

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 77 (2015)

Heft: 3

Rubrik: Sicherheit

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>

Sicherheitsaspekte bei Freischneidern und Laubbläsern

Die häufigsten Unfälle mit Freischneidern sind Verletzungen der Bedienungsperson oder Dritter durch wegfliegendes Material oder Schneidwerkzeuge. Dazu kommen Sachschäden an Fahrzeugen usw.

Ruedi Burgherr*



Die Abgase belasten die Maschinenführer. Abhilfe schaffen hier Sondertreibstoffe. Die BUL empfiehlt den Landwirten, für Laubbläser Gerätebenzin zu verwenden. Dieses schont Gesundheit, Umwelt und Motor. Gehörschutz und Schutzbrille sind immer zu tragen. (Bilder: BUL)

Sicherer Umgang mit Freischneidern und Motorsensen

Die vorgeschriebene Sicherheitsdistanz von 15 m zur nächsten Person muss unbedingt eingehalten werden. Es dürfen nur die vom Hersteller erlaubten Geräteteile verwendet werden. Originalteile und Zubehör helfen, Unfälle zu verhindern. Je nach Arbeit wird eine entsprechende Schaftlänge gewählt. Für Forstarbeiten braucht man z.B. einen kurzen Schaft. Mit Rucksackgeräten ist besondere Vorsicht geboten, da man sich auch in die Beine schneiden kann. Dies kann passieren, wenn man ausgleitet. Deshalb ist hangtaugliches, starkes Schuhwerk erforderlich. An Böschungen muss immer in Schichtenlinie gearbeitet werden.

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes ist zu prüfen, ob alle sicherheitstechnischen Einrichtungen funktionieren. Betreffend Treibstoff und Betanken gilt das Gleiche wie bei der Motorsäge. Wichtige Sicherheitseinrichtungen sind:

- einstellbare, vibrationsgedämpfte Handgriffe

- Traggurt mit Schnelllöseeinrichtung
- Gashebel im Totmannprinzip
- leicht erreichbarer Abstellhebel
- Werkzeugabdeckung, Transportschutz

Kleidung, persönliche Schutzausrüstung, Ergonomie

Wer mit Spezialgeräten arbeitet, braucht meist auch eine angemessene Kleidung. Die größten Probleme beim Freischneiden sind der Lärm, das Aufwirbeln von Staub, Steinen, Scherben, Hundekot und Pflanzenteilen sowie die Sichtbarkeit. Wer entlang von Straßen arbeitet, braucht Kleider mit auffälligen Farben und Reflexstreifen gemäß EN 20471. Niemals sollte man barfuß oder mit kurzen Hosen arbeiten. Die richtige persönliche Schutzausrüstung besteht aus:

- Gehörschutz, z.B. Forsthelm
- Augen- und Gesichtsschutz
- Handschuhe
- festem Schuhwerk mit griffigen Sohlen, am besten Sicherheitsschuhen
- Freischneider- oder Schnittschutzhosen mit verstärkter Front; sie schützen gegen Nässe, Steine, Dornen, Erde, Hundekot usw.
- entlang von Straßen reflektierender, signalfarbener Kleidung, gemäß EN 20471

Aus ergonomischen Gründen ist es wichtig, dass der Tragegurt ein bequemes Tragen erlaubt und die Maschine ausbalanciert ist. Ein Komforttragegurt lastet auf beiden Schultern. Meist kosten solche Tragegurte etwas mehr, sie werden aber als Zusatz angeboten, und es lohnt sich. Wichtig ist auch die individuelle Anpassung an Körpergröße und Arbeitsgerät.

Arbeitswerkzeuge

Die Hersteller prüfen die Werkzeuge, die zu ihrem Gerät passen, und erteilen dazu eine Freigabe. Wer andere Werkzeuge verwendet, kann Probleme kriegen mit allfälligen Garantieleistungen. Es sollen deshalb nur geprüfte und geeignete Schneidwerkzeuge gemäß Herstellerangabe verwendet werden. Fadenköpfe in verschiedenen Ausführungen werden häufig verwendet. Da sie

SCHONEN SIE

«IHRE GESUNDHEIT, IHRE GERÄTE UND DIE UMWELT, VERWENDEN SIE IN DER KOMMENDEN SAISON SPEZIALBENZINE FÜR IHRE MOTORGERÄTE. WER BEIM BENZIN SPART, SPART AM FALSCHEN ORT.»

aber viel Material aufwirbeln und das Gras nicht schön schneiden, werden vermehrt Alternativen eingesetzt. Es gibt Köpfe mit rotierenden Schneidmessern, oder es wird mit Hartmetallblättern gemäht. Wichtig ist, dass immer der passende Schutz verwendet wird.

Spezialbenzine schonen Gesundheit und Motoren

Benzinmotoren stossen Schadgase und Schadstoffe aus. Autos sind deshalb heute mit Katalysatoren ausgerüstet. Zudem ist der Fahrer durch die Karosserie und die

* Geschäftsführer der Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft

Verkleidung vom Motor getrennt. Anders ist es bei Rasenmähern, Motorsägen, Mottormähern, Freischneidern, Laubbläsern und andern Geräten. Hier arbeitet die Bedienungsperson oft unmittelbar in der Nähe des Motors. Man muss also das Übel an der Wurzel packen und dafür sorgen, dass die Motoren wenig Abgase und Schadstoffe erzeugen. Damit wird auch die Umwelt geschont. Neuestens werden auch solche Motoren mit Katalysatoren ausgerüstet, was sicher eine Besserung bringt. Doch die beste Lösung sind sogenannte Spezialbenzine, erhältlich für 2-Takt- oder 4-Takt-Motoren. Abhängig von der Bezugsmenge ist der Preis mit rund vier Franken pro Liter immer noch relativ hoch. Spezialbenzine haben aber einige Vorteile. Sie erhöhen die Lebensdauer und die Leistung des Motors, sie können länger aufbewahrt werden, es gibt weniger Standschäden bei Motoren, was besonders für die Landwirtschaft wichtig ist, z.B. bei Motorsägen.

Namen für solche Spezialbenzine (Alkylatbenzine) sind ASPEN, MOTOMIX, BIOFUEL, CLEAN LIFE, OECOFUEL usw. Bei diesen Benzinzen sind die Schadstoffe wesentlich reduziert, weil sie durch Destillation hergestellt werden. Ein grosser Vorteil ist, dass diese Benzine als betriebsfertiges 2-Takt-Gemisch geliefert werden. Somit besteht Gewähr, dass das Gemisch stimmt und die Mischung homogen ist. Die Spezialbenzine sind weitgehend frei von Blei, Benzol, Aromaten, Schwefel und Oelfinen.

Die genannten Spezialbenzine sind bei Fachhändlern, der Landi, in Hobbymärkten und bei der BUL erhältlich.

Merkpunkte

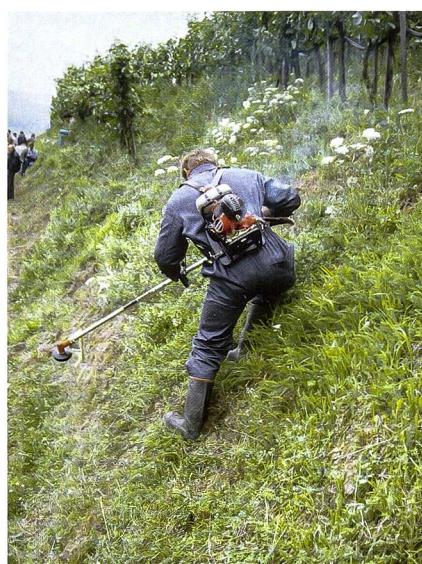
- auch für kurze Einsätze die komplette persönliche Schutzausrüstung anziehen
- Sondertreibstoffe verwenden
- nur ausgebildete oder erfahrene Personen mit Freischneidern arbeiten lassen



Für sicheres und ergonomisches Arbeiten mit Freischneidern muss das Gerät ausbalanciert und auf die Person eingestellt sein. Es ist die persönliche Schutzausrüstung zu tragen und die Sicherheitsdistanzen sind einzuhalten.



Für Freischneider gibt es verschiedene Arbeitswerkzeuge. Es sollten nur Originalwerkzeuge oder vom Lieferanten freigegebene Köpfe verwendet werden. Es muss immer ein passender Schutz verwendet werden.



Dies ist ein gefährlicher Einsatz. Es fehlen geeignetes Schuhwerk und der Schutz hinter dem Arbeitswerkzeug.



Bei Arbeiten entlang von öffentlichen Strassen sind immer Kleider gemäss EN 20471 mit auffälligen Farben und Reflexstreifen zu tragen. Dies gilt auch für Landwirte.

- bei Freischneidern nur die originalen oder erlaubten Schneidwerkzeuge verwenden
- Schutzabdeckungen keinesfalls manipulieren
- Drittpersonen auf Distanz halten
- am Hang immer in Schichtenlinie arbeiten
- Schneidwerkzeuge rechtzeitig ersetzen.

Schadstoffe von Alkylatbenzin Aspen im Vergleich zu Bleifrei-Benzin

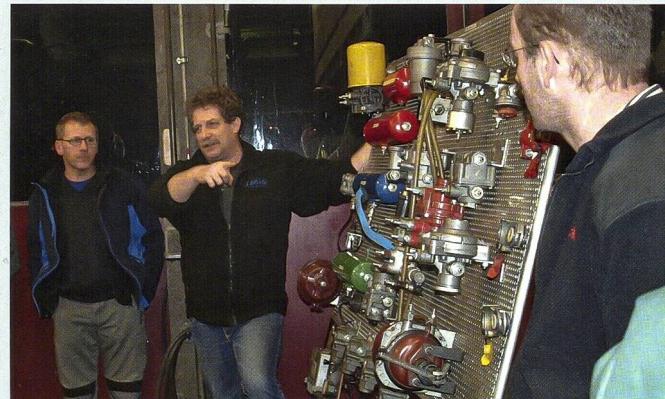
	Aspen 2-Takt	Aspen 4-Takt	Bleifrei EU-Norm
Oktanzahl RON	95	95	95
Oktanzahl MON	92	92	85
Dampfdruck kPa	50–65	50–65	70–90
Schwefel ppm	< 10	< 10	100–300
Aromatgehalt Vol.-%	< 0,1	< 0,1	20–50
Benzolgehalt Vol.-%	< 0,01	< 0,01	3–5
Olefine Vol.-%	< 0,1	< 0,1	1–10

RON = Research Octane Number,
MON = Motor Octane Number

Auskünfte und Rückfragen
BUL, Prävention Landwirtschaft
Picardiestrasse 3-STEIN
5040 Schöftland
Tel. 062 739 50 40 FAX 062 739 50 30
www.bul@ch



Stefan Pünter, Lohnunternehmer und im SVLT-Vorstand, erklärt Tipps und Tricks über Hydraulikbremsen.



Hanspeter Kuser, Werkstattchef bei der LARAG, gibt den Landwirten Auskunft über die Luftdruckbremsen. (Bilder: Ursina Berger-Landolt)

Bremsen regelmässig warten

Landwirte informierten sich am Zürcher SVLT-Bremsenkurs über Wartungs- und Kontrollarbeiten.

Ursina Berger-Landolt

Der Schweizerischen Verband für Landtechnik (SVLT) Sektion Zürich und der Strickhof führten Ende Januar einen «Bremsenkurs» unter dem Motto «Vom Praktiker für Praktiker» durch. Die LARAG bot am Standort Neftenbach mit ihrer Lastwagenflotte ein ideales Umfeld für die Kursdurchführung und wirkte mit dem Werkstattchef Hanspeter Kuser am Kurs gleich selber mit. Florian Gut, Zürcher Vorstandsmitglied, hob seinerseits die Bedeutung von einwandfrei funktionierenden Bremsen hervor. Viele – zu viele – Unfälle seien auf darauf zurückzuführen, dass diesbezüglich nach wie vor manches im Argen liege.

Lufttrockner jährlich auswechseln

Für Hanspeter Kuser, Werkstattchef bei der LARAG, sind folgende Punkte bei Luftdruckbremsen von Traktoren und Anhängern zentral:

- Die Kupplungsstücke nicht verwechseln.
- Die Bremsen sauber halten.
- Die Druckluftanlage mit einem Bremsfrostschutz (Alkohol) vor eindringendem Kondenswasser schützen.
- Mit einem Lufttrockner nachrüsten. Ansonsten könnte Kondenswasser gefrieren und zu Bremsstörungen oder sogar zu einem Bremsversagen führen. Es gebe günstige Lufttrockner im Handel, die man jährlich auswechseln könne, führte Hanspeter Kuser aus.
- Die Bremsaggregate müssen einwandfrei nachgestellt werden, um den Ansprechweg möglichst kurz zu halten.

- Beim Remisieren im Herbst sollen die Bremsen trocken sein.

Luftdruckbremsen haben Zukunft

Gemäss Hanspeter Kuser sind Luftdruckbremsanlagen ebenso gut zu beherrschen und zu warten wie Hydraulikanlagen und nicht generell teurer. Luftdruckbremsen würden Vorteile bieten und sich auch in der Landwirtschaft durchsetzen: Stichworte dazu sind eine feine Abstimmung zwischen Traktor und Anhänger, die unmittelbare Abbremsung, wenn der Betriebsdruck zusammenfällt, und die Kompatibilität zwischen Traktoren und Lastwagenanhängern usw.

Auch bei 30 km/h kontrollieren

Stefan Pünter, Lohnunternehmer und ebenfalls Zürcher Vorstandsmitglied, betonte, die Bremsüberprüfung sei nicht nur bei immatrikulierten Anhängern (40 km/h) wichtig, sondern auch bei Anhängern (30 km/h). Er empfiehlt, bei Hydraulikbremsen Folgendes zu beachten:

- Die Bremsen und den Bremsdruck regelmässig kontrollieren.
- Die Steckkupplung auf Abnutzung kontrollieren.
- Das Bremsspiel mit dem Bremshebel richtig einstellen (max. 10 bis 15 mm Bremsspiel), ergibt einen kürzeren Bremsweg.
- Bei Anhängern ein Ölabblassgefäß fürs Nachrüsten, um Druck auszugleichen, der bei Stillstand und Temperaturschwankungen entsteht.

Gesetzliche Vorschriften

Stefan Pünter ging auch auf die gesetzlichen Vorgabe ein: Welche Bremse für welchen Anhänger nötig und zugelassen ist, hänge vom Baujahr, vom Gewicht des Anhängers und von der zulässigen Geschwindigkeit ab. Beim 30er-Traktor brauche es ab einem Garantiegewicht von drei Tonnen eine durchgehende Bremse, eine Luftdruck- oder Hydraulikbremse. Eine durchgehende Bremse müsse durch Betätigung der Betriebsbremse des Zugfahrzeugs wirksam werden. Je nach Baujahr und Geschwindigkeit sind verschiedene Bremsverzögerungen vorgeschrieben. So müsse beispielsweise ein Anhänger mit 30 km/h Höchstgeschwindigkeit je nach Baujahr eine Abbremsung von mindestens 34 Prozent erreichen, ein Anhänger (40 km/h) immer 38 Prozent. Auch bei 30er-Anhängern gebe es gesetzliche Mindestanforderungen an die Bremsen, obwohl diese grundsätzlich nicht kontrolliert würden, sagte Stefan Pünter. So sollten auch diese Bremsen je nach Auslastung hin und wieder geprüft werden.

Traktor / Anhängerabstimmung

Die 40er-Anhänger werden bekanntlich periodisch vom Strassenverkehrsamt geprüft. Dafür muss ein Bremsprotokoll vorliegen, worin ersichtlich ist, dass bei zunehmend hydraulischem Druck eine lineare Abbremsung erreicht wird. Die Abstimmung von Traktor und Anhänger würde hingegen kaum kontrolliert. Am Strickhof wurden dazu verschiedene Versuche gemacht und festgestellt, dass die Traktorenbremsen oft nicht auf die Anhängerbremsen eingestellt sind. Stefan Pünter empfiehlt daher, bei einem neuen Traktor diese Abstimmung vom Verkäufer vornehmen zu lassen. ■