

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 61 (1999)

Heft: 4

Rubrik: SVLT

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>

Kanton Aargau

20 Jahre Feldspritzen tests



Hauptprüfung: Die gleichmässige Querverteilung des Pflanzenschutzmittels über die ganze Breite des Spritzbalkens.



Signet: begehrtes Zeichen für den erfolgreich absolvierten Test und die IP-Tauglichkeit des Pflanzenschutzgerätes.

Paul Müri, Zentralstelle für Maschinenberatung und Unfallverhütung, LBBZ Liebegg, Gränichen

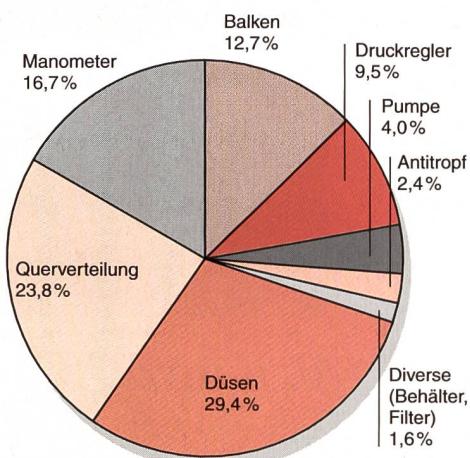
Die ersten Tests von Pflanzenschutzgeräten für den Feldbau fanden im Aargau im Jahre 1980 statt. Dabei wurden die zum Teil aus dem Ausland übernommenen Prüfanforderungen und Testeinrichtungen in Zusammenarbeit mit der FAT, dem SVLT und dem Aarg. Verband für Landtechnik AVLT weiterentwickelt und angepasst. Bewegte sich die Anzahl freiwillig geprüfter Geräte bis 1992 zwischen 25 und 50 pro Jahr (bei einem geschätzten Total von etwa 1500 bis 1700!), so stieg sie mit der Einführung der IP und dem damit verbundenen Prüfobligatorium ab 1993 auf 180 bis 250 pro Jahr an. Ab 1996 erhielten auch auf Spritztechnik spezialisierte Landmaschinenbetriebe mit entsprechender Prüfausrüstung die SVLT-Prüfberechtigung. In den letzten Jahren dürften im Aargau zwei Drittel bis drei Viertel der Pflanzen-

schutzgeräte den Test absolviert haben. Bis Ende 1999 rechnet man mit gegen 2000 geprüften Maschinen. Von Beginn weg ist man darauf bedacht gewesen, kleinere Mängel an den Geräten vor Ort zu beheben. Deshalb sind jeweils die Servicefirmen der wichtigsten Marken vertreten. Diese Zusammenarbeit hat sich bewährt und wird auch von den Spritzenführern sehr geschätzt.

Feldspritzen tests 1998 der Kant. Zentralstelle für Maschinenberatung

Von 200 geprüften Maschinen haben 199 den Test bestanden. Allerdings erst, nachdem viele Mängel (129) behoben worden sind.

129 Mängel wurden festgestellt (z.T. pro Maschine mehrere Mängel). Nicht enthalten sind fehlende Beleuchtungs- und Signalisierungseinrichtungen (Blinker): 71 Maschinen (=35,5%) waren diesbezüglich mangelhaft, bei 5 war der Gelenkwellenschutz defekt.



Hinweise für Kontrollen, Einstellungen und Unterhalt an Feldspritzen

Die folgenden Arbeiten und Kontrollen sind periodisch durchzuführen, das heisst, sie haben ihre Gültigkeit nicht nur, wenn es darum geht, das Gerät anlässlich des Testes kontrollieren zu lassen.

Balken: Gerade Ausrichtung (kein Durchhängen nach unten!). Gelenke und Federn kontrollieren.

Auf gleichmässige Düsenabstände zwischen den Sektoren (Balkenabschnitte) achten (meist 50 cm). Bei zuviel Spiel in den Gelenken evtl. Löcher ausbohren und grössere Schrauben montieren.



Schlauchleitungen dürfen nicht geknickt sein. Durchhängende Schläuche befestigen, damit der Düsen-Spritzfächern nicht beeinträchtigt wird.

Düsenkontrolle betreffend Spritzfächern und -winkel gegen dunklen Hintergrund optisch begutachten; Schrägstellung beachten (keine gegenseitige Behinderung der Spritzfächern). Düsenhalter müssen rechtwinklig zum Gestänge positioniert sein. Äussere Düsen dürfen nie Bodenkontakt haben (Abstandbügel montieren, ohne dass der Spritzfächern von diesen abgelenkt wird).

Antitropfventile: Harte Gummimembranen erhöhen den Öffnungsdruck → geringere Durchflussmenge: rechtzeitig wechseln (bei Messing-Düsenträgern alle 2–3 Jahre), auf richtige Montage achten (Reihenfolge), keine Manipulationen an den Federn!

Spritztank: Dichtigkeit, gut lesbare Skala (50-Liter-Abstand). Damit der Sprühfächern nicht behindert wird, müssen die gegen das Kippen vorgesehenen Stützen einschieb- oder klappbar sein.

Druckregler: Prüfung auf Leichtgängigkeit, evtl. ölen (wo nötig, z. B. Ordomat, Reomat). Die Gummimembrane von Ordomat und Reomat wird mit der Zeit hart: Die Manometernadel muss bei geschlossenem Balken resp. einzelnen Sektoren den gleichen Wert anzeigen wie bei offenem Balken. Nach 5 bis 8 Jahren ist oft eine Revision mit Membranwechsel nötig.

Pumpe: Ölstandskontrolle

Kolbenpumpen: Ölwechsel nach jeder Saison (Kolbenpumpen); Dichtigkeit: Bei untenliegenden Entwässerungsöffnungen kontrollieren, ob keine Spritzbrühe austritt.



Membranpumpen: Ölstandskontrolle im Schauglas, Wechsel nur durch Servicewerkstatt. Milchiges Öl weist auf defekte Membran hin.

Windkessel: Druck soll etwa Spritzdruck entsprechen. Wenn ohne Luft: aufpumpen auf ca. 10 bar, Druck langsam ablassen, bis keine Druckschläge mehr am Düsenaustritt feststellbar sind. Wasser im Windkessel deutet auf defekte Membran hin!

Manometer: Im Winter vor Frost schützen, evtl. demontieren, wenn Spritz nicht mit Frostschutzmittel geschützt ist. Wenn die Nadel schlägt, hat es keinen oder zuviel Luftdruck im Windkessel, oder es handelt sich um einen Pumpen-/Ventildefekt!

Ventile (Hähne): Auf Dichtigkeit und Druckhaltung prüfen («ZU» – «AUF» – «ZU»).

Reinigung/Spülen: Sicher einer der wichtigsten Punkte für ordnungsgemäße Funktion, namentlich zur Verhinderung von Düsenverstopfungen! Einige Pflanzenbehandlungsmittel verlangen spezielle Reinigungszusätze (vgl. Packungsaufschrift).

Filter: Saug-, Druck- und Düsenfilter regelmässig reinigen und kontrollieren.

Düsen entkalken und reinigen: Düsen jährlich mindestens zweimal in Putzessig (1:1 mit Wasser verdünnt) einlegen und mit harter Kunststoffbürste (z. B. Zahnbürste für «dritte Zähne») von Spritzmittelresten befreien, einlegen, reinigen. (Nie mit Drahtbürste)

Unfallverhütung: Ist der Gelenkwellenschutz i.O.?

Kontrollen vor Spritzbeginn im Frühjahr:

Fahrgeschwindigkeit: 100 m – Eichstrecke einrichten, zum Beispiel zwischen Baum und festem Pfahl. Eichung evtl. im Gelände, Tank halbvoll.

Pneudruck

Auf gleichbleibenden Reifenluftdruck achten, da sich sonst die Fahrgeschwindigkeit verändert.

Nach wie vor ist jedoch beim Pflügen ein Absenken auf Werte bis 0,8 bar (siehe Reiftabelle) wegen der Bodenschonung und des geringeren Schlupfes sinnvoll.



◀ Auslitern der Düsen

Mit 1-Liter-Messbecher 20 Sekunden = $\frac{1}{3}$ der Minutenmenge (gemäss Einstellscheibe oder Tabelle). Tolerierte Abweichung: $+/- 5\%$ von der Sollmenge). Genauer wird es mit einem 2-Liter-Messbecher mit einer Zeit von 1 Minute).

Durchflussmenge pro Düse im Vergleich zum Sollwert: einfache Messgrösse für die Qualität der Applikation.



Frostsicherheit

Pumpe kurz leer laufen lassen. Alle Schlauchanschlüsse (Handdrehverschlüsse) lösen und die einzelnen Sektoren mit Pressluft durchblasen (ohne Düsendemontage), evtl. **Frostschutz** (5–10 Liter) verwenden, insbesondere bei neueren Geräten mit vielen Schlauchverbindungen. Manometer: siehe oben.

◀ Verkehrssicherheit

Schlussblinklichtanlage ist zwingend vorgeschrieben, da das Pflanzenschutzgerät die Traktorlichter immer verdeckt! Markierlichter sind nötig, wenn äusserste Balkenteile die vorhandenen Lichter seitlich um mehr als 40 cm überragen (nach vorne weiß, nach hinten rot).