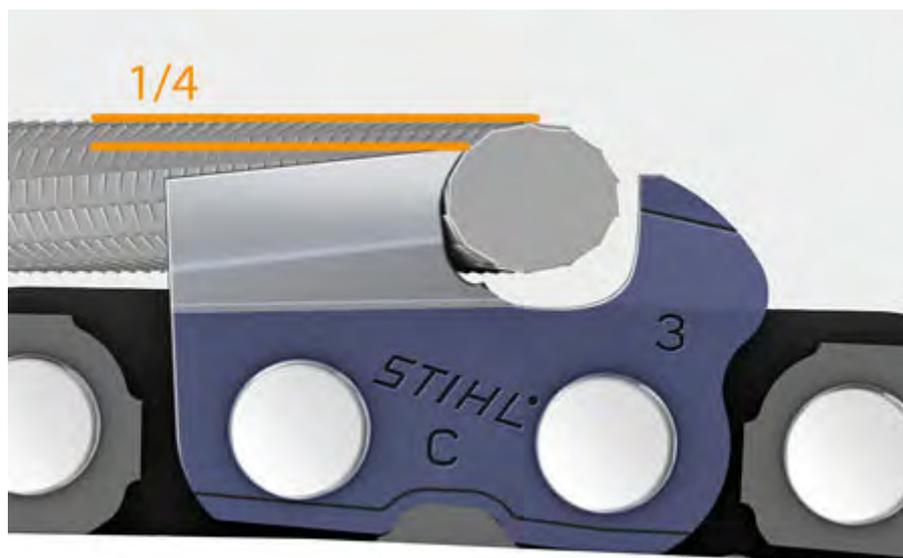


## Die geeigneten Feilen und Zubehör

Zum Schärfen der Kette werden folgende Werkzeuge verwendet:

- Rundfeile
- Flachfeile
- Feilenhalter
- Kombilehren mit Feil- und Tiefenbegrenzer-Lehren

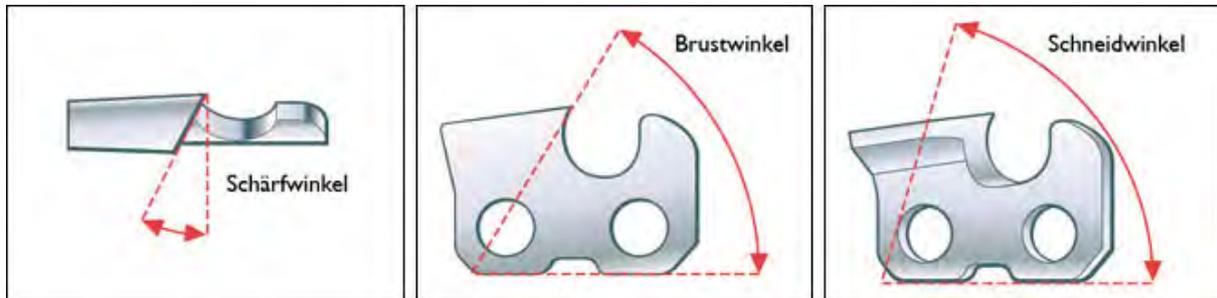
Rundfeilen und Lehren können in der Grösse sowie in der Ausführung variieren, abhängig vom Kettentyp, welcher verwendet wird. Der Kettentyp ist auf der Kombilehre angegeben. Falls die Angaben nicht oder ungenau ersichtlich sind, kann der Fachhändler die entsprechenden Daten bekanntgeben.



**Der Feilendurchmesser muss so gewählt werden ca. 1/ 4 des Durchmessers über das Zahndach hinausragen**

## Der Ideale Schneidezahnwinkel

Die Schneidezähne der Ketten müssen in drei unterschiedlichen Winkeln korrekt gefeilt werden: Schärfwinkel, Brustwinkel und Dachwinkel. Die Winkel hängen vom Kettentyp ab. Wenn Sie eine Feillehre verwenden, müssen Sie nicht auf die unterschiedlichen Winkel achten, um ein gutes Ergebnis zu erzielen. Folgen Sie einfach den Anweisungen, und Sie erhalten die korrekten Winkel am Schneidezahn.



## Vorbereitung der Säge zum Schärfen

Motorsäge und Schiene müssen festgespannt werden, um eine gute Stabilität sicherzustellen, und dass beide Hände zum Schärpen benutzt werden können. Am einfachsten ist es, die Schiene in einen Schraubstock auf einer Werkbank einzuspannen. Sichern Sie die Kette, indem Sie die Kettenbremse aktivieren.

### Schraubstock für die Werkbank



### Feilboy zum Einschlagen auf fester Holzunterlage



### 3.2 Schärfen der Sägekette

Nach dem Einspannen der Schiene wird die Kette durch Drehen auf Ihren allgemeinen Zustand hin geprüft. Dabei wird der kürzeste Zahn (oder der Zahn mit den grössten Schäden) herausgesucht. Dieser wird als erster geschärft und dient anschliessend als Richtzahn. Alle weiteren Zähne müssen auf die Länge des Richtzahns geschärft werden.

Wer nicht viel Übung im Feilen hat, verwendet am einfachsten eine Feillehre

#### Nachfolgend eine Kurzanleitung zum Schärfen

1. Platzieren Sie die Feillehre auf der Kette. Die Pfeile an der Feillehre müssen in die Drehrichtung der Kette zeigen (zum Umlenkstern). Stellen Sie sicher, dass die Feillehre auf der Kette aufliegt.
2. Schärfen Sie mittels Zweihandgriff. Legen Sie die Feile in einem Winkel von 90 Grad an die Rollen der Feillehre an. Die Feile soll auf beiden Rollen aufliegen. Der Feilwinkel beträgt je nach Kettentyp 25-35°. Feilen Sie den Schneidezahn mit gleichmässigen Feilenstrichen vom Körper weg.
3. Feilen Sie nun jeden zweiten Zahn. Jeder Schneidezahn muss so lange gefeilt werden, bis er scharf ist. Es ist wichtig, dass alle Schneidezähne gleich lang sind.
4. Sobald Sie alle Schneidezähne auf einer Seite geschärft haben, öffnen Sie den Schraubstock und spannen Sie die Schiene von der anderen Seite fest.
5. Feilen Sie anschliessend die Schneidezähne auf die gleiche Art in entgegengesetzter Richtung.



## Freihandfeilen

Mit etwas Übung und Routine beim Feilen kann die Kette ohne die Feillehre geschärft werden. Dabei muss jedoch der ursprünglichen Winkel des Schneidezahns erhalten bleiben.

Um den korrekten Winkel und die Tiefe der Schneidezähne beizubehalten, soll nach mehrmaligem freihändigem Feilen die Kette wiederum mit der Feillehre geschärft werden.

**Das Feilergebniss ist gut, wenn keine Lichtreflexe mehr an der Schneidenkante auftreten**



Beim Schärfen darf kein Haken entstehen. Die Kette ist zu „aggressiv“ und die Rückschlaggefahr nimmt zu. Das bedeutet, dass die Säge unnötiger Belastung und der Anwender erhöhter Vibration ausgesetzt wird. Nachfolgend ein korrekt geschärfter Schneidezahn.



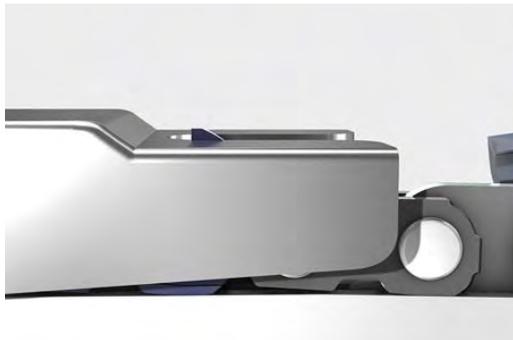
### 3.3 Anpassen der Tiefenbegrenzer

Der Höhenunterschied zwischen dem Tiefenbegrenzer und der Zahnspitze (Tiefenbegrenzerabstand) entscheidet darüber, wie tief der Schneidezahn schneidet. Das Prinzip entspricht dem eines Hobels. Wenn die Klinge des Hobels auf eine geringe Höhe eingestellt ist, nimmt der Hobel nur wenig Holz ab. Das gleiche geschieht mit der Sägekette, wenn der Abstand zwischen Tiefenbegrenzer und Zahnspitze zu klein ist. Es ist auch nicht gut, wenn der Tiefenbegrenzer zu weit nach unten gefeilt wird. Der Schneidezahn schneidet dann zu tief ins Holz ein. Der Schnitt wird aggressiver und die Vibrationen nehmen zu. Ausserdem erhöht sich die Rückschlaggefahr und die Motorsäge wird unnötiger Beanspruchung ausgesetzt.

Der Tiefenbegrenzer sollte etwa jedes 3. – 5. Mal beim Schärfen der Zähne angepasst werden. Beim Schärfen der Kette, nachdem in Stein gesägt wurde und alle Schneidezähne stark angefeilt werden, sollte auch der Tiefenbegrenzer tiefer gesetzt werden.

Zur Prüfung des Tiefenbegrenzerabstandes muss die zur Kettenteilung passende Feillehre verwendet werden. Ragt der Tiefenbegrenzer über die Lehre hinaus, muss er nachgearbeitet werden.

Die Tiefenbegrenzer bündig zur Feillehre nacharbeiten



Tiefenbegrenzer-Lehre mit Markierung für Hart- und Weichholz



Auf der Tiefenbegrenzerlehre ist „Soft“ und „Hard“ eingestanzt. „Soft“ steht für weiches Holz (Nadelholz) und „Hard“ steht für gefrorenes und hartes Holz (Laubbäume). Wenn die Tiefenbegrenzer gemäss „Hard“ geschärft werden, geht der Zahn etwas weniger tief ins Holz, als wenn gemäss „Soft“ geschärft wird.

Wenn das Holz hart ist, kann bei einem Schnitt nicht so viel Holz weggesägt werden wie bei weichem Holz. Das Mass des Tiefenbegrenzers ist vom Kettentyp abhängig, siehe Benutzerhandbuch der Säge.

Anschliessend parallel zur Servicemarkierung das Tiefenbegrenzerdach schräg nachfeilen, dabei die höchste Stelle des Tiefenbegrenzers nicht weiter herabsetzen. Achten Sie darauf, den frisch geschärften Schneidezahn mit der Flachfeile nicht zu berühren.

**Zu niedrige Tiefenbegrenzer erhöhen die Rückschlagneigung der Motorsäge.**



### 3.4 Kettenaustausch

Die Kette muss ausgewechselt werden, wenn der längste Teil des Schneidezahns kürzer als 4 mm ist, oder wenn die Kette Risse hat.



Zum Kontrollieren der Schneidausrüstung der Motorsäge müssen immer Handschuhe getragen werden.

### Kettenspannung

Die Kette muss richtig gespannt sein. Eine schlaff hängende Kette kann von der Schiene abspringen und dadurch Personen verletzen sowie die Motorsäge beschädigen. Eine zu straff gespannte Kette kann zu einem hohen Verschleiss an der Schiene führen. Eine richtig gespannte Kette darf nicht an der Unterseite der Schiene durchhängen. Die Kettenspannung ist korrekt, wenn die Kette an der Unterseite in Kontakt mit der Schiene ist und sie sich nach wie vor leicht mit der Hand herumziehen lässt.



## SUVA Checkliste 67033

### Arbeiten mit der Kettensäge



# Arbeiten mit der Kettensäge (Motorsäge) Checkliste

Kettensägen werden in Forstbetrieben, auf Baustellen, in Sägereien, Zimmereien, Gartenbaubetrieben, Bauämtern, beim Strassenunterhalt und auf anderen Arbeitsplätzen eingesetzt. Unfälle mit der Kettensäge sind häufig schwerwiegend und verursachen eine lange Abwesenheit des Verunfallten vom Arbeitsplatz.

#### Die Hauptgefahren sind:

- Sich schneiden beim Stolpern, Stürzen oder Ausrutschen
- Zurückschlagen der Kettensäge
- Verletzen von Personen im Arbeitsumfeld

**1. Füllen Sie die Checkliste aus.**

Wo Sie eine Frage mit «nein» oder «teilweise» beantworten, ist eine Massnahme zu treffen. Notieren Sie die Massnahmen auf der letzten Seite. Sollte eine Frage Ihren Betrieb nicht betreffen, streichen Sie diese einfach weg.

**2. Setzen Sie Massnahmen um.**

**Kettensäge und Zubehör**

**1** Ist die Kettensäge mit den erforderlichen **Sicherheitseinrichtungen** ausgerüstet, und ist die Maschine in einem **betriebs sicheren Zustand**?

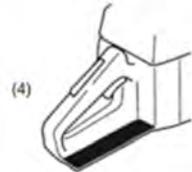
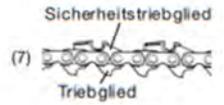
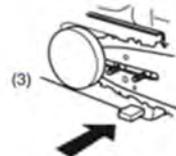
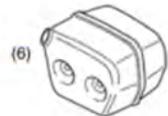
- ja  
 nein

Erforderliche Sicherheitseinrichtungen:

- vorderer Handschutz (Bild 1)
- Kettenbremse (über vorderen Handschutz)
- Kettenfänger (Bild 3)
- hinterer Handschutz (Bild 4)
- Sicherheitskette (Bild 7)
- Kettenschutz (Bild 8)

Zusätzlich bei Kettensägen mit Verbrennungsmotor:

- Gashebelsperre (Bild 2)
- Motorstoppvorrichtung (Bild 5)
- Schalldämpfer (Bild 6)
- Antivibrationssystem



Sicherheitsausrüstung der Kettensäge

**2** Werden die **Kettensägen** regelmässig nach Angaben des Herstellers **instand gehalten**?

- ja  
 nein

**3** Werden für **Wartungsarbeiten** nur geeignete **Werkzeuge** eingesetzt wie Kombischlüssel, Flachfeile, Rundfeile usw.? (siehe Bedienungsanleitung)

- ja  
 teilweise  
 nein

**4** Wird für Kettensägen mit Verbrennungsmotor **Sonderkraftstoff** verwendet?

- ja  
 nein

**5** Wird für das **Betanken** der Kettensäge ein **Kombikantner mit Sicherheitseinfüllstutzen** verwendet?

- ja  
 nein

**Persönliche Schutzausrüstung**

**6** Verfügt der Kettensägeführer über **anliegende Arbeitskleidung** (bei Waldarbeiten: mit signalfarbenem Oberteil) und die notwendige **Persönliche Schutzausrüstung**?

- ja  
 teilweise  
 nein

- Gehörschutz (Bild 2)
- Augen- oder Gesichtsschutz (je nach Situation mit Helm, Bild 3)
- Schnitenschutzhosen oder Beinlinge mit Schnitsschutzeinlagen (Bild 4)
- Handschuhe (Bild 5)
- festes Schuhwerk/Sicherheitsschuhe (Bild 6)
- Bei Rückschlaggefahr: Gesichtsschutz mit Helm (Bild 1)



**7** Wird die notwendige **Persönliche Schutzausrüstung** bei Arbeiten mit der Kettensäge **getragen**?

- ja  
 teilweise  
 nein

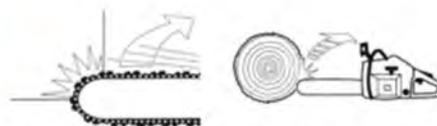
**8** Ist die **Persönliche Schutzausrüstung** in einem **guten Zustand**?

- ja  
 teilweise  
 nein

Der Arbeitgeber muss dem Arbeitnehmer für Arbeiten mit der Kettensäge die **Persönliche Schutzausrüstung** zur Verfügung stellen. Bei den meisten Unfällen wird der Kettensägeführer von der Sägekette getroffen.

## Ausbildung

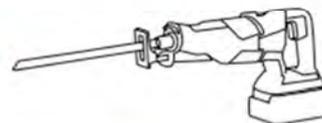
- 9 Arbeiten mit der Kettensäge sind Arbeiten mit besonderen Gefahren. Verfügt der **Kettensägeführer** über eine **Ausbildung**, um die Arbeiten sicher auszuführen?  ja  
 teilweise  
 nein
- Dauer und Inhalt der Ausbildungen richten sich nach den branchenüblichen Anforderungen. Siehe dazu Factsheet «Arbeiten mit der Kettensäge» unter [www.suva.ch/33062.d](http://www.suva.ch/33062.d).



Das Sägen mit der Schwertschneidkante ist zu vermeiden. Die meisten Rückschlagunfälle entstehen durch versehentliches Berühren der Schwertschneidkante an anderen Gegenständen.

## Sicheres Verhalten beim Arbeiten mit der Kettensäge

- 10 Wird vor Arbeitsbeginn geprüft, ob die **Arbeiten mit einer anderen Maschine** ausgeführt werden können?  ja  
 nein  
Mögliche Alternativen: z. B. Säbelsägen, Akkuhandkreissägen.
- 11 Wird in **geschlossenen Räumen** nur mit **elektrisch betriebenen Kettensägen** gearbeitet?  ja  
 nein
- 12 Wird der **Sicherheitsabstand** von mindestens 2 Metern zu anderen Personen immer **eingehalten**?  ja  
 nein
- 13 Wird sichergestellt, dass mit der Kettensäge **nicht über Schulterhöhe gearbeitet** wird?  ja  
 nein
- 14 Werden **Baumpflegesägen** (Tophandle-Motorsägen mit oben liegendem Handgriff) **ausschliesslich für Arbeiten in der Krone** von stehenden Bäumen eingesetzt?  ja  
 nein
- 15 Bestehen für das Arbeiten mit der Kettensäge **Sicherheitsregeln**?  ja  
 nein  
Beispiele für Sicherheitsregeln finden Sie im untenstehenden Kasten.
- 16 Wird das **Befolgen der Sicherheitsregeln** von den Vorgesetzten kontrolliert?  ja  
 nein
- 17 Werden Arbeiten mit der Kettensäge nur ausgeführt, wenn die **Notfallorganisation** vorhanden und die **Erste Hilfe** sichergestellt sind?  ja  
 teilweise  
 nein  
Siehe dazu Checkliste «Notfallplanung für nicht ortsfeste Arbeitsplätze» unter [www.suva.ch/67061.d](http://www.suva.ch/67061.d).



Die Säbelsäge ist eine mögliche Alternative zur Kettensäge.



Mit der Kettensäge nicht über Schulterhöhe arbeiten. Die Kettensäge darf nie mit nur einer Hand gehalten und benutzt werden.

**Ausbildungsmöglichkeiten für Kettensägeführer siehe** [www.suva.ch/kettensaeger](http://www.suva.ch/kettensaeger).

### Weitere Informationen:

Factsheet «Arbeiten mit der Kettensäge» unter [www.suva.ch/33062.d](http://www.suva.ch/33062.d)

### Sicherheitsregeln (Hinweis zu Frage 14)

Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist das Festlegen und Durchsetzen klarer Sicherheits- und Verhaltensregeln. Diese Regeln müssen spezifisch auf die Maschine und den Betrieb abgestimmt sein. Hilfreich für das Erarbeiten der Regeln ist die Betriebsanleitung der Maschine und das Suva-Merkblatt «Regeln schaffen Klarheit» unter [www.suva.ch/66110.d](http://www.suva.ch/66110.d).

Beispiele Sicherheits- und Verhaltensregeln für Arbeiten mit der Kettensäge:

- Bedienung nur durch ausgebildetes Personal.
- Wir tragen die notwendige Persönliche Schutzausrüstung.
- Wir arbeiten mit der Kettensäge nur von einem sicheren Standort aus.
- Wir arbeiten mit der Kettensäge nie über Schulterhöhe.
- Wir halten den Sicherheitsabstand von 2 m zu anderen Personen ein.
- Wir führen die Kettensäge immer mit beiden Händen.
- Zum Starten der Kettensäge mit Verbrennungsmotor fixieren wir diese mit dem Fuss am Boden oder zwischen den Knien.
- Wir unterlassen das Rauchen beim Betanken der Kettensäge mit Verbrennungsmotor.



