

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 65 (2003)
Heft: 12

Artikel: Instandhaltung von Motorgeräten
Autor: Jungen, Walter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080547>

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: 04.02.2026

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

Instandhaltung von Motorgeräten

Um die Arbeitssicherheit zu gewährleisten und die Funktionstüchtigkeit der Maschine über einen möglichst langen Zeitraum auf einem hohem Niveau zu halten, sind regelmässige Sicherheitskontrollen sowie Pflege-, Wartungs-, und Einstellarbeiten Grundvoraussetzung. Je nach Geschick und Ausrüstung kann der Benutzer selbst den überwiegenden Teil dieser Aktivitäten mit geringem Aufwand und grossem Nutzen realisieren. Technisch anspruchsvolle Massnahmen, wie z.B. das Einstellen des Vergasers, sollten der Fachwerkstatt überlassen werden, die über die dazu notwendigen Kenntnisse und Einrichtungen (elektronischer Drehzahlmesser) verfügt.

Walter Jungen*

Werkstattausrüstung

Bedienungsanweisung

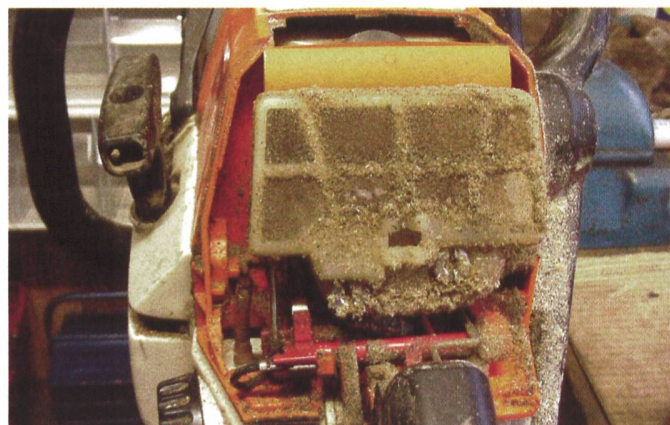
Besonders für die Inbetriebnahme eines neuen Gerätes, aber auch später zum Ausführen von Instandhaltungsarbeiten, ist die Bedienungsanweisung das wichtigste «Werkzeug». Seit der Einführung der Produkthaftung ist dieses Dokument zu einem wertvollen Nachschlagewerk ausgebaut worden – es ist sogar für den Fachmann eine wichtige Informationsquelle.

Mein Rat: auch beim Kauf einer Gebrauchtmachine nach der Bedienungsanleitung fragen!

Reinigungsmaterial

Die wichtigste Komponente zum Entfernen von Harzrückständen an Motorsägen, aber auch für Pflanzensaft an Grünpflegegeräten, ist heisses Wasser. Das vorherige Einsprühen mit einem Universalreiniger, wie z.B. MX 14 oder von

Harzentferner (MOTOREX 128), erleichtert den Reinigungsvorgang wesentlich. Wichtig ist dabei, dass der Reiniger auf die trockene Oberfläche eingesprüht und der Schmutz erst nach einer Einwirkungszeit von ca. 10 Minuten mit heissem Wasser abgebürstet wird.



Luftfilter reinigen.

«Instandhaltung von Motorgeräten» ist der dritte Beitrag von Walter Jungen, der in einer Reihe in der «Schweizer Landtechnik» erschienen ist.

LT 8: «Tragbare Motorgeräte für die Grünlandpflege»

LT 9 / 2003 «Motorsägen für Hof und Wald»

In dieser Ausgabe sind auch Infos zu Händlernachweis, Beratung, Literatur und Kursen enthalten.

* Walter Jungen, SWISSFOREST
3653 Oberhofen
swifor@gmx.net
www.be-wald.ch/swifor



Mit diesem Feilstock, aus einem «Faulbaum» hergestellt, kann die Kette exakt und effizient auf dem Arbeitsplatz nachgeschärft werden.

Die Schnitte auf der Frontseite dienen als Werkzeughalter.

Werkzeuge

Die mit der Maschine ausgelieferten Werkzeuge sind meistens nicht von besonders guter Qualität und auch nicht sehr umfangreich.

Meine Empfehlung: ein den Anforderungen der Maschine angepasstes Set an Profiwerkzeugen kaufen mit:

- Schraubenzieher
- Steckschlüssel mit T-Griff
- Inbusschlüssel mit T-Griff
- TORX-Schlüssel mit T-Griff (Stihl)
- Nutenreiniger für Schwertnut
- Schärfwerkzeuge (je nach Schneidgarnitur)
- Feilbürste (zum Reinigen der Feilen)
- Kompressor

Wartungsarbeiten am Motor

Da sich die Konstruktionsweise der Motoren von Grünpflegeräten und Motorsägen sehr ähnlich sind, gibt es auch keine grossen Unterschiede punkto Pflege und Wartung.

Luftfilter reinigen

Je nach Luftreinigungssystem, Holzart- und -zustand (dürr) weist der Luftfilter eine kürzere oder längere Standzeit auf. Lästig ist das Verkleben der feinen Maschen mit Harztröpfchen oder auch durch Aerosole des Bioöls. Das Verkleben ist für unser Auge unsichtbar, es verringert aber den Luftdurchsatz erheblich und kann demzufolge sogar zum Überhitzen des Motors und zur Korrosion am Kolben führen. Besondere Beachtung sollte den Modellen Husqvarna 242, DOLMAR 110 i und 115 i geschenkt werden, da sie seitlich einen Vorfilter aufweisen, durch welchen die gesamte Luftmenge angesogen wird!

Meine Anmerkung:

Die Folge unterlassener Wartung kann zu Leistungsabfall, Überhitzung, Kolbenfresser umweltbelastender Abgasqualität, und hohen Kosten führen...

Zündkerze reinigen, einstellen

Sofern die korrekte Zündkerze eingebaut, ein hochwertiges Zweitaktöl in einem Mischungsverhältnis von 1:50 (oder Sonderkraftstoff) verwendet wird und der Vergaser mit einem Drehzahlmesser eingestellt ist, erreicht die Kerze ihre «Selbstreinigungstemperatur» und benötigt deshalb über einen längeren Zeitraum keine Eingriffe. Dagegen soll auch bei einer neuen Kerze der Luftspalt zwischen Mittel- und Masselektrode mit z. B. dem Feilplättchen auf 0,5 mm eingestellt werden.

Schalldämpferschrauben festziehen

Der Schalldämpfer hat nicht nur die Aufgabe, den Motorenlärm zu senken. Er ist vielmehr zugleich ein Wärmeableiter vom heissesten Teil des Zylinders. Aus diesem Grund ist es von hoher Priorität bei einer neuen Maschine oder nach einer Reparatur, die Schrauben ein bis zwei Mal nachzuziehen, damit die Wärme auch weitergeleitet werden kann!

Vergaser einstellen

Entscheidend für die möglichst schadstoffarme Abgasqualität (Einatemungsluft), die maximale Leistungsausbeute und die lange Lebensdauer von Kolben/Zylinder ist die den Werksangaben entsprechende Vergasereinstellung. Die Regulierschraube «L» oder «T»

kann man herausdrehen, wenn die Kette oder Klinge im Leerlauf mitdreht, und hineindrehen, wenn der Motor im Leerlauf abstirbt; dabei wird das Luft-Benzin-Gemisch nicht verändert, d. h. deswegen kann kein Kolben anfressen.

Das Einstellen der Feineinstellschrauben «L» = Leerlaufdüse und «H» = Hauptdüse sollte der Fachwerkstatt übertragen werden, da dies bei zu magerem Mischungsverhältnis zu Kolbenfressern mit Kostenfolge bis 500 Franken führen kann...

Kettenstopp prüfen

Die Prüfmethode variiert je nach Hersteller – Electrolux (Husqvarna, Jonsereds, Partner) testet den «trägheitsausgelösten» Kettenstopp, indem die Schwertschulter aus einer Höhe von ca. 40 cm um den hinteren Handgriff rotierend auf einen Stock fallen gelassen wird – und bei Stihl wird der Kettenstopp im Leerlauf manuell ausgelöst und dann für max. 3 Sekunden Vollgas gegeben; dabei darf die Kette nicht in Bewegung kommen.

Kettenfänger prüfen

Dieses wichtige Sicherheitselement muss einer regelmässigen Sichtkontrolle unterzogen werden, da die abspringende oder gerissene Kette sonst erhebliche Verletzungen am rechten Bein oder an der rechten Hand verursachen kann. Verbogene Kettenfänger sind zu richten, defekte oder fehlende zu ersetzen.

Mein Hinweis: Die geschraubten Dolmar-Kettenfangbolzen weisen ein Linksgewinde auf, damit sie sich selbst anziehen...

CHECKLISTE STÖRUNGSANALYSE

Motor startet nicht (Kaltstart)	Motor startet schlecht	Motor startet nicht (Warmstart)	Motor beschleunigt schlecht	Motor stellt im Leerlauf ab	Motor läuft nicht mit Vollgas	Motor hat zu schwache Leistung	Motor «versäuft»	Motor läuft unregelmässig	Motor wird überhitzt	Motor qualmt	Vergaser bekommt keinen Kraftstoff	Kein Zündfunken	Keine/ungenügende Kettenschmierung	Kette bleibt im Leerlauf nicht still	Mögliche Ursachen
●	●														Choke offen
●	●											●			Kontaktschalter «Aus» «OFF»
●		●									●				Tank leer
●								●				●			Zündkerze verschmutzt
●	●		●			●			●		●	●			Benzinfilter verstopft
●	●										●	●			Saugschlauch undicht
●	●	●													Tankentlüftung verstopft
●	●	●													Feinsieb im Vergaser verstopft
●	●	●									●				Pumpmembrane defekt
●	●	●									●				Impulsschlauch-Leitung undicht
●	●	●													Dampfblasen im Vergaser
		●	●	●	●								●		Leerlaufdüse zu weit zu
			●	●	●										Hauptdüse zu weit zu
			●	●	●										Leerlaufdüse zu weit offen
				●	●										Hauptdüse zu weit offen
					●										Kühlrippen verschmutzt
						●									Zu viel Mischöl
															Zu wenig Mischöl
							●				●				Nadelventil undicht
							●				●				Regelhebel falsch eingestellt
													●		Leerlaufdrehzahl zu hoch
													●		Kupplungsfeder lahm/gebrochen
															Falsche Luft (Vergaser/Simmerringe)
●			●					●							Abstellschalter macht Kurzschluss
●		●						●							Zündmodul defekt
								●				●			Elektrodenabstand nicht 0,5 mm
													●		Ölsieb verstopft
													●		Ölschlauch undicht
													●		Ölloch verstopft
													●		Öleinstellschraube geschlossen

Motorsägekette schärfen

Eine exakt geschärfte Kette mit symmetrischen Schärfe- und Brustwinkeln, einheitlicher Zahnlänge und einem mit der Lehre korrekt zurückgesetzten Tiefenbegrenzer weist folgende Eigenschaften auf:

- hohe Schnittleistung
- geringer Anpressdruck
- niedrige Vibrationswerte
- geringe Rückschlaggefahr
- minimaler Verschleiss an Schwertnut und Kette

Voraussetzung für ein effizientes Schärfen sind: dem Zahn (Form und Grösse) entsprechendes Feilwerkzeug (Feilendurchmesser, Feilhilfe, Tiefenbegrenzerlehre), das «Gewusst wie» und natürlich auch handwerkliches Geschick – und

das Schwert muss in einem Feilstock, Feilboy oder Schraubstock fixiert sein!

Sehr gute Informationen zu Zubehör und Arbeitstechnik erhält man unter www.husqvarna.ch. «Arbeitstechnik», «Anleitung Ketten Sägen»

Schärfen des Freischneider-Sägeblattes

Da das Sägeblatt, ähnlich wie die Motorsägekette, besonders bei Berührung mit Fremdkörpern stumpf wird, muss es von Zeit zu Zeit nachgeschärft werden. Durch das Verkürzen des Schneidezahnes reduziert sich allmählich auch die Schränkung – das Sägeblatt kommt deshalb viel eher zum Klemmen. Durch eine Nachschränkung kann dieses Problem wieder behoben werden. Auch dazu wird unter www.husqvarna.ch «Arbeitstechnik», «Arbeitsanleitung Freischneider» das Vorgehen anschaulich erklärt.

Der grösste Fehler bei der Störungsanalyse kann das unsystematische Vorgehen sein. Ein Problem lässt sich am schnellsten beheben, wenn man anhand der auf der nächsten Seite stehenden Checkliste vom «Einfachen» zum «Schwierigen» vorgeht – so besteht Gewähr, nicht immer wieder dasselbe zu kontrollieren und dabei den Störungsverursacher auszulasen. ■