

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 65 (2003)
Heft: 9

Artikel: Motorsägen für Hof und Wald
Autor: Jungen, Walter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080539>

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>

Motorsägen für Hof und Wald

Nachdem in der letzten Ausgabe die Freischneider im Mittelpunkt standen, setzt Walter Jungen seine dreiteilige Serie zu den Motorgeräten im Waldeinsatz zum Thema Motorsägen fort. Der dritte Beitrag wird sich mit der Instandhaltung von Motorgeräten befassen.



Kurse

Waldwirtschaft Schweiz (WVS)
Solothurn, www.wvs.ch
Tel. 032 625 88 00
Fax 032 625 88 99
info@wvs.ch

Motorsägenkurs für Landwirte
5 Tage

Holzerkurs 1
10 Tage

SVLT, Weiterbildungszentrum Riniken (siehe auch das detaillierte Kursprogramm auf Seite 23)

Motorsägen
Ketten- und Schwertpflege, Motorservice und Vergaserregulierung, Störungen beheben, Seilstarter reparieren, Stilllegungsarbeiten. 1 Tag (23. Dezember 2003)

Kleinmotoren MKM
2- und 4-Takt-Benzinmotoren warten, Dichtungen ersetzen, Einstellung und Störungssuche am Vergaser, Motorstilllegung, Seilstarter reparieren. 1 Tag (19. Februar 2004)

Walter Jungen, Oberhofen BE
E-Mail: swifor@gmx.net
www.be-wald.ch/swifor

Walter Jungen

Schritt für Schritt kamen bei der Motorsäge viele Verbesserungen hinzu: das Anti-Vibrationssystem, die elektronische Zünd-

anlage, die automatische Kettenöl-Pumpe, die automatische Kettenbremse und die Abgasreinigung (Katalysator, E-tech) usw. Ob die Benzineinspritzung und der geregelte Katalysator eines Tages Wirklichkeit werden, ist noch offen...

Jedenfalls ist zu erwarten, dass durch den zunehmenden Einsatz von Vollerntern und Prozessoren die Absatzmärkte von Motorsägen stagnieren und die Innovationsbereitschaft für die Weiterentwicklung lähmen werden.

Produktauswahl, Einsatzbereich und Ausrüstung

Typ, Hubraum, Leistung	Einsatzbereich	Schwertlänge/Kette
Spezialsägen (Bügeleisengriff) 35–45 cm ³ 1,4–1,7 kW	Baumpflege • Obst-, Garten und Parkbäume • stehend entasten (vor dem Fällen)	30–35 cm 3/8 Hobby-Kette
Allroundsägen (Semi-Pro) 30–55 cm ³ 1,6–2,3 kW	Schwachholz: • Stangenholzpflüge • Schwachholz-Durchforstung • Entasten	38–45 cm .325 Halb- oder Vollmeissel
Profisäge mittel 45–65 cm ³ 2,3–3,5 kW	Mittelstarkes Holz: • Fällen und Entasten (Baumholz)	38–50 cm .325 Halb- oder Vollmeissel
Profisäge stark 70–120 cm ³ 3,6–6,4 kW	Starkes Holz: • Fällen und Entasten (Altholz, Laubholz)	50–105 cm 3/8 Halb- oder Vollmeissel
Elektrosägen 1,4–2,2 kW	Im und um den Hof: • Brennholz • Zimmereiarbeiten	35–45 cm 3/8 Hobby-Kette



Als vor rund 50 Jahren die erste «1-Mann-Benzinmotorsäge» von STIHL entwickelt wurde, bezeichnete man das mit Recht als «Weltneuheit». Die harte, schweisstreibende Muskelarbeit mit Axt und Waldsäge machte allmählich der durch Zweitaktmotoren getriebenen Kettensäge Platz, anfangs nur zum Fällen und Trennen, später auch zum Entasten.



Arbeitssicherheit

Persönliche Schutzausrüstung

Für die Arbeit mit der Motorsäge müssen der Schutzhelm mit Gehör- und Gesichtsschutz, Handschuhe (vorzugsweise mit Schnittschutzeinlage) und solide Arbeitsschuhe mit rutschhemmenden Sohlen getragen werden. Zudem soll eine Notfallapotheke griffbereit (auf Mann) sein!

entsprechend, einen Kurs über den sicheren und effizienten Einsatz der Motorsäge absolvieren.

Sicherheitskontrollen

- den Leerlauf so einstellen, dass die Kette still steht
- den Kettenstopp auf Funktion prüfen (Handbuch)
- die Gashebelsperre und den Stoppschalter auf Funktion prüfen
- die Kettenspannung so regulieren, dass sie nicht durchhängt

Sicherheitsausrüstung an der Motorsäge

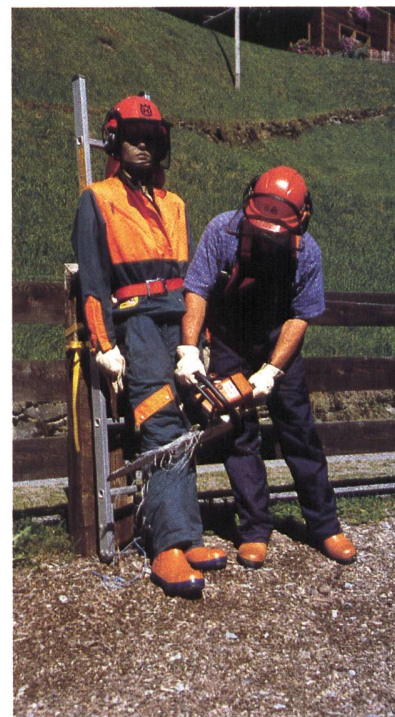
- Kettenstopp
- Kettenfänger
- Rückschlagarme Kette (Sicherheitsglieder)
- Gashebelsperre
- Stoppschalter
- Vibrationsdämpfung
- Schwertschutz

Schutz von Drittpersonen

Bei Zimmereiarbeiten oder bei Arbeiten an liegendem Holz beträgt der Mindestabstand zwei Meter. Bei Fällarbeiten hingegen ist strengstens darauf zu achten, dass sich im Fallbereich und unter dem Schwerpunkt des Baumes in doppelter Baumlänge keine Drittperson aufhält! Zudem sind Strassen und Wege entsprechend abzusichern (siehe EKAS-Richtlinie 2134.d).

Instruktion

Vor Arbeitsbeginn die Bedienungsanleitung sorgfältig studieren, ein Instruktionsvideo ansehen oder besser, dem Anwendungsgebiet



Demonstration: Wirkungsvoller Schutz einer Schnittschutzhose (Bild: BUL).

Technische Ausstattung



Hohe Effizienz der Katalysator-technik: -40% Stickoxyde, Kohlenwasserstoffe, -50% Partikelgehalt, -30% Kraftstoffverbrauch, +40% Leistung.

Abgasreinigung

Bestimmte Modelle sind mit so genannten Katalysatoren ausgestattet (Husqvarna «E-tech», Jonsereds «Pure Power», Stihl «KAT»). Diese unterschreiten punkto Gesamt-Schadstoffemissionen die strengen Vorgaben der kalifornischen Norm «Carb 95», was dank dem höheren Kurbelgehäusedruck und dem Leichtgewichtskatalysator möglich geworden ist. Der Anwender leidet spürbar weniger an der Reizung der Schleimhäute, besonders in der Nase und in den Augen.

Ansaugluft-Reinigung

Unter dem Begriff «Air-injection» (Husqvarna) und «TURBO» (Jonse-

reds) wird ein Luftreinigungssystem benannt, welches durch die Zentrifugalkraft bis zu 97% des in der Ansaugluft enthaltenen Sägestaubs eliminiert. Das bedeutet längere Reinigungsintervalle für den Luftfilter, bessere (innere) Kühlung des Motors und weniger Leistungsverlust durch zu fettes Benzin-Luft-Gemisch! Einen ähnlichen Effekt erreicht Stihl mit dem Kompensationskanal, welcher die Innenseite des Luftfilters mit dem Ausgleichsraum der Regelmembrane verbindet und so eine Gemischkorrektur realisiert.

Handgriffheizung

Wer über längere Zeit bei nasskaltem Wetter mit der Motorsäge arbeitet, sollte sich eine Motorsäge

mit Handgriffheizung beschaffen. Die im Bügel und dem hinteren Handgriff untergebrachten elektrischen Heizelemente verhindern die Unterkühlung der Hände und beugen somit Vibrationsschäden durch unzureichende Durchblutung vor. Bei Husqvarna bezeichnet ein «G», bei Jonsereds und STIHL ein «W» in der Typenbezeichnung, dass dieses Modell mit Handgriffheizung ausgerüstet ist.

Antivibrationselemente

Seit der Einführung des biologischen Kettenöls ist der Trend vom Gummielement zu Stahlfedern als Vibrationsdämpfer erkennbar, da Stahl langlebig und resistent gegen Verschmutzungen durch Kettenöl oder Benzin ist.

Dekompressionsventil

Auf Grund des stark reduzierten Kompressionsdruck lässt sich die Säge extrem leicht starten. Durch den geringeren Widerstand werden mehr Schwung und somit auch eine höhere Zündenergie erzeugt.

Schwert

Bei den Schwertern unterscheidet man drei Konstruktionsarten:

- Laminierter Konstruktion, Kern und Seitenteile punktgeschweisst, mit Umlenkstern
- Vollstahlschwert, Nut ausgefräst, austauschbare Schwertschärpe mit Umlenkstern
- Vollstahlschwert, Nut ausgefräst, ohne Umlenkstern, Hartmetall-Aufpanzerung

Die laminierten Schwerter sind etwas billiger als die Vollstahlschwerter – sie reagieren empfindlicher gegenüber Biegebeanspruchungen.

INFOS

Händlernachweis, Beratung, Literatur

Weiter führende Informationen, Adressen vom Fachhandel, Beratung und Literatur erhalten Sie für die gängigsten Marken bei folgenden Adressen:

Händlernachweis

Marke	Telefon	Fax	E-Mail	Internet
DOLMAR	052 647 36 36	052 647 36 37	dolmar@amsler.ch	www.amsler.ch
Husqvarna	062 889 93 50	062 889 93 60	outdoor.products@electrolux.ch	www.husqvarna.ch
Jonsereds	062 889 93 50	062 889 94 35	outdoor.products@electrolux.ch	www.jonsered.ch
STIHL	01 949 30 30	01 949 30 20	info@stihl.ch	www.stihl.ch

Beratungsstellen

Institution	Telefon	Fax	E-Mail	Internet
BUL	062 739 50 40	062 739 50 30	bul@bul.ch	www.bul.ch
SuvaPro	041 419 54 88	041 419 52 04	Holz.dienstleistungen@suva.ch	www.suva.ch/suvapro

Checklisten, Broschüren, Videos

Titel	Best.-Nr.	Herausgeber
EKAS Richtlinie «Waldarbeiten»	2134.d	suvaPro, Luzern
Checkliste «Arbeiten mit der Motorsäge»	67033.d	suvaPro, Luzern
Broschüre «Profi im eigenen Wald»	44069.d	suvaPro, Luzern
Broschüre «Holzernte und Brennholzverarbeitung im Bauern- und Privatwald»		BUL, Schöftland
Broschüre «Sicheres Arbeiten mit der Motorsäge»		STIHL, Mönchaltendorf
Broschüre «Husqvarna Arbeitstechnik»	101 39 88-90	Electrolux, Mägenwil
Video «Husqvarna Motorsägenlehre»	106 32 13-51	Electrolux, Mägenwil
Broschüre Jonsered		
«Die Arbeit mit der Motorsäge»	108 07 36-08	Electrolux, Mägenwil
Ordner A4 «Die Holzernte»	820.012.d	WVS, Solothurn



Treibstoff

chung und sind nicht so dauerhaft. Das Vollstahlschwert hat den Nachteil, dass ein erheblicher Reibungsverlust an der Schwertschulter resultiert, wenn mit der Schwertschulter gesägt wird und die Kette bei korrekter Spannung ca. 5 mm durchhängt.

Kette

Die ersten Kettensägen wurden mit der «Hobel- oder Rundzahnkette» ausgerüstet, welche jedoch auf Grund ihrer hohen Vibrationen und mässigen Schnittleistung bald durch die effizientere Halbmeisselkette abgelöst wurde. Mit der Vollmeisselkette hat die Entwicklung vorläufig ihren Abschluss gefunden... Die «Glaubensfrage», ob Halbmeissel oder Vollmeissel, lässt sich folgendermassen beantworten: Wichtiger ist, dass die Kette jeweils ihrer Zahnform entsprechend exakt geschärft wird! Für Sondereinsätze (verschmutztes Holz) stehen auch Hartmetallketten zur Verfügung.

Antriebsritzel

Es werden zwei verschiedene Konstruktionsarten angewendet:

- Sternritzel oder Profilkettenrad
- Ringritzel oder Ringkettenrad

Das Sternritzel wird vorwiegend auf Hobby- und Allroundsägen als Standardausrüstung ab Werk montiert – es erfordert weniger Aufmerksamkeit bei der Kettenmontage, muss aber als Einheit (inkl. Kupplungsglocke) ersetzt werden. Das Ringritzel ist Standard im Profibereich – kann aber bei den meisten Sägen als Zweitausrüstung eingesetzt werden. Sein Vorteil liegt im präzisen Einfluchten auf die Schwertnut, da es seitlich auf der Nabe beweglich ist. Und der Ring kann einzeln ausgetauscht werden!

Bleifrei-Zweitaktgemisch: Wer immer noch das herkömmliche Bleifrei-Zweitaktgemisch verwendet, sollte darauf achten, dass ein hochwertiges Mischöl im Verhältnis 1:50 (2%) beigemischt wird und dieser Treibstoff nicht zu lange (max. ein Monat) und in Kunststoffkanistern gelagert wird.

Sonderkraftstoffe: Die nun schon seit einigen Jahren eingeführten Sonderkraftstoffe, wie ASPEN, Motomix und Cleanlife eignen sich hervorragend für den Betrieb von Hochleistungsmotoren – sie schonen die Gesundheit des Maschinenführers und verringern die Belastung der Umwelt durch folgende Eigenschaften:

- extrem schwefelarm: geringe Partikelemission, wenig Ablagerungen im Motor
- wenig Ölefine: reduzierte Verkokungsneigung
- niedriger Dampfdruck: Keine Blasenbildung, keine Kraftstoffdämpfe (Verdunstungsverlust)
- Fertiggemisch: Lange haltbar, bis zwei Jahre
- gesundheitsschonend: Sehr geringe Anteile an Aromaten, Benzol und Schwefel

Kettenöl: Das biologische, auf Rapsöl basierende Kettenöl hat gegenüber den mineralischen Produkten den Vorteil, dass es sich in den oberen Erdschichten abbaut, ohne das Grundwasser zu belasten. Die Probleme mit Verharzen und Verklumpen gehören seit einigen Jahren der Vergangenheit an. Von der Anwendung von schadstoffreichem Altöl ist jedenfalls dringend abzuraten! ■

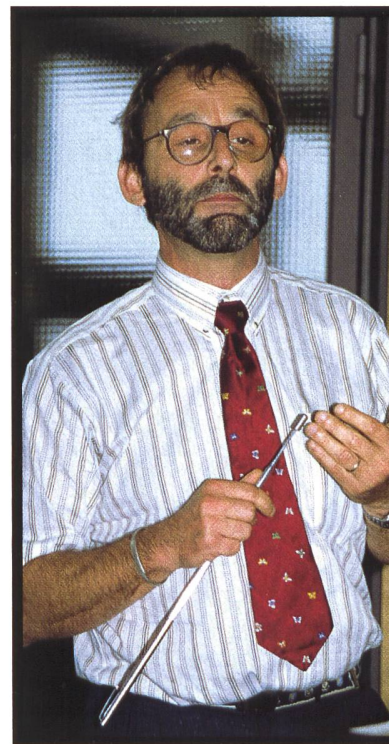
Nachruf André König

Seit fünf Jahren Geschäftsführer der Sektion Jura und damit seit 1998 auch Mitglied des Zentralvorstandes, ist André König, wohnhaft gewesen in Courroux, im Alter von 49 Jahren an einem Herzversagen gestorben.

Aus dem Nachruf von André Renfer, Direktor der landwirtschaftlichen Schule Courtemelon: «Durch und durch im Kanton Jura verwurzelt, könnte man André König als typischen Vertreter des hier heimischen Menschenschlags bezeichnen. Er hatte als Fotograf irgendwo die sehr empfindlichen Pixels festgehalten, die ihn zutiefst mit dieser Region, mit der Kulturlandschaft und der Schönheit in den Gesichtern der Dorfbewohner verbanden.

Er hat das Talent der Gemeinschaft und des Teilens und das persönliche Engagement als Rüstung. Nach seinem Diplom zum Ingenieur Agronom HTL im Jahr 1978 arbeitete er in einem Projekt der technischen Zusammenarbeit im Senegal, wo er mit seiner Frau Muriel auch zahlreiche Reisen im Wüstensand unternahm. Die Kinder Emile, Anne und Bastien kamen in den Jahren 1987, 1989 und 1992 auf die Welt. Zurück in der Schweiz und im Kanton Jura, nahm er die Beratungstätigkeit in Bodenkunde auf und wirkte als Betriebshelfer. Im Jahr 1984 nimmt André König die Lehrtätigkeit an der landwirtschaftlichen Schule auf. Als Betriebsberater begleitete er die Beratungsgruppen in den Freibergen, förderte den Gemüseanbau sowie die Maschinenvermittlung in der Region. André König verstand und sprach die Sprache der Landwirte sehr genau und kam deshalb bei ihnen auch sehr leicht und gut an. Die Landmaschinen blieben dann das Arbeitsfeld, das er am meisten liebte. Darauf konzentrierten sich dann auch der Schuldienst und die Kurstätigkeit.

Sein Zugang zur bäuerlichen Welt, sein pädagogisches Gespür und seine Lebensfreude sind von allen geschätzt worden, die ihn von seinen Kursen sowie von den abendlichen Sitzungen und Veran-



staltungen her kannten, die mit ihm beruflich unterwegs waren oder auch auf Exkursion mit Kamera und Mountainbike.»

Der SVLT und die Sektion Jura verlieren mit André König einen ebenso dynamischen Mitarbeiter wie hervorragenden Organisator, ganz und gar der Landwirtschaft verpflichtet. Er verstand es, die Schüler zu motivieren und seine Fähigkeiten im Vorstand der Sektion Jura nutzbringend einzusetzen. Beispiele sind die von der Sektion Jura zahlreich durchgeführten Maschinenvorfürhrungen sowie die Brems- und Pflanzenschutzgerätetests und in diesem Jahr die Organisation des Geschicklichkeitsfahrens im Rahmen der «Fête des Paysans» in Alle JU.

Wir werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

*Im Namen des SVLT
Max Binder, Zentralpräsident, und
Jürg Fischer, Direktor*