

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz

**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz

**Band:** 46 (1984)

**Heft:** 12

**Artikel:** Pflanzenspritzen mit breitem Balken

**Autor:** R.G.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1081854>

### 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>**

## Pflanzenspritzen mit breitem Balken

Wer bisher im Ausland Maschinenausstellungen besichtigte und dabei Pflanzenspritzen mit 24 oder 30 m breiten Balken bestaunte, überlegte sich, wo bei uns Maschinen dieses Ausmaßes eingesetzt werden könnten. Sein erster und einziger Gedanke führte zu den staatlichen Grossbetrieben im Mittelland. Ähnliche Gedanken beschäftigten auch den Seniorchef der in der deutschsprachigen Schweiz bestens bekannten Firma Haruwyl in Romanel-s-Lausanne, als er Anfang 1984 eine Feldspritze dieser Dimension in das Verkaufsprogramm eintrug. Gross war sein Staunen als im vergangenen Frühjahr zwei Waadtländer Bauern ganz unabhängig voneinander je eine Feldspritze Hardi TZ mit einem 24 m breiten Balken bestellten. Dieses Modell wurde am vergangenen 22. Juni auf dem Betrieb des Herrn Jean-Claude Sordet in Bofflens vorgestellt.

Herr Sordet wählte seinerzeit eine Spritze mit einem 24 m breiten Balken, weil er für sich und seine Nachbarn jährlich über 100 ha drei- bis viermal spritzen muss. Zudem entschloss er sich, auf Flüssigdüngung umzustellen, was weitere 60 ha ausmacht, die er zwei bis dreimal düngen will.

Wenn es sich erübrigt, den Lesern dieser Fachzeitschrift die Firma Haruwyl näher vorzustellen, so sei kurz gesagt, wer Hardi ist. Es handelt sich um eine dänische Firma, die im Jahre 1957 gegründet wurde, und auf Maschinen und Geräte des

Sektors «Pflanzenschutz» spezialisiert ist, angefangen bei den Rückenspritzen (jährlich 100'000) bis zu den gezogenen oder aufgesattelten Sprüh- und Stäubegeräten (jährlich 45'000). Drei Hardi-Fabriken stellen die Gesamtheit der benötigten Maschinen-Elemente her, von denen 80% nach über 80 Ländern exportiert werden.

Bei der in Bofflens vorgestellten Hardi-Pflanzenschutzspritze TZ handelt es sich um das grösste und raffinierteste Modell. Es ist auf einem mit  $9,5 \times 44''$  Reifen ausgerüsteten 1-Achs-Chassis aufgebaut. Der Brühebehälter beinhaltet 2400 Liter. Die Membran-Pumpe fördert 225 l/min und erreicht einen Druck bis 15 bar. Sämtliche Funktionen des Spritzbalkens können von der Fahrerkabine aus über sieben hydraulische Winden pneumatisch ferngesteuert werden, nämlich:

- 1) Höhenverstellung.
- 2) Teilweises Zusammenlegen des Balkes, um 18 oder 12 m breit zu spritzen.
- 3) Verstellen der Balkengeometrie (beidseits verstellbare Neigung des Balkens).
- 4) Korrektur der Neigung: spritzt man 18 m breit, so ist der Balken auf einer Seite breiter (er neigt dann gegen den breiteren Teil), man muss ihn parallel zum Boden einstellen.
- 5) Seitenverstellung (Transportstellung).

Auf dem Spritzbalken sind an einem Düsenträger drei Triplet-Düsen mit Spezialverschluss montiert, was den Vorteil hat, dass die Düsen durch einfaches Drehen des Düsenträgers ausgewechselt werden können. So mit müssen nur die zuletzt verwendeten Düsen gereinigt werden, was die früher nach einer



Abb. 1: Die Hardi Feldspritze TZ in Transportstellung auf öffentlicher Strasse.



Abb. 2: Die gleiche Maschine beim Feldwechsel ausserhalb der Strasse. Beim Spritzen kann der Balken beidseits nach Belieben dem Gelände angepasst werden.



Abb. 3: Der 24 m breite Balken in Arbeitsstellung. Weitere mögliche Arbeitsbreiten sind: 18 oder 12 m.

Herbizid-Spritzung und einem Düsenwechsel gelegentlich erlebten unangenehmen Überraschungen (Verbrennungen nach Wechsel in andere Kulturart) ausschaltet.

Die Druckregulierung übernimmt die Hardi-Matic, die eine konstante Spritzmenge je Hektar selbst bei variierender Motordrehzahl garantiert, vorausge-

setzt allerdings, dass man den Gang nicht wechselt und die Düsen auf der ganzen Balkenbreite in Betrieb sind.

Ein zusätzlich montierter und separat einstellbarer Druckausgleicher hält den Druck unverändert sobald Düsen abgeschaltet werden müssen. Das «Zweigespann» Hardi-Matic und Druckausgleicher erfüllt die

Funktion eines Sicherheitsvents (Ausstossmenge proportional zur Motordrehzahl = APM-Ventil).

Ein sich selbst reinigender Filter erleichtert das Arbeiten, während der Hardi-Monitor den Traktorfahrer lückenlos über die Abwicklung der Spritzarbeit orientiert. Alle diese Hinweise vermittelt ein elektronischer Rechner, der mit einem über einem Vorderrad befestigten Impulsgeber sowie mit einem an der Balkenzuführleitung befestigten Ausstossmesser verbunden ist. Auf diese Weise wird der Fahrer über folgende Punkte informiert:

- effektive Fahrgeschwindigkeit
- verspritzte Flüssigkeit
- beim Spritzen zurückgelegte Wegstrecke
- gespritzte Fläche
- je Hektare gespritzte Menge
- Arbeitszeit.

Sobald die Apparatur eingestellt ist, meldet sie jede über 5% liegende Abweichung nach unten oder nach oben mit einem optischen oder akustischen Alarmzeichen, was den Fahrer zur Überprüfung seiner Arbeit veranlasst. Der Hardi-Monitor kann auch nachträglich auf eine Hardi-Spritze montiert werden.

Abschliessend sei festgehalten, dass alle durch den Hersteller erdachten und an der Maschine angebrachten Verbesserungen eine präzisere Spritzarbeit ermöglichen – was erfreulich ist –, den Maschinenbenutzer jedoch nicht davon dispensieren, sich genügende Fachkenntnisse über den Pflanzenschutz und dessen Anwendung anzueignen und mit peinlicher Sorgfalt zu arbeiten.

RG

(Freie Übersetzung: pr)