



Amazone UF 1501

Alles im orange/grünen Bereich

Von Ing. Johannes PAAR, Bad Blumau

Es gibt kaum eine Maschine, die nicht verbessert werden könnte. Bei der Anbauspritze Amazone UF 1501 muss man jedoch schon genau hinschauen, um Verbesserungspotenzial zu finden. Wir haben sie auf einer Einsatzfläche von über 450 ha unter die Lupe genommen.

Amazone ist bekannt für eine hohe Fertigungstiefe. Amazone baut seine Spritzen nicht aus Zulieferteilen zusammen, sondern konstruiert und baut sie selbst. Das macht sich rund um die Spritze bemerkbar. Es gibt keine Ecken oder vorstehende Teile. Das Design der Spritze ist nicht nur optisch gelungen, sondern ist obendrein auch noch in vielen Punkten funktionell. Größtes Lob zollte das Testteam der Verarbeitungsqualität und der Lackierung. Bei der Rückgabe der Spritze nach über 450 ha Einsatzfläche wurden wir gefragt, ob wir die Spritze überhaupt in

Betrieb hatten. Die Spritze funkelte wie neu. Dass bei einer Spritze alle Flüssigkeit führenden Teile flüssigdüngertauglich ausgeführt sind, ist heute Standard. Amazone verwendet aber auch sämtliche Schrauben und sogar die Hydraulikverschraubungen aus Nirosta. Schläuche, Kabeln und Hydraulikleitungen sind vorbildlich verlegt.

Groß und kompakt

Amazone hat neben den Anbauspritzen auch Anhängespritzen und einen Selbstfahrer im Programm. Bei den

Anbauspritzen kann der Kunde zwischen der kleineren Serie UF und der neuen Serie UF 01 wählen. Die neue UF 01-Serie gibt es derzeit in den zwei Behältergrößen 1500 und 1800 Liter. Dazu bietet Amazone zwei verschiedene hydraulische Gestänge in den Ar-

1.

Top Verarbeitung

Die UF 1501 hat ein funktionelles Design. Es gibt keine vorstehenden Ecken oder Kanten. Die Verarbeitungs- und Lackierungsqualität sind auf höchstem Niveau.



rig. Wir bauten die UF 1501 an einen 6-Zylinder-Traktor an. Das Testteam ist aber überzeugt, dass auch ein 4-Zylinder-Traktor mit einem entsprechenden Frontgewicht in halbwegs ebenen Lagen kein Problem hat. Viel wichtiger ist eine breite Traktorspur, da der Behälter sehr hoch ist. Der Anbau an den Traktor ist problemlos. An der Vorderseite der Spritze befinden sich keine Bedienelemente. Es ist genügend Freiraum zwischen Traktor und Gerät. Auf Wunsch gibt es auch ein Schnellkupplensystem von Amazone.

Selbsterklärende Bedienung

Die Bedienelemente am Gerät sind alle auf der linken Seite – die Ausstiegseite des Traktors – zusammengefasst. Alle Bedienhebel sind logisch und verwechslungsfrei angeordnet. Klare Symbole und genaue Beschriftungen schließen Fehlbedienungen aus. Amazone hat die Bedienung der Saug- und Druckseite klar voneinander getrennt.

Unterhalb der Bedienzentrale ist eine 60 Liter große, leistungsstarke Einspülschleuse integriert. Diese Einspü-

Alle Bedienelemente sind auf der linken Fahrerseite gut gekennzeichnet und verwechslungssicher angeordnet.

vorrichtung verdient auch den von Amazone verwendeten Namen Power-Injektor. Wie bei der gesamten Spritze sind es auch bei der Einspülschleuse ein paar kleine Details, die die Arbeit wesentlich erleichtern. ZB ist die Ringleitung für die Spülung bis in den Ansaugsumpf hinuntergezogen. Die Rotationsdüse ist außermittig versetzt, so dass auch große Kanister problemlos gespült werden können. Drückt man bei geschlossenem Deckel auf die Reinigungsdüse, wird die Schleuse von der Rotationsdüse gereinigt. Einen Wermutstropfen hat unser Testteam an der sonst perfekten Einspülung gefunden. Der Deckel ist leider nicht abgedichtet. So kann es vorkommen, dass Staub und Schmutz in die Schleuse gelangen.

Kolben-Membran-Pumpe

Befüllt wird der Brühebehälter mit einem 2" großen Saugschlauch oder mit einem Befüllanschluss mit C-Kupplung. Beide sind mit Rückschlagventilen versehen. Unsere Testspritze war mit einer trockenlauf- und flüssigdüngerfesten sowie einer selbstansaugenden 6-Zylinder Kolben-Membran-Pumpe ausgestattet. Alle Bauteile, die mit der Spritzbrühe in Berührung kommen, sind aus Spritzguss-Aluminium mit Kunststoff-Beschichtung gefertigt. Die Förderleistung gibt der Hersteller mit 210 l/min an. Die Pumpenstöße werden mit Öl gedämpft. Dieser Ölvolumenausgleich lässt sich

beitsbreiten von 12 bis 28 m an. Im „Landwirt“-Test stand das „kleinere“ Modell UF 1501 mit einem 15 m Balken. Das tatsächliche Fassungsvermögen dieses Behälters beträgt sogar 1720 Liter. Trotz großem Behälter ist die Vorderachsentlastung relativ nied-

2.

Power-Injektor



3.

Stabiler Balken

Der hydraulische Q-plus-Balken ist stabil, gut geführt und hat einen gut funktionierenden Pendelausgleich. Die elektrische Hangverstellung reagiert träge.

4.

Bedienterminal



vom Fahrersitz aus kontrollieren.

Beim Anrühren der Spritzbrühe kann der Füllstand an einem mechanischen Zeiger – wieder auf der linken Bedienseite – abgelesen werden. Während der Spritzarbeit wird dieser dem Fahrer auf dem Bordcomputer angezeigt. Die Einfüllöffnung des Brühebehälters ist über eine ausziehbare Treppe und zwei Haltegriffe an der Behälterwand sicher zu erreichen.

Das Befüllen des 180 Liter großen Spülwasserbehälters ist vom Boden aus auf der rechten Seite gut möglich. Der Handwaschbehälter sitzt über dem Brühebehälter und ist ebenso groß dimensioniert. Er fasst 45 Liter. Der Ablasshahn ist mit einem Schlauch auch wieder auf der linken Bedienseite nach unten verlegt.

Auch bei kleinen Mengen präzise

Die gesamte Armaturentechnik hat Amazone für diese Profi-Serie von den gezogenen Geräten übernommen. Große Querschnitte in den Saugleitungen und ein schnell reagierender Elektromotor für die Druckverstellung, der vom Bordcomputer Amatron+ angesteuert wird, sorgen für eine präzise Einhaltung der Aufwandmenge. Die Teilbreiten werden über Motorventile geschaltet. Eine zusätzliche Druckentlastung verhindert ein Nachtropfen an den Düsen. Da beim Schalten von Teilbreiten der Bordcomputer die vorgegebene Aufwandmenge wieder einstellt, ist eine Justierung von Gleichdruckventilen nicht notwendig. Die Motorventile für die Teilbreitenschaltung befinden sich an der Rückseite der Spritze. In deren Nähe befinden sich auch die zwei Durchflussmesser. Einer davon misst die Rückflussmenge. Dadurch soll laut Hersteller bei kleinsten Aufwandmengen eine höhere Genauigkeit erzielt werden.

Positiv äußerte sich das Testteam auch über den geringen Wartungsaufwand und über die einfache Reinigungsmöglichkeit der Maschine. Das gilt zB insbesondere für die Behälterinnenreinigung mit einer Rotationsdüse oder auch den Saugfilter. An der Amazone-Spritze gibt es keine Schmiernippel.

Top-Balkenführung

Die Stabilität und eine exakte, ruhige Führung des Balkens zählen zu den größten Herausforderungen der Entwicklungsingenieure. Diese Aufgabe haben die Amazone-Ingenieure meisterhaft gelöst. Der so genannte Q-plus-Balken von Amazone gleitet auch bei hohen Fahrgeschwindigkeiten ruhig über den Acker. Das 3-fach stoßgedämpfte Gestänge steckt auch große Bodenunebenheiten gut weg. Konische Gelenkbolzen verhindern ein Ausschlagen der Gelenke am Balken.

Nicht ganz glücklich waren wir mit der Klappung und mit der Bedienung der Neigungsverstellung. Die Höhenverstellung und die Klappung des Balkens erfolgen vollhydraulisch und lassen sich stufenlos in der Geschwindigkeit verstellen. Ist auf kleinen Schlägen eine einseitige Klappung erforderlich, muss der Balken zuerst trotzdem vollkommen auseinander geklappt werden. Das einseitige Einklappen rechts funktioniert nur in ganz ausgehobenem Zustand des Balkens. Außerdem muss die linke Seite vor der rechten



Der Reinwasserbehälter fasst 180 Liter und ist einfach zu befüllen.



Die ausziehbare Leiter bietet einen sicheren Standplatz zum Befüllen über die Faßöffnung.

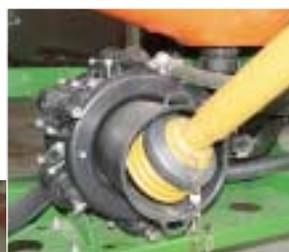
Seite geklappt werden. Laut Hersteller soll es in Kürze eine neue „Vorwahlklappung“ zur Verfügung stehen, die das Einklappen links und rechts vereinfacht.

Die Neigungsverstellung erfolgte bei unserem Testkandidaten elektrisch über den Bordcomputer Amatron+. Der Vorteil der elektrischen Verstellung ist, dass sich das Gestänge per Tastendruck wieder in die Neutralstellung zurückführen lässt. Bei Schichtlinienfahrt am Hang lässt sich der Neigungswinkel für die Gegenfahrt sogar spiegeln. Der Nachteil ist, dass diese elektrische Neigungsverstellung sehr träge reagiert. Ist das Gestänge einseitig geklappt, funktioniert die elektrische Neigungsverstellung nicht. Auf Flächen mit schwierigen topographischen Gegebenheiten wandert bei einer gleichzeitigen Höhen- und Neigungskorrektur die Hand ständig zwischen Bordcomputer und Hydrauliksteuergerät.

„Landwirt“-Bewertungstabelle

👍	<ul style="list-style-type: none"> + Verarbeitung und Lackierung + Schlauch- und Kabelführung + Funktionelles Design + Alle Verschraubungen aus Nirosta + Anordnung der Bedienelemente + Selbsterklärende Bedienung + Große, leistungsfähige Einspülschleuse + Reinigung des Saugfilters + Zwei Durchflussmesser + Leichter Anbau an den Traktor + Füllstandsanzeige am Amatron+ + Aufstiegsleiter + Stabiles, gut geführtes Gestänge + Geringe Vorderachs-entlastung + Umfangreiche Funktionen des Bordcomputers
👉	<ul style="list-style-type: none"> ± Hoher Behälter ± Hohe Leitungsbrücke am Gestängeschlitten ± Abdichtung der Einspülschleuse ± Elektr. Neigungsverstellung ± Einseitige Klappung ± Bedienung Amatron+
👎	<ul style="list-style-type: none"> - Schlauchführung auf der Saugseite

► Diese Krümmung (Pfeil) des Saugschlauches erhöht die Restmenge unnötige um 1,6 Liter.



◀ Die 6-Zylinder Kolben-Membran-Pumpe zeigte auch bei hohem Druck keine Schwächen.



Auch auf dem Prüfstand des Bildungszentrum Mold machte die UF 1501 eine gute Figur.

Diese Probleme lassen sich nur mit dem Super-S-Gestänge, den Amazone als Alternative bei dieser Spritze anbietet, umgehen. Die Bedienung dieses Balkens verfolgt elektrohydraulisch mit einem Joystick. Ein weiterer Vorteil des Super-S-Balkens ist die Transportbreite. Sie beträgt lediglich 2,40 m.

Universeller Bordcomputer

Der Amatron⁺ ist ein moderner, kompakter Bordcomputer mit vielen Überwachungs- und Steuerungsfunktionen. Er kann auch Amazone-Dün-

gerstreuer oder -Sämaschinen steuern. Weiters ist er für ISOBUS vorbereitet und hat auch eine Auftragsverwaltung integriert.

Gut gefallen haben uns das große reflexionsarme Display und die vielen praktischen Zusatzfunktionen: Simulation der Geschwindigkeit für Notlaufeigenschaft, 3 Impulsspeicher für die Geschwindigkeit, fixe speicherbare Teilbreitenreduktion, selektierbare Teilbreitenschaltung, Wegstreckenmesser, vorwählbarer Füllstand und Vieles mehr.

Die Bedienung des Amatron⁺ ist in

einigen Punkten nicht gerade einfach. ZB sind für die Eingabe der Aufwandmenge viele Tastendrucke notwendig.

Gutes Prüfzeugnis

Das Bildungszentrum Mold checkte bei unserem Testkandidaten mit einem elektronischen Verteilprüfstand die Querverteilung. Pumpenleistung und Manometer wurden ebenfalls einer Kontrolle unterzogen.

Die Pumpenleistung betrug 195 l/min bei 540 Zapfwellenumdrehungen und 6 bar Gegendruck. Die Förderleistung blieb auch bei weiterer Drucksteigerung stabil. Das Manometer stimmte mit dem Prüfmanometer gut überein. Es fiel lediglich auf, dass bei der Druckverstellung große Drucksprünge (ca. 0,5 bar) gegeben sind. Die Funktion der Tropfstoppventile war einwandfrei gegeben. Die Horizontalverteilung war ebenfalls in Ordnung.

Die Spritze wurde leer gespritzt und anschließend die Menge, die aus dem Ablassstutzen bei Stellung „Ablassen“ ausläuft, mit einem Messbecher aufgefangen. Die aufgefangene Restmenge betrug 2,3 Liter. Weitere 1,6 Liter verbleiben in der Krümmung des Saugschlauches.

Die Betriebsanleitung ist ausführlich und leicht verständlich aufgebaut. Das Gerät war auch den STVO-Bestimmungen entsprechend ausgerüstet. ■

Die technischen Daten im Überblick

Behälter-Nennvolumen	1500 l
Behälter-Istvolumen	1720 l
Reinwassertank	180 l
Handwaschbehälter	45 l
Einspülbehälter	60 l
Pumpe	6-Zylinder Kolben-Membran-Pumpe
Hydraulisches Spritzgestänge	15 m breit, 5 Teilbreiten, einseitig klappbar, Hang- und Pendelausgleich, hydraulische Höhenverstellung
Rührwerk	6-stufiges, hydraulisches Intensiv-Rührwerk
Eigengewicht mit 15 m Q-plus-Balken	etwa 920 kg
Transportbreite mit 15 m Q-plus-Balken	3 m
Listenpreise inkl. MwSt.	
UF 1501 (Grundausstattung) mit 15 m Q-plus-Balken	21.852,- Euro
Elektrische Neigungsverstellung	1.188,- Euro
Düsen: Lechler IDK 120-04 mit Bajonettkappe	180,- Euro
Beleuchtung mit Warntafeln	576,- Euro
2" Saugschlauch (8 m)	252,- Euro

Fazit

Führend in Technik und Verarbeitung

Die Amazone-Anbauspritzen der Serie UF 01 sind ideal für Betriebe, die auf Grund der hohen Anschaffungskosten eine gezogene Spritze nicht auslasten können oder auch kleinere Schläge befahren müssen. Die möglichen Behältergrößen und Gestängebreiten garantieren eine hohe Schlagkraft. Die technische Ausstattung und die Verarbeitungsqualität dieser Spritze sind top. Der Bordcomputer Amatron⁺ bietet neben der Überwachung und Steuerung der Spritze viele praktische Zusatzfunktionen. Die Bedienung des Amatrone⁺ könnte in manchen Punkten verbessert werden.