

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 53 (1991)
Heft: 15

Rubrik: Motorsäge : Wartung und Unterhalt

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Motorsäge: Wartung und Unterhalt

Markus Breitenstein, WVS Solothurn

Dieser Beitrag vermittelt das Wichtigste zum Motorsägenunterhalt und zur Behebung von Störungen. Er ergänzt mit einigen nützlichen Tips die Betriebsanleitung, welche für die Unterhaltsarbeiten ein unerlässlicher Helfer ist.

Täglicher Parkdienst

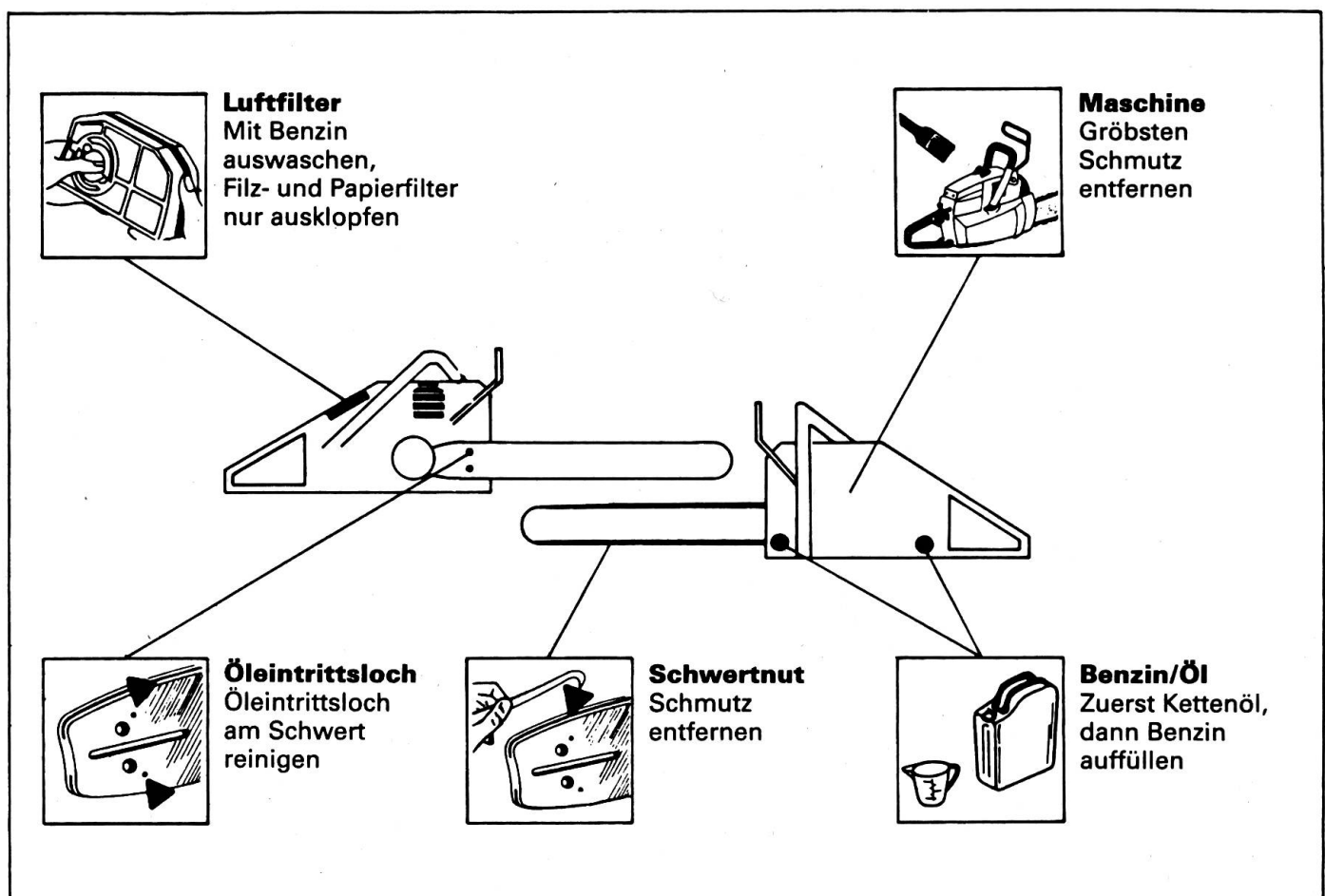
Der tägliche Parkdienst kann während oder nach der Arbeit

innert wenigen Minuten erledigt werden. Besonders im Winter ist es ratsam, den Parkdienst zu machen, bevor es dunkel ist.

- Maschine säubern: grössten Schmutz entfernen, Lufteintrittsöffnungen am Lüftergehäuse von Laub und Sägespänen befreien.
- Luftfilter reinigen: Plastik- und Metallfilter mit Benzin (kein Gemisch) waschen, Filzfilter nur gut ausklopfen.
- Schwert reinigen: Schwert ab-

montieren, mit Nutreiniger den Schmutz aus der Schwertnut entfernen. Schwert auf Risse, Ausbruchstellen, Krümmungen und abnormalen Verschleiss prüfen. Bei jeder Demontage das Schwert wenden (gleichmässige Abnutzung).

- Öleintrittsloch am Schwert säubern.
- Umlenkstern oder -rolle schmieren.
- Kettenschmieröl nachfüllen.
- Auftanken! Um die Bildung von





Regelmässiger Motorsägenunterhalt macht sich durch tiefere Reparaturkosten auf die Dauer wieder bezahlt. (Foto: Archiv WVS)

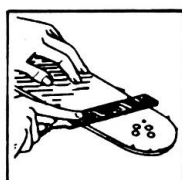
Kondenswasser im Benztank zu vermeiden, ist immer nach Arbeitsende der Tank wieder nachzufüllen.

Wöchentlicher Parkdienst

Nach fünf bis sechs Arbeitstagen hat die Motorsäge eine umfangreichere Pflege nötig. Zusätzlich zu den Arbeiten des täglichen Parkdienstes werden ausgeführt:

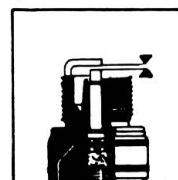
- Maschine gründlich reinigen: mit ganz wenig Benzin, Pinsel und Putzfäden den Schmutz entfernen. Kühlluftwege und Kühlrippen am Zylinder von Laub, Harz und Sägespänen befreien.
- Schwert: Grat an den Kanten der Kettenlaufflächen abfeilen.

Zusätzlich zu den Arbeiten des täglichen Parkdienstes werden ausgeführt



Schwertpflege

Gratbrauen abfeilen
Feile flach über die breite Fläche führen



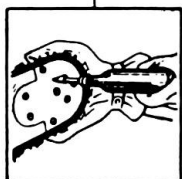
Zündkerze

Zündbereich reinigen.
Elektrodenabstand überprüfen



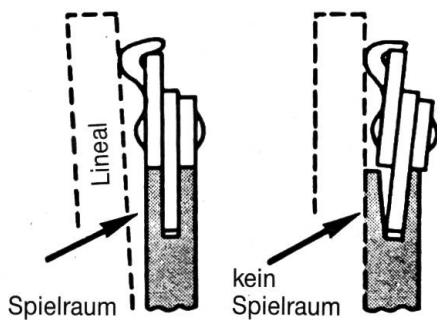
Kupplungs-lager

Lager schmieren



Umlenkrolle

Mit Fettpresse
je Loch ein Fettstoss



Die Feile muss dabei flach über die breite Fläche des Schwertes geführt werden, damit die Kettenlaufflächen nicht verschmälert werden. Verschleisskontrolle (s. Abbildung): Lineal seitlich auf Schwert und Schneidezahn legen. Bleibt zwischen dem Lineal und dem Schwert ein Spielraum, ist die Schwertnut noch in Ordnung. Wenn kein Spielraum mehr vorhanden ist, muss das Schwert ersetzt werden.

- Sämtliche von aussen sichtbaren Schrauben nachziehen.

Kettenschmierung

Unter dem Titel «biologisch» oder «umweltfreundlich» werden heute viele Kettenschmiermittel angeboten. Gegenüber solchen Ausdrücken ist generell Vorsicht geboten, da sie nicht eindeutig sind und im Prinzip nichts aussagen. Auf der anderen Seite muss man wissen, dass sich auch herkömmliche Kettenöle auf Mineralölbasis in der Natur abbauen, nur dauert das viel länger als zum Beispiel bei Rapsöl.

Neben Mineralöl werden aber sehr oft Alkylate (Abfallstoffe der Waschmittelherstellung) als Basis für Kettenschmiermittel verwendet; über deren Verhalten im Medium «Waldboden» ist noch zu wenig bekannt.

Entscheidend für die Umweltverträglichkeit, Abbaubarkeit, Schädlichkeit, Giftigkeit oder wie auch immer, sind meistens die Additive (Zusatzstoffe), die den Ölen beigemischt werden. Dabei handelt es sich um Haftzusätze, Schmierzusätze, Stabilisatoren, Konservierungsmittel usw., die unter Umständen sehr giftig und kaum abbaubar sind. Wichtig ist auch, dass Kettenschmiermittel nicht wasserlöslich sind, ansonsten können sie vor dem Abbau ausgeschwemmt und in den Wasserkreislauf eingeschleust werden.

Die heute auf dem Markt angebotenen Rapsöle weisen oft bessere Schmiereigenschaften als herkömmliche Öle auf, und sie sind in der Regel gut abbaubar. Nachteilig ist die begrenzte Lagerfähigkeit (ca. 1 Jahr) und der höhere Preis.

Hanspeter Egloff, WVS

Treibstoff und Kettenöl

Benzinsorte

Praktisch alle Motorsägentypen können heute mit bleifreiem Benzin betrieben werden. Superbenzin sollte man auf keinen Fall mehr verwenden. Es bringt keine höhere Leistung und ist zudem wegen des Bleigehaltes giftiger.

Mischöl

Beachten Sie bitte die Gebrauchsanleitung und die Vorschriften des Herstellers. In der Regel wird dem Benzin gewöhnliches Zweitaktöl im Verhältnis 1:20 (5% Öl) beigemischt. Ferner sind Spezialöle auf dem Markt zu finden. Sie sind konzentrierter, aber auch teurer und werden im Verhältnis 1:40 (2,5% Öl) gemischt.

Kettenöl

Nur speziell gekennzeichnetes Kettenschmieröl kann den gestellten Anforderungen gerecht werden. Verwenden Sie auf keinen Fall Altöl. Der dadurch erhöhte Verschleiss an Kette, Schwert und Ölpumpe kommt Sie auf die Dauer teuer zu stehen.

Kettenspannung kontrollieren

Eine zu schwach gespannte Kette verursacht einen hohen Verschleiss am Schwert, am Ritzel und an der Kette selber. Zudem springt sie leichter vom Schwert.

Kontrolle:

- Die Kette muss sich von Hand durchziehen lassen (gegen Schwertspitze ziehen!).

- Wenn die Kette auf der Schwertoberseite angehoben und wieder zurückgelassen wird, darf sie sich auf der Unterseite nicht vom Schwert weg bewegen (durchhängen).

Vergaser einstellen

Vor der Vergasereinstellung den Luftfilter reinigen!

Grundeinstellung:

- Leerlaufdüse und Hauptdüse schliessen (drehen im Uhrzeigersinn). Dabei den Schraubenzieher locker in der Hand halten, damit nicht der Düsenstift durch zu festes Hineindreihen beschädigt wird.
- Die Stellung der Schraube merken und gemäss den An-



Mit einer stumpfen Kette hat auch die stärkste Motorsäge keine Leistung. Es gilt deshalb: «Gut geschärft ist halb gesägt». (Foto: Archiv WVS)

gaben in der Betriebsanleitung die Einstellschrauben im Gegenurzeigersinn herausdrehen.

- Den Motor starten und prüfen, ob der Übergang vom Leerlauf auf Vollgas verzögerungsfrei ist. Falls dabei ein «Loch» entsteht, muss die Leerlaufdüse Schritt um Schritt geöffnet werden, bis dieser Mangel behoben ist.
- Die Leerlaufdrehzahl durch Drehen der Standgasstellschraube so einstellen, dass die Kette auf keinen Fall mitdreht.

- Die Hauptdüse im Uhrzeigersinn zudrehen, bis der Motor «schreit» = zu hohe Drehzahl, zu mageres Gemisch, zu schlechte Leistung.
- Die Hauptdüse im Gegenurzeigersinn aufdrehen, bis der Motor «qualmt» = zu niedrige Drehzahl, zu fettes Gemisch, zu schlechte Leistung.
- Die Hauptdüse im Uhrzeigersinn wieder ganz wenig zudrehen = richtige Drehzahl, korrektes Gemisch, optimale Leistung.

Feineinstellung:

- Motorsäge auf Betriebstemperatur bringen (ca. nach 10 Minuten).
- Übergang vom Leerlauf auf Vollgas überprüfen wie bei der Grundeinstellung.
- Die Einstellung der Hauptdüse bei Vollgas und Belastung folgendermassen prüfen:

Ölpumpe einstellen

Aufgrund der Betriebsanleitung als erstes abklären:

- Ist die Ölpumpe einstellbar?
- Wenn ja, wo befindet sich die Einstellschraube?
- In welche Richtung drehen (Plus/Minus)?
- Wie ist die Grundeinstellung?

Als Richtlinie für die Einstellung gilt:

- **Grosser Ölbedarf:** bei langem Schwert, trockenem und hartem Holz, tiefen Temperaturen (zähflüssig), grossen Durchmessern.
- **Geringer Ölbedarf:** bei kurzem Schwert, grünem Holz, hoher Temperatur (dünnflüssig), kleinen Durchmessern (Stangenholz).

Starterschnur ersetzen

- Zum Auswechseln der Starterschnur ist es meist von Vorteil, wenn man das Schnurrad ausbaut.
- Wenn man die neue Schnur befestigt, wird die Starterfeder zwei Umdrehungen im Uhrzeigersinn vorgespannt.
- Schnur aufrollen lassen.
- Federspannung kontrollieren: Sie ist richtig, wenn man bei ganz herausgezogener Starterschnur die Schnurrolle noch ein wenig weiterdrehen kann und der Anwerfergriff beim Zurücklassen ganz an das Gehäuse gezogen wird.
- Zum Montieren des Starterdeckels den Anwerfergriff zuerst handbreit herausziehen, dann den Deckel aufsetzen und den Anwerfergriff loslassen (Starterklauen können einklinken, ohne dass sie beschädigt werden).

Zündkerze ersetzen

Die Zündkerze muss ersetzt werden, sobald sich die beiden Elektroden stark abgenutzt haben (Mittlelektrode rundet sich ab). Der richtige Kerzentyp ist der Betriebsanleitung zu entnehmen (eventuell den Händler fragen).

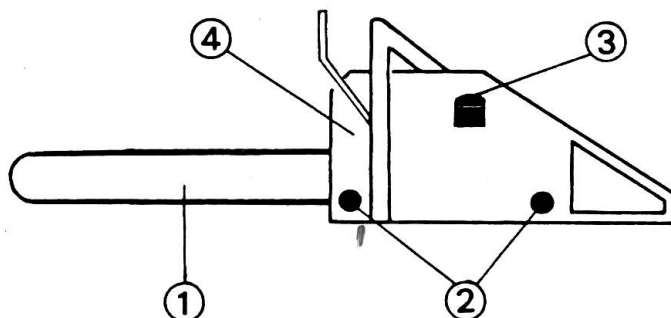
Störungs-Tabelle

Die nachfolgende Störungs-Tabelle hilft Ihnen, die Ursachen von Störungen schneller zu finden:

Fehler																			Mögliche Ursachen
1. Motor läuft nicht an	2. Motor schlägt beim Starten zurück	3. Motor beschleunigt nicht beim Gasgeben	4. Motor stottert, läuft unregelmässig	5. Motor läuft nur bei Vollgas	6. Motor stellt auf heisse	7. Auspuffrauch auf hohen Touren ab	8. Zündkerze schwarz, Motor ohne Kraft	9. Abnormaler Zündspray, Motor ohne Kraft	10. Vergaser bekommt kein Öl	11. Öl geht nur bis zum Vergaser	12. Öl tritt vor Benzintank leer	13. Kette läuft im Leerlauf mit	14. Kette bleibt stehen / Kupplung rutscht						
X																			Tank leer
X																			Kontaktschalter ausgeschaltet
X																			Ansaugschlauch oder Leitung defekt
X																			Filter am Ansaugschnorchel verstopft
X																			Leitung verstopft
X																			Benzinsieb im Vergaser verstopft
X																			Vergaser falsch eingestellt
X																			Leerlaufdüsen verstopft
X																			Pumpmembrane defekt
X																			Vergaser defekt
X																			Luftfilter verschmutzt
X																			Luftzutritt zum Tank verstopft
X																			Zu wenig Öl im Benzingemisch
X																			Zu viel Öl im Benzingemisch
X																			Zündkerze abgenutzt oder schmutzig
X																			Falscher Polabstand an der Zündkerze
X																			Zündkabel oder Kerzenschuh defekt
X																			Frühzündung
X																			Fehler an Zündmodul
X																			Kühlluftwege nicht frei
X																			Motor verrusst
X																			Ölloch am Schwert verstopft
X																			Schutzbleche am Schwert falsch montiert
X																			Falsche Luft in der Ölpumpe
X																			Ölpumpe falsch eingestellt
X																			Schwertauftragflächen verschmutzt
X																			Kupplung ölig
X																			Kupplung beschädigt
X																			Kupplungsbacken abgenutzt
X																			Nadellager der Kupplungsglocke defekt
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	

Lagerung der Motorsäge

- ① Schwert und Kette entfernen.
- ② Öl-/Benzintank entleeren, Tanks mit Benzin auswaschen, nicht verschliessen.
- ③ Zündkerze entfernen, wenig Öl auf den Kolben geben und 2- bis 3mal am Anwerfseil ziehen.
- ④ Motorsäge in trockenem, staubfreiem Raum lagern.



Auch bei neuen Zündkerzen den Elektroabstand kontrollieren (0,45 – 0,5 mm).

Kupplung oder Ritzel ausbauen

Um die Kupplung und das Ritzel zu ersetzen oder bei einigen Fabrikaten das Nadellager zu schmieren, muss die Mutter auf der Kurbelwelle gelöst werden. Zu diesem Zweck kann die Kupplung oder der Kolben mit einem Spezialwerkzeug blockiert werden. Falls dieses Werkzeug nicht zur Hand ist, hilft folgende Methode:

Mutter lösen:

- Kerze ausbauen.
- Starterschnur ganz herausziehen und mit Knoten sichern.
- Mit Kombischlüssel auf Kupplungsmutter Kolben bis kurz vor den oberen Totpunkt bewegen (zirka 1 cm).
- Vorstehende Starterschnur doppelt nehmen und durch das Kerzenloch «einfüllen».
- Mit dem Kombischlüssel Mutter auf Kurbelwelle im Uhrzeigersinn lösen (meistens Linksgewinde).

Mutter anziehen:

Zuerst Starterschnur lösen, weil durch die gegenläufige Bewegung beim nun folgenden Anzie-

hen die Starterklauen einhängen und somit die Starterschnur beschädigt wird.

- Starterschnur ganz herausziehen und mit der linken Hand festhalten (Säge mit Knie oder Brust fixieren).
- Mit dem Kombischlüssel im

Gegenuhrzeigersinn den Kolben bis kurz vor den oberen Totpunkt bewegen.

- Starterschnur mit Knoten sichern.
- Starterschnur durch Kerzenloch einführen.
- Mutter festziehen.

Unfallverhütung

Die SUVA führt eine Kampagne zum Schutz der Haut durch

Jedermann hat von Zeit zu Zeit mit hautreizenden Produkten zu tun. Die Zahl der an Hautproblemen leidenden Personen wird von Jahr zu Jahr grösser. Das muss aber nicht so sein. Es ist nämlich gar nicht schwierig, sich wirksam gegen Hautkrankheiten zu schützen. Die SUVA zeigt mit einer grossangelegten Hautschutzkampagne den Weg dazu.

So schützen Sie Ihre Haut:

- Lesen und befolgen Sie vor dem Gebrauch eines Produktes die Warntafeln und Verarbeitungshinweise.
- Vermeiden Sie wo immer möglich den direkten Hautkontakt mit schädigenden Produkten. Benützen Sie die vorhandenen Einrichtungen und Geräte. Ist dies nicht möglich, dann schützen Sie sich mit geeigneten Arbeitskleidern, Handschuhen, Schuhen, Schutzbrillen etc.
- Reinigen Sie bei jedem Arbeitsunterbruch und nach Arbeitschluss die Haut mit einem schonenden Mittel. Verwenden Sie nie Lösemittel oder scheuernde Produkte.
- Pflegen Sie Ihre Haut regelmässig mit einer geeigneten Creme, Emulsion, Lotion etc.