

# profi

MAGAZIN FÜR PROFESSIONELLE AGRARTECHNIK

## SONDERDRUCK

aus 02/2020

*PRAXISTEST:*

# Amazone UX 4201 Super





Amazone UX 4201 Super:

# Spritzen in der Champions League

Im ersten Test der Amazone UX-Anhängespritze (profi 10/2005) waren wir der Meinung, es fehle „nur noch der Handtuchhalter“. Hier hat uns Amazone eines Besseren belehrt und mit der UX 4201 gezeigt, was heute im Bereich der Pflanzenschutztechnik noch geht. Das ist „Spritzen in der Champions League“. Allerdings liegt auch die Gage auf dem Niveau.

Nach der Vorstellung im Jahr 2005 und kleineren „Updates“ kam die Generation „01“ der UX-Spritzen 2017 auf den Markt (profi 10/2017). Neben einem neuen Bedienzentrum war dabei insbesondere die Gestängeführung neu: komplett ohne eines der bekannten Dämpfungssysteme, dafür aber mit zahlreichen Sensoren und Hydraulik. Grund genug für einen erneuten Praxistest.

**Geliefert hat Amazone dafür eine UX 4201 mit 4 200 l Nennvolumen**, 27 m Gestänge und ziemlich kompletter Ausstattung. Angefangen beim „Super L2“-Gestänge

mit „ContourControl“, „SwingStopp“, 25 cm Düsenabstand sowie ISO-Bus-ComfortPaket, „Amatron4“-Terminal mit „AmaPilot+“, „GPS-Switch“, „GPS-Track“ usw. Bemerkenswert ist auch die Loadsensing-Ansteuerung, für die es eine „erweiterte Speicherladefunktion“ mit einer zweiten Stickstoffblase für Traktoren mit geringerer Ölfördermenge gibt. Doch alles der Reihe nach...

Rein gar nichts zu meckern gibt es an der schmalen Obenanhängung mit Zapfwellenantrieb für die Doppelpumpe AR280BP (2 x 260 l/min) und Gyroskop-Ansteuerung für die Achsschenkel-Lenkung. Denn auch die Lenkung hat es in sich: So wird bei höheren

## GUT ZU WISSEN

- ▶ Die UX 4201 Super überzeugt bei Gestängeführung und Befüllung.
- ▶ Außerdem hatte sie Einzeldüsen-schaltung und einen elektrischen Saughahn, aber keine Düsenwechselschaltung.
- ▶ Nach oben sind der Ausstattung aber kaum Grenzen gesetzt. Doch schon in der Test-Ausstattung spielt man in der obersten Liga.



## TESTURTEILE

### Amazone UX4201 Super

#### Technik

Anhängung	++
Fahrwerk	+
Lenkung	++
Bodenfreiheit	+
Behälter	++
Rührwerk	++
Pumpen	++
Füllstandsanzeige	++
Frischwasserbehälter	++
Handwaschbehälter	+
Einspülschleuse	++

#### Gestänge

Klappung	+
Stabilität	+
Düsenwechsel	○
Leitungsverlegung	++
Hangausgleich	++
Vertikale Dämpfung	++
Horizontale Dämpfung	++

#### Einsatz

Befüllung	++
Dosierung	+
Armatur	+
Restentleerung	+
Bordcomputer	++

#### Allgemein

Stabilität/Verarbeitung	++
Korrosionsschutz	++
Handhabung	+
Reinigung	+
Bedienungsanleitung, Teileliste	+

Benotung: ++ = sehr gut; + = gut;  
○ = durchschnittlich; □ = unterdurchschnittlich;  
□ = mangelhaft

Wir hatten die Variante mit Obenanhängung und Pumpenantrieb über Zapfwelle und Keilriemen. Interessant ist die „Loadsensing“-Anlage mit „Speicherladefunktion“.  
Fotos: Wilmer



Fahrgeschwindigkeiten proportional der Lenkwinkel (mit Anzeige im Terminal!) begrenzt, und bei ausgeklapptem Gestänge wird die Lenkung erst bei mehr als 25 km/h deaktiviert. Ist das Gestänge eingeklappt, ist das schon bei 15 km/h der Fall – super!

**Zum Befüllen war unsere UX 4201 mit dem „Comfort Paket“ ausgestattet.** Dann gibt es einen elektrischen Saughahn, der über ein monochromes 3-Zoll-Display am Bedienzentrum oder im Terminal bedient wird. Somit sind neben einem automatischen Befüllstopp sowie der automatischen Rührwerksabschaltung auch das Spülen des Gestänges bzw. die Reinigung des Behälters durch Ansaugen aus dem Frischwasserbehälter möglich. Stichwort Ansaugen: Mit der 3-Zoll-Saugleitung haben wir eine Ansaugleistung von

stolzen 705 l/min mit Injektor gemessen – sehr gut! Einzige Kritik hier war das Auslaufen von Wasser aus dem Ansaugstutzen. Hier hatte Amazone bei der Montage ein Membranventil vergessen, was aber schnell nachgerüstet war.

Ansonsten können wir das Lob für das Befüllzentrum mit einer großen Abdeckung, guter LED-Beleuchtung und staubdichten Staufächern fortsetzen. Der Saugfilter hat sogar einen Klarsichtdeckel, durch den man direkt erkennt, wenn z. B. Luft oder gar Fremdkörper angesogen werden. Und auf Wunsch gäbe es ja sogar noch das „Comfort-Paket Plus“ mit elektrischem Ventil auf der Druckseite, 7-Zoll-Touch-Display und optionaler, hydraulisch angetriebener Klarwasserpumpe. Und damit wäre es dann z. B. auch möglich, die Einspülschleuse automatisch zu spülen.



Die Einspülschleuse hat eine gewaltige Saugleistung und mit Doppelpumpe samt Injektor beträgt die Befüll-Leistung stolze 705 l/min.



Beim Comfort-Paket gibt es einen elektrischen Saughahn mit Display, der Mehrwegehahn auf der Druckseite ist dagegen manuell bedient.



Die Düsenräger mit „Verlagerungssatz“ für 25 cm Düsenabstand sind einzeln geschaltet und ermöglichen die Schleppschlauchmontage.

**Die große Einspülschleuse lässt sich bequem ein- und ausklappen.** Außerdem dient der stabile Deckel nicht nur als Abstellfläche für den Messbecher, sondern er hat auch Halter, um gespülte Kanister auslaufen zu lassen. Abgerundet wird das Ganze nicht nur mit einer leistungsfähigen Stoßdüse, sondern auch mit einer gemessenen Saugleistung von fast 240 l/min – top! Ist die Spritze gefüllt – was ja bei der Saugleistung keine sieben Minuten dauert – geht es zum Acker. Dabei können wir uns kurz Fahrwerk und Gewichten widmen: Eine Federung haben wir nicht vermisst, zumal die füllstands-abhängige Bremskraftregelung auch so funktioniert. Zudem haben wir so in der kompletten Testausstattung gerade mal 5 t Leergewicht gewogen.

**Das gefällt genauso, wie das zulässige Gesamtgewicht**

von 12,5 t bei 60 km/h (14 t bei 25 km/h). Denn damit kommt man auch bei schwerem Flüssigdünger klar. Selbst die Reifen (520/85 R 42) haben die entsprechende Tragfähigkeit und sorgen – auch dank der über der Achse angeordneten Mechanik der Bremsen – für 80 cm Bodenfreiheit. Allerdings bedingen die bei uns gewählten 2,25 m Spur immerhin 2,80 m Außenbreite, wobei das vierteilige Gestänge sehr kompakt auf nur 2,65 m klappt, und es bei 3,40 m Gesamthöhe bleibt.

Apropos 2,25 m Spurweite: Die optionale Achsschenkelenkung „Agrotorn“ erlaubt selbst mit den Reifen der Größe 520/85 R 42 und 2,25 m Spurweite einen Einschlagwinkel von 26°. Das ergibt einen spurtreuen Nachlauf bis zu einem Wendekreis von nur gut 10 Metern – sehr gut!

Auf dem Acker angekommen, ist das Gestänge in 40 Sekunden in Arbeitsposition. Kein Rekord, aber alles im grünen Bereich,

da auch das Einklappen (dank winkelsensorgesteuerter Folgeschaltung!) genauso schnell vonstattengeht. Hinzu kommt der Hangausgleich von stolzen 15 bzw. 19° (links/rechts) und auch der große Verstellbereich des Parallelogramms. Wir haben Düsenabstände zum Boden von nur 25 cm bis maximal 2,65 m gemessen – sehr gut!

**Womit wir schon bei einem Highlight der neuen UX 4201 wären: der Gestängeführung.**

Nachdem Amazone gleich zu Anfang des Tests einen Rechner getauscht und einen zweiten Stickstoffspeicher installiert hatte, lief die Sache mit dem „ContourControl“ und „SwingStop“ perfekt – auch wenn wir vorher nicht glauben konnten, dass ein Gestänge ohne die bekannten Dämpfungssysteme auskommt.

Insgesamt sechs Ultraschall-Sensoren sorgen für die Höhenführung des Parallelogramms, die Anpassung des Hangausgleichs sowie die Steuerung der Gestänge-Anwinkelung (positiv wie negativ). In hügeligem Gelände ist das eine Wucht, vor allem wenn es darum geht, mit einem geringeren Abstand zur Zielfläche schneller spritzen zu können. Und spätestens bei dem Stichwort „schnell“ kommt auch das „SwingStop“ ins Spiel: Das ist eine aktive, hydraulische Regelung mit Beschleunigungssensoren in den Gestänge-Enden, die einem horizontalen Aufschwingen entgegenwirkt – und zwar bevor überhaupt eine für das Auge sichtbare Schwingung entsteht.

**Auch bei der Düsen-Ausstattung hatte Amazone**

bei unserer Testspritze ziemlich oben ins Regal gegriffen: Die konische Spritzleitung mit Druckumlauf hatte Einzeldüsen-schaltung mit einem manuell verstellbaren Vierfach-Düsenräger und einem Verlagerungssatz für 25 cm Düsenabstand. Der wird auch genutzt, um Schleppschläuche zu montieren – eine praktische Sache! Bei einem Düsenwechsel muss man allerdings aufpassen, da die Düsenräger an den Klappgelenken wegen des Platzbedarfs der Stellmotoren in unterschiedlicher Richtung montiert sind.

Das Problem hat man nicht, wenn man sich für die „AmaSelect“-Düsenwechselschaltung samt Einzeldüsenbeleuchtung entscheidet. Dafür wären allerdings noch mal schlanke 11 000 Euro Aufpreis fällig. Und selbst damit wäre das Ende der Fahnenstange noch nicht erreicht, da es ja auch noch die „AmaSpot“-Spritzen mit Pulsweiten- und Frequenzmodulation für variable Ausbringmengen gäbe. Doch zurück zu den Tatsachen.

**MESSWERTE**

**Amazone UX 4201 Super**

Abmessungen	
Länge	7,45 m
Transportbreite	2,80 m
Transporthöhe	3,40 m
Bodenfreiheit	80 cm
Pumpen	
Hersteller/Typ	AR280BP
Saugleistung	705 l/min
Größe Einspülschleuse	60 l
Saugleistung Schleuse	239 l/min
Behälter	
Nenn-/Istvolumen	4 200/4 910 l
Volumen Klarwasserbehälter	530 l
Gestänge	
Klappen ein/aus	42/40 s
Gestängehöhe minimal	0,25 m
maximal	2,65 m
Hangausgleich (l/r)	15/19°
Bereifung im Test	520/85 R 42
Spurweite im Test	2,25 m
Gewichte	
Zul. Stützlast <sup>1)</sup>	2 500 kg
Zul. Achslast <sup>1)</sup>	10 000 kg
Leergewicht	5 030 kg
Stützlast voll <sup>2)</sup>	2 110 kg
Achslast voll <sup>2)</sup>	8 360 kg

<sup>1)</sup> Herstellerangaben

<sup>2)</sup> Haupt- und Frischwasserbehälter voll

**Auch die GPS-gesteuerte Einzeldüsen-schaltung „AmaSwitch“** ist mit knapp 5 000 Euro kein Schnäppchen, aber unbedingt empfehlenswert. Damit sind die manuell schaltbaren Teilbreiten komplett frei konfigurierbar, und per GPS-Automatik schalteten die 54 Düsen unserer Spritze sehr vorbildlich. Gerade auch in den Feldecken funktionierte die Sache prima!

Stichwort Feldecken: Bei unserer Testspritze wurden die – heute serienmäßigen – „Körbe“ außen an den Gestänge-Enden zum Schutz der Düsenträger nachgerüstet. Eine absolut sinnvolle Sache, da die aufwendigen Düsenträger mit dem Verlagerungssatz und Einzeldüsen-schaltung immerhin mit fast 180 Euro in der Liste stehen.

**Für die Bedienung war die UX 4201 mit dem ISO-Bus-Paket** und „AmaTron 4“-

Terminal sowie dem Multifunktionsgriff „AmaPilot+“ ausgestattet. Damit sind wir sehr gut klargekommen, zumal man auf dem Joystick eine individuelle Belegung speichern kann – die bei jedem Neustart auch bestätigt werden muss, um bei einem Fahrerwechsel keine Überraschungen zu erleben. So lässt sich z. B. auf der mittleren Wippe eine Mehrfachbelegung als „Go“-Sequenz programmieren: Hauptschalter aktivieren, Teilbreitenschaltung, Gestängeführung und Lenkung auf „Auto“ – perfekt!

Wenn man am Terminal Kritik üben möchte, kann man nur Details nennen, wie die Darstellung der Teilbreitenschaltung: Im GPS-Modus wird z. B. im Stand nicht angezeigt, welche Teilbreiten geöffnet werden. Da



*Das riesige Staufach rechts ist staubdicht und optional sogar beleuchtet – sehr gut!*



*Der Joystick lässt sich individuell belegen. Zum Terminal „AmaTron 4“ gibt es im nächsten Heft einen separaten Beitrag.*



*Die neue Gestängeführung „ContourControl“ arbeitet mit einem zentralen Hydraulikzylinder, der aktiv Schwingungen entgegenwirkt.*

muss der Fahrer bei Teilbreitenschaltung von Hand (Feldränder, Gruppen etc.) zwischen den Anzeigen wechseln. Was das AmaTron4 aber im Detail noch alles „kann“, lesen Sie in einem separaten Beitrag in der Rubrik „Elektronik“ im nächsten Heft.

#### **Alles Weitere in Kürze:**

- Statt Einzeldüsenbeleuchtung hatte die UX vier LED-Scheinwerfer am Gestänge, die auch das Umfeld ausleuchten.
- Die Leiter zum Podest steht nicht mehr wie vorher auf dem Boden und der Tankdeckel hat eine praktische Verriegelung.
- Die hydraulische Stütze hat einen großen Fuß, an einer Anzeige sieht man vom Schlepper, wann sie eingefahren ist.
- In die Seitenverkleidung ist ein Handwaschbehälter integriert (der im ersten Test bereits geforderte Handtuchhalter fehlt allerdings nach wie vor ;-)



Das „Super L“-Gestänge klappt zügig und sehr kompakt. Mit ALB und 12,5 t zulässigem Gesamtgewicht bis 60 km/h ist man auch komplett mit AHL gefüllt legal unterwegs.



Mit 2,25 m Spur sind auch mit Rädern der Größe 520/85 R 42 noch 26° Lenkeinschlag möglich. Die Bodenfreiheit beträgt 80 cm.

- Der Jobrechner sitzt vorne unter einer Abdeckung, die gesamte Gestänge-Elektrik hinten auf dem Mittelrahmen.
- Das rechte Staufach ist stolze 240 l groß, staubdicht und abschließbar.
- Mit der Spritzpumpe lässt sich auch der Klarwasserbehälter füllen.

**Bleiben zum Schluss eigentlich „nur“ noch die Preise:** Und hier gilt leider tatsächlich, wer in der Champions League spritzen will, der muss auch Champions League zahlen: So stehen für die UX 4201 Super „ohne alles“ zwar gerade mal 20 100 Euro in der Preisliste, aber die Aufpreisliste ist lang. Dabei sind die ca. 14 800 Euro für das

27 m „Super L“-Gestänge sowie die rund 14 800 Euro für die Spritzleitung mit 25 cm Düsenabstand noch „harmlos“ im Vergleich zu den fast 24 000 Euro für das „ContourControl“. Weitere 15 400 Euro stehen z. B. für die Achsschenkelenkung samt Bremse in der Liste, über 10 000 Euro sind es für die ISO-Bus-Bedienarmatur samt Terminal. Zusammen mit vielen weiteren Zusatzausstattungen wie z. B. die 520er-Bereifung mit Kotflügeln (7 300 Euro) oder die GPS-Teilbreitenschaltung samt Antenne (5 000 Euro) und natürlich einer vollen Düsenbestückung samt Schleppschläuchen (3 700 Euro) stehen am Ende mehr als 138 000 Euro auf dem Zettel – plus Mehrwertsteuer versteht sich!

**Wir halten fest:** Mit der neuen UX 4201 spritzen Sie in der Champions League, keine Frage! Egal, ob bei der Befüllung und Bedienung oder bei der Gestängeführung spielt die Spritze in der obersten Liga! Und es geht optional noch mehr, wenn man die Spritze zum Beispiel mit dem „ComfortPaket Plus“ (6 300 Euro) und der Einzeldüsenwechselschaltung „AmaSelect“ (11 000 Euro) ausstattet. Allerdings liegt auch schon in der Testausstattung der Listenpreis bei mehr als 138 000 Euro plus Mehrwertsteuer – da hoffen wir, dass die Rabattstrukturen ebenfalls entsprechend sportlich sind.

Hubert Wilmer

## PRAKTIKERURTEILE

## Amazone UX6201 Super

### Wettbewerbsfähig!

Das Lohnunternehmen Berghaus aus 48624 Schöppingen bietet Pflanzenschutz erst seit 2018 an: „Dazu wollten wir uns mit der Technik vom Wettbewerb abheben“. So hat die Amazone UX 6201 die Düsenwechselschaltung „AmaSelect“, „ContourControl“-Gestängeführung, Achsschenkelenkung sowie ein



Josef und Johannes Berghaus:

„Trotz der vielen Möglichkeiten ist die Bedienung wirklich einfach!“

30 m Gestänge, das sich auf 27, 24 und 15 m reduzieren lässt. Gab es erst noch Probleme mit Sensoren und Regelventilen, ist die Maschine 2019 einwandfrei gelaufen, so der Praktiker nach rund 2 500 ha. Hinter einem John Deere 6215R AP wird die UX per ISO-Bus über das GS 4600, den „AmaPilot+“ sowie das „AmaClick“ bedient. Begeistert ist Berghaus von der Gestängeführung und der GPS-gesteuerten Einzeldüsensteuerung. Das gleiche gilt für die Befüllung und Reinigung der Spritze mit dem „Comfort-Paket Plus“.

### Preis-Leistung stimmt!

Die Familie von Jagow bewirtschaftet einen Betrieb, u. a. mit 600 ha Marktfruchtbau nahe der Elbe in Sachsen-Anhalt. Die UX 6201 ersetzte 2017 eine John Deere 740 und hat bis jetzt ca. 3 500 ha gespritzt. „Wir haben uns für die UX entschieden, da sie auf dem aktuellsten Stand der Technik war, ein hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis bot und wir von dem Händler überzeugt sind. Die 36-m-Spritze ist fast komplett aus-



Achaz von Jagow:

„Mit der Automatik ist die abendliche Maschinenreinigung ein Kinderspiel!“

gestattet mit Einzeldüsensteuerung, ContourControl, Comfort Paket Plus usw. Bei einem Fendt 828 Vario wird die UX über Terminal und Fahrhebel vom Schlepper bedient. Falls der Fendt 920 von 2004 ran muss, erfolgt die Steuerung über AmaPad und AmaPilot. Bei dem Wechsel gibt es laut von Jagow schon mal Probleme. Ansonsten schätzt der Praktiker die Gestängeführung und Bedienung. Repariert werden musste bislang nur die Rühr- und Spülleitung (Kulan).