

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 84 (2022)
Heft: 8

Rubrik: Dem Rebberg angepasste Selbstfahrspritzen

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>



Landtechniker Andreas Baumgartner auf seiner Eigenbau-Selbstfahrsspritze «BLMT 12.4 FM» in Tegerfelden; mit dem Frontanbau eines Unterstockräumers. Bilder: D. Senn

Dem Rebberg angepasste Selbstfahrsspritzen

Landtechniker Andreas Baumgartner rüstet alte Selbstfahrsspritzen mit neuster Ausbringtechnik auf oder produziert eigene Maschinen; bislang sind es vierzehn Eigenbauten. Ihre Alleinstellungsmerkmale: die spezifische Anpassung an den jeweiligen Rebberg und an die individuellen Wünsche des Winzers – kein Produkt «ab Stange».

Dominik Senn

Landmaschinenmechaniker Andreas Baumgartner aus Tegerfelden AG ist ein Landtechniker mit Fokus Rebbau. Er ist Vizepräsident beim Fachverband Agrotec Suisse von AM Suisse und zugleich in deren Kommission «Kommunal- und Landtechnik». Bis heute hat er über dreissig ältere Selbstfahrsspritzen für den Rebbau, zumeist der Marken Fischer und Birchmeier, für den zeitgemässen Einsatz tauglich gemacht. Die «Schweizer Landtechnik» hat sich das jüngste Produkt mit dem Namen «BLMT 12.4 FM» (BLMT ist die Firma, 12. die zwölften Maschine, 4 die Allradantriebs-

bezeichnung und FM die interne Bezeichnung) angeschaut. Es handelt sich diesmal nicht um eine «Aufpeppung» einer alten Maschine, sondern um ein Eigenbauproduct, das die geeignetesten Komponenten verschiedener Hersteller verwendet. Im Kopf «zusammengebaut» hat Baumgartner bereits die nächste Maschine, mit der Zusatzbezeichnung «P» (siehe separaten Kasten).

Dem Rebbau verbunden

Die Selbstfahrsspritze «BLMT 12.4 FMP» ist wie ihre Vorgängermodelle gebaut.

«1979 kaufte mein Vater für seinen Rebbaubetrieb seine erste selbstfahrende Spritze, die wir bis auf die schwache Motoren- und Gebläseleistung und die Kunststofftanks tadellos fanden; vor allem der tiefe Schwerpunkt und der hydraulische Vorderradantrieb beeindruckten uns», sagt Baumgartner. Sein Bruder Lukas übernahm in der Folge den Weinbaubetrieb mit rund 13 ha, er dagegen gründete 1995 die Baumgartner Landmaschinen GmbH, die heute sieben Mitarbeiter zählt, meist Schlosser und Landmaschinenmechaniker, bis heute 15 Lehrlinge ausgebildet hat und



Das Doppelflügel-Axial-Querstrom-Gebläse «G2» von Mitterer.

Rebbaumaschinen samt Zubehör importiert und in der ganzen Schweiz auslieferst sowie regional als Landmaschinen-, Motorgeräte- und Servicedienstleister bekannt ist.

«Wir sind auch bekannt für unsere zahlreichen Spezialkonstruktionen und Schlosserarbeiten, darunter Eigenbau-Auslaubwagen, -Rebschlitten, -Abrandpflege und Zwischenböcke mit Gelenkwellendurchtrieb für die Unterstockbearbeitung», führt Baumgartner weiter aus.

Daneben betreibt er auf 14 ha Eigenland Ackerbau und besitzt 5 ha Wald. Doch er blieb dem Rebbau bis heute stark verbun-

den: «Vor allem Lukas und seine Söhne vermittelten mir wichtige Anliegen und Wünsche von Weinbauern bezüglich des umwelt- und ressourcenschonenden Ausbringens von Pflanzenschutzmitteln, und so begann ich mit dem Nachrüsten alter Selbstfahrspritzen.»

Eigenbau von Chassis, Achsantrieben und Tanks

Das Chassis, der hydraulische Vorderachs-antrieb sowie die Chromstahltanks für Spritzmittel, Benzin und Hydrauliköl sind komplett Eigenkonstruktionen, ebenso die Lenkung, die Schaltung, der Überrollbügel und weitere Rahmen- und Halterungskonstruktionen. Der hydraulische Vorderradantrieb erlaubt im steilen Gelände oben das sichere Einfahren in die Reihen, indem der Fahrer die Vorderräder leicht anbremst, bis sie langsam greifen, und dann ebenso behutsam wieder löst, sodass keine Rutschgefahr besteht. Alle übrigen Komponenten sind zugekauft, hauptsächlich der Zweizylinder-Briggs & Stratton-Motor und Kleinteile, die Sprayer-Komponenten wie Gebläse und die Düsen stammen von Zulieferern wie Arag, von Mitterer (Hersteller für Anbau- und Anhängesprayer) und GEO (Maschinen für den Weinbau, Gartenbau, Obstbau und für die Landwirtschaft, die Baumgartner seit 2012 für die ganze Schweiz importiert). «Die 31 PS des Benziners sind für das Gebläse, die Hydraulik, die Lenkung und die Fahrantriebe ausreichend, üblich waren etwa 22 PS», versichert Baumgartner.

«BLMT 12.4 FM» Technische Daten

Gesamtlänge: 3,0 m

Gesamtbreite: 1,0 bis 1,2 m

Gesamtgewicht leer: 750 kg

Antrieb: Gebläse und Vorderachse hydraulisch, Hinterachse und

Spritzmittelpumpe mechanisch

Chassis/Aufbauten:

Eigenbau, pulverbeschichtet

Terra-Bereifung: Niederquerschnitt-Balleneifen

Motor: 2-Zylinder-Aggregat von Briggs & Stratton

Leistung: 31 PS

Getriebe: 3 Vorwärtsgänge und 1 Rückwärtsgang

Fahrgeschwindigkeit: 4,1 bis 8,6 km/h

Gebläse: Doppelflügel-Axial-Querstrom-Gebläse «G2» von Mitterer

Düsen: 2 × 12 Doppel-Injektordüsen von Arag an höhenverstellbaren Rahmen

Optional: Strassenverkehrstauglichkeit (Beleuchtung, Markierungen, Blinker, Drehlicht)

Neu (optional): Pflanzenerkennungs-Tool

Axial-Querstrom-Gebläse

Vor das Chromstahl-Gebläse «G2» von Mitterer hat Baumgartner beidseits vertikal je zwölf grüne und orange Injektordüsen der ISO-Norm 0015 platziert. Das Axial-Querstrom-Gebläse selbst besteht aus zwei übereinander angeordneten Flügeln. Das erlaubt eine passende Bandbreite des Sprühhorizonts, der von 55 cm



Der Arag-«Bravo350»-Bordcomputer für zweimal drei Sektionen wird von Andreas Baumgartner je nach Rebberg und Kundenwunsch für eine genaue Ausbringung der Spritzbrühe programmiert.



Ein Düsen-Paar von Arag; durch Drehen wird eine der Düsen in Betrieb genommen oder beide werden ausgeschaltet.



Die Luftpumplmenge des Gebläses wird oben und unten mit dem roten Drehrad verstellt.

über dem Boden bis zu 2,8 m hoch eingestellt werden kann, indem die Düsen ausserhalb eines gewählten Bereichs von Hand geschlossen werden. Die Bereiche definieren sich in Abhängigkeit von der Austriebslänge der Schosse oder von der Bekämpfung von Krankheiten oder Schädlingsbefall. Anders gesagt: Muss gegen Mehltau-Befall die Blattunterseite benetzt werden, ist eine andere Sprühbandhöhe einzustellen als beispielsweise beim Schutz der von Blattwerk befreiten Trauben vor der Kirschessigfliege.

Die ausgebrachte Menge stimmt

Die Pumpleistung für den Düsenausstoss bleibt konstant bei rund 40 bar, sodass noch eine Reserve für den Rührvorgang im Tank bleibt. Weil das Gebläse hydraulisch angetrieben wird, kann die auszustossende Luftmenge stufenlos an die wechselnden Gegebenheiten angepasst werden. Bei 1,8 m Reihenabstand ist die nötige Luft



Ein GPS-Empfänger mit der notwendigen Steuereinheit befindet sich oberhalb des Spritzbrühentanks.

menge logischerweise kleiner als zum Beispiel bei 2,5 m. «Wichtig ist, die Einstellung derart vorzunehmen, dass die gleichmässige Benetzung im richtigen Bereich erfolgt. Beim Sprühen werden Tröpfchen transportiert, es ist nicht einer Zerstäubung gleichzusetzen. Die Tröpfchen zerplatzen beim Auftreffen auf das Blatt oder die Beere. Das ergibt eine bessere Anhaftung als die Zerstäubung, welcher die Abdrift droht», erklärt Baumgartner. Die Steuerung des Ausbringungssystems programmiert er auf dem Bordcomputer selber. Im Programm sind unter anderem die Maschinendaten, der Reihenabstand, die Fläche, die potenziellen Ausstossmengen der Düsen und die Spritzmitteldrücke hinterlegt. Ist nun beispielsweise das Ausbringen einer spezifischen Brühe von 200 l je Hektare indiziert, wird anhand der über GPS ermittelten Geschwindigkeit der Spritzmittel-Druck so geregelt, dass die ausgebrachte Menge stimmt. Sollten einmal die falschen Düsen

«BLMT 12.4 FM P» mit Pflanzenerkennung

Derzeit ist Andreas Baumgartner mit der Entwicklung einer Eigenbau-Selbstfahrsspritze mit Pflanzenerkennung beschäftigt – eine Neuheit, denn «bis jetzt bin ich der Erste, der Pflanzenerkennung auf den Rebbau bei Selbstfahrsspritzen heruntergebrochen hat», sagt er; deshalb auch die Bezeichnung mit dem «P». «Mittels Pflanzenerkennungssensoren und punktgenau arbeitenden Spritzdüsen können rund 20–30% Spritzmittel eingespart werden», schätzt er. Denn gespritzt wird erst dann, wenn die Reihe beginnt, und der Sprühhorizont wird laufend genau definiert; wo nichts ist, wird auch nicht gesprührt. «Mehrere Winzer haben bereits ihr Interesse bekundet. Es ist auch möglich, alle bisher von mir aufgerüsteten oder neu gebauten Selbstfahrssprayer mit der Pflanzenerkennung nachzurüsten», so Baumgartner. Testen wird er den Prototyp bei Bruder Lukas. Besteht die Maschine die Tests, wird sie in einer Kleinserie produziert, und zwar ruhigen Gewissens, denn «in diesem Familienbetrieb wird garantiert nichts unterschlagen oder werden Fehler beschönigt», betont er.

geöffnet sein, erfolgt eine Fehlermeldung und das Programm stoppt.

Passend zum jeweiligen Rebbetrieb

Die Besonderheiten an den «BLMT»-Rebsprayern sind ihre spezifische Anpassung an den jeweiligen Rebberg mit seinem Mikroklima und an die Reihenabstände sowie die präzise Ausbringung (nicht zu viel und nicht zu wenig) und die Vermeidung von Abdrift dank des Tröpfchenausstosses mittels genau eingestellter Luftmenge. Baumgartner hat seine «BLMT»-Sprayer nicht einfach so im stillen Kämmerlein entwickelt, sondern – sich seiner Rolle als Spritzentestspezialist mit eigenem Prüfstand bewusst – die Zusammenarbeit mit der Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft BUL und agriss gesucht und gefunden: Gemeinsam wurden die Anforderungen in einer umfangreichen Betriebsanleitung formuliert und umgesetzt, sodass schliesslich die CE-Zertifizierung nach europäischen Maschinenrichtlinien erfolgen konnte; die Sprayer haben eine entsprechende Plakette erhalten. Preislich liegen die betriebsspezifisch angepassten «BLMT»-Sprayer mit den Selbstfahrssprayern «ab der Stange» in etwa gleichauf.



Der obere Hebel der Fahrschaltung ist für den hydraulischen Frontantrieb, der untere Hebel dient für die mechanische Hinterachse.



Dieses Typenschild belegt die CE-Zertifizierung nach den europäischen Maschinen-Richtlinien.