

Umgang mit Motorsägen

Motorsägen gehören zur professionellen Waldarbeit. Sie sind aber auch bei der Aufarbeitung von Brennholz unerlässlich. Somit sollten auch Brennholz Selbstwerber über den Einsatz, den Aufbau und die Wartung der Motorsäge genau informiert und geschult sein.

Persönliche und fachliche Eignung für die Motorsägenarbeit

Die körperliche und geistige Eignung muss vorhanden sein. Wenn Zweifel an der körperlichen und geistigen Eignung bestehen, sollten zur Klärung arbeitsmedizinische Vorsorge- bzw. Eignungsuntersuchungen bei der auszubildenden Person durch die Unternehmensleitung veranlasst werden.

Die fachliche Eignung für die Arbeit mit der Motorsäge muss erworben werden. Die erforderliche Fachkunde als Voraussetzung der fachlichen Eignung kann einerseits durch die Berufsausbildung, z. B. im Beruf Forstwirt bzw. Forstwirtin, Landschaftsgärtner bzw. Landschaftsgärtnerin sowie andererseits durch Fortbildung oder Qualifizierungsmaßnahmen erlangt werden.

Bei der Ausbildung Jugendlicher ist das Jugendarbeitsschutzgesetz, bei der Ausbildung werdender Mütter das Mutterschutzgesetz zu beachten.

Ausbildungsinhalte

1. Modul A – Grundlagen der Motorsägenarbeit 16 Unterrichtseinheiten (UE) zu 45 Minuten

Lehrgangsschwerpunkte:

- Anforderungen aus Unfallverhütungsvorschriften und Regeln der Unfallversicherungsträger
- Umgang mit Motorsägen und Werkzeugen

- Arbeitseinsatz unter Praxisbedingungen, z. B. Arbeit am liegenden Holz, sowie Holzbauarbeiten, Fällung von Schwachholz bis 20 cm Brusthöhendurchmesser (1,30 m über dem Boden)

2. Modul B – Baumfällung und Aufarbeitung 24 Unterrichtseinheiten (UE) zu 45 Minuten

Lehrgangsschwerpunkte:

- Fällung und Aufarbeitung von Bäumen über 20 cm Brusthöhendurchmesser
- Zufallbringen und Aufarbeiten einzeln geworfener, angeschobener oder gebrochener Bäume
- Handseilzug und Seilwinde zur Unterstützung der Fällung

3. Modul C – Arbeit mit Motorsägen in Arbeitskörben von Hubarbeitsbühnen und Drehleitern, ohne stückweises Abtragen von Bäumen 16 Unterrichtseinheiten (UE) zu 45 Minuten

Im Modul C soll die zur Durchführung von Baumarbeiten mit Ausnahme des stückweisen Abtragens von Bäumen mit der Motorsäge erforderliche Fachkunde bei Verwendung von Hubarbeitsbühnen, Arbeitskörben an Drehleitern oder anderer Aufstiegsmöglichkeiten vermittelt werden. Arbeiten mit der Motorsäge in Kombination mit der Seilklettertechnik werden nicht erfasst.

Lehrgangsschwerpunkte:

- Anforderungen aus Unfallverhütungsvorschriften und Regeln der Unfallversicherungsträger
- Auswahl geeigneter Motorsägen
- Spezielle Schnitt- und Abseiltechniken

- Persönliche Schutzausrüstung für Personen im Arbeitskorb

4. Modul D – Arbeit mit Motorsägen in Arbeitskörben von Hubarbeitsbühnen und Drehleitern, mit stückweisem Abtragen von Bäumen 24 Unterrichtseinheiten (UE) zu 45 Minuten

Im Modul D soll die zur Durchführung von Baumarbeiten mit der Motorsäge erforderliche Fachkunde bei Verwendung von Hubarbeitsbühnen, Arbeitskörben an Drehleitern oder anderer Aufstiegsmöglichkeiten vermittelt werden. Arbeiten mit der Motorsäge in Kombination mit der Seilklettertechnik werden nicht erfasst.

Lehrgangsschwerpunkte:

- Anforderungen aus Unfallverhütungsvorschriften und Regeln der Unfallversicherungsträger
- Auswahl geeigneter Motorsägen und Abseilausrüstung
- Spezielle Schnitt- und Abseiltechniken
- Stückweises Absetzen von Starkästen und Stammteilen
- Stückweise Fällung
- Persönliche Schutzausrüstung für Personen im Arbeitskorb

Einteilung der Motorsägen

Grundsätzlich werden Motorsägen in drei Kategorien unterteilt.

1. Hobbysägen
2. Farmersägen
3. Profisägen

Profisägen

Alle Motorsägen, die diese Bezeichnung verdienen, zeichnen

Umgang mit der Motorkettensäge

sich durch eine lange Lebensdauer (mindestens 1.500 Stunden) aus. Sie wurden speziell für den Einsatz im Wald konstruiert und sind wartungs- und bedienungsfreundlich. Aber nicht jede Profisäge ist für jeden Einsatz geeignet. Die Industrie bietet deshalb verschieden starke, und damit auch im Gewicht unterschiedliche, Sägetypen an.

Farmersägen

Sie unterscheiden sich von der Profisäge durch folgende Eigenschaften:

- Teilweise geringere Lebensdauer
- Einfache Verarbeitung
- ungünstigeres Leistungs-/Gewichtsverhältnis (kg/kw)
- Für Motorsägearbeiten mit geringem zeitlichen Umfang geeignet

Hobbysägen

Diese Sägen werden zum größten Teil in Hobby- und Baumärkten zu einem geringen Preis angeboten. Für den Dauereinsatz in der Holzernte sind sie nicht geeignet, da der geringe Preis auch nur eine Einfachausstattung zulässt. Ihre Lebenserwartung liegt deutlich unter der von Profi- und Farmersägen, die oft nicht mehr als 300 Betriebsstunden beträgt.

Sicherheitseinrichtungen an der Motorsäge

1. Vorderer Handschutz
2. Hinterer Handschutz
3. Automatische Kettenbremse
4. Kettenfangbolzen
5. Gashebelsperre
6. Kurzschluss-Schalter
7. Griffrohreizung
8. Schutzhülle für Schneideeinrichtung

9. Antivibrationseinrichtungen

10. Sicherheitskette

Wartung und Pflege	auszuführende Arbeiten	Nach jeder Tankfüllung	täglich	wöchentlich	monatlich bei Bedarf
Komplette Maschine	Sichtprüfung		X		
	Reinigung		X		
Gashebel-sperre	Funktionsprüfung		X		
Schiene	Wenden		X		
	Überprüfen		X		
	Nut / Ölbohrung reinigen		X		
	Passsitz der Schiene am Gehäuse reinigen		X		
	Entgraten			X	
Kette	Schärfeszustand überprüfen	X	X		
	Kontrolle Kettenspannung		X		
Kettenbremse	Funktionsprüfung	X			
	Reinigung		X		
	Einstellen				X
Kettenschmierung	Überprüfen	X			
Kettenrad / Kupplung	Überprüfen			X	
Kupplungs-glocke	Lager schmieren			X	
Luftfilter	Reinigung		X		
Luft Eintritt	Reinigung		X		
Zylinder-kühlrippen	Reinigung		X		
Vergaser	Einstellung				X
	Leerlauf Kontrolle	X			
	Leerlauf regulieren				X

Wartung und Pflege	auszuführende Arbeiten	Nach jeder Tankfüllung	täglich	wöchentlich	monatlich bei Bedarf
Zündkerze	Kontrolle ggf. Reinigung			X	
	Elektrodenabstand regulieren				X
Anwerfvorrichtung	Kontrolle			X	
Kraftstoff- / Öltank	Reinigung, Auswaschen				X
Zugängliche Schrauben am Gehäuse	Kontrolle, Nachziehen				X



Umgang mit der Motorkettensäge

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Beschaffen Sie Persönliche Schutzausrüstung nach dem neuesten Stand der Sicherheitstechnik (beachten Sie die EN-Normen). Sichtbar angebrachte Prüfzeichen bestätigen die Einhaltung der aktuellen europäischen Normen.

Schutzhelm mit Gehörschutz und Gesichtsschutz

- Warnfarbe
- Empfohlene Tragedauer beachten! (Materialalterung)
- Beschädigte Teile sofort erneuern!

Sicherheitsjacke (empfohlen)

- Signalfarbe
- Erste-Hilfe-Päckchen zur Gesundheitsvorsorge ergänzen durch: Funktionsunterwäsche Faserpelzkleidung
- Nässeschutzkleidung

Schutzhandschuhe

- Auswahl entsprechend Arbeitsaufgabe und Arbeitsbedingungen
- Größe beachten!
- Nasse Handschuhe wechseln!

Schnittschutzhose

- Notbremse vor Schnittverletzungen mit der MS
- Kein 100%iger Schutz
- Auf Passform achten!
- Pflegeanleitung beachten!

Schutzschuhe

- Griffige Profilsohle
- Robuste Bauweise mit Zehenschutzkappe und Schnittschutz
- Schuhwerk dem Gelände und der Witterung anpassen!



Schneide- und Fälltechniken

Regelablauf:

1. Baum und Umgebung beurteilen
2. Genaue Fällrichtung bestimmen
3. Rückweichplatz für jeden mit der Fällung Beschäftigten festlegen
4. Fälltechnik festlegen
5. Rückweichweg freimachen
6. Arbeitsplatz freimachen,
7. Erst jetzt mit der Fällarbeit beginnen
8. Wichtig: Sicherheit herstellen, Rundumblick und Achtungsrufe
9. Wenn sich der Baum zu neigen beginnt, jegliche Arbeit einstellen und zügig vorwärts gehend den Rückweichplatz aufsuchen

10. Kronenraum beobachten, bis der Baum liegt und die Nachbarkronen aus geschwungen haben
11. Auf hängen gebliebene Äste achten
12. Baum aufarbeiten

Regelfälltechnik

- Wurzelanläufe gegebenenfalls beischneiden.
- Achtung: Faule Stämme niemals beischneiden und keine Splintschnitte anlegen.
- Fallkerb anlegen.
- Wichtig: Dach und Sohlenschnitt müssen sich in einer Linie treffen.
- Fällrichtung überprüfen.
- Wenn Sie den Fallkerb korrigieren müssen, stets auf ganzer Breite nachschneiden.
- Splintschnitte anlegen. Bei langfaserigen Holzarten (z. B. Pappel, Weide) können Splintschnitte auf Fällschnitthöhe zweckmäßig sein, um ein Aufreißen des Stammes zu verhindern.
- Fallbereich kontrollieren.
- Vergewissern Sie sich, dass der Fallbereich wirklich frei ist.
- Warnruf geben: „Achtung, Baum fällt!“
- Erst jetzt: Fällschnitt führen.
- Er wird höher als die Fallkerbsohle angelegt. Rechtzeitig Keile setzen. Aber: Bruchleiste belassen. Sie wirkt wie ein Scharnier. Wenn Sie die Bruchleiste durchtrennen, fällt der Baum unkontrolliert.
- Fallbereich nochmals kontrollieren. Vergewissern Sie sich, dass der Fallbereich wirklich frei ist.
- Warnruf geben: „Achtung, Baum fällt!“
- Baum umkeilen, nicht sägen.

Umgang mit der Motorkettensäge

- Wenn der Baum fällt: rechtzeitig mindestens bis außerhalb der Kronenprojektionsfläche zurücktreten.
- Kronenraum und umstehende Bäume beobachten. Ausschwingen der Kronen abwarten.

Stützbandtechnik (Sicherheitsfälltechnik)

An Stelle der Regelfälltechnik wird zunehmend die Stützbandtechnik verwendet. Diese bietet höhere Sicherheit, da mit dem Durchtrennen des Stützbandes der Zeitpunkt des Fallens eindeutig bestimmt wird. Die Stützbandtechnik findet auch Anwendung bei leichten Rückhängern.

Haltebandtechnik beim Vorhänger

Der Baum neigt sich schon durch Beastung oder Wuchs in die Fällrichtung. Auf Grund starker Spannungen im Stamm besteht bei Anwendung der Regelfälltechnik Lebensgefahr durch plötzlich aufreißenden Stamm.

Das Halteband nimmt die Zugspannung auf. Mit dem Durchtrennen des Haltebandes wird der Zeitpunkt des Fallens eindeutig bestimmt.

Fälltechnik mit Seilunterstützung

Der Baum ist durch Wuchs oder Kronenausformung stark entgegen der vorgesehenen Fällrichtung geneigt. Um den Baum sicher in die gewünschte Richtung zu lenken, kann die seilunterstützte Fällung angewandt werden. Sie sollte auch bei Schwierigkeitsfällungen z. B. in bebautem Gebiet, bei Totholz, bei starker Fäulnis eingesetzt werden.

Zudem bietet diese Fälltechnik ergonomische Vorteile.

Fälltechnik Schwachholz

Bei der Fällung von Schwachholz kann in der Regel wegen des geringen Stammdurchmessers der Baum nicht umgekeilt werden. Zum Fällen von Bäumen bis etwa 12 cm Brusthöhendurchmesser empfiehlt sich der Schrägschnitt.

- Fällschnitt unter 20 bis 45°.
- Der Stamm gleitet von der Motorsägenschiene ab.
- Nach dem Schnitt dem Baum ausweichen, zur Seite treten.
- Hängende Bäume mit der Schulter oder mit dem Packhaken abtragen.
- An steilen Hängen von der Seite her schneiden.

Quellen: DGVU Information 214-046 „Sichere Waldarbeiten“