



Die LED Einzeldüsenbeleuchtung ermöglicht auch bei Dunkelheit eine perfekte Überwachung von Arbeitsumfeld und Pflanzenbestand.

## Trends 2010 bei Pflanzenschutz- und Düngetechnik

**Die aktuellen Entwicklungen in der Pflanzenschutztechnik sind von einer großen Dynamik geprägt. Neben dem Wunsch nach mehr Leistung im Feld spielt vor allem der Komfort und die Fahrerentlastung eine immer wichtigere Rolle. Auch die Themen Restmengenvermeidung und Reinigungsqualität gewinnen durch die sich verändernde Gesetzeslage weiter an Bedeutung.**

Der Wunsch nach mehr Leistung betrifft alle Betriebstypen. Der Ackerbau-Landwirt möchte mit schlagkräftiger Technik möglichst pünktlich und effektiv die Behandlungen durchführen. Der Lohnunternehmer ist auf eine hohe Leistung angewiesen, um seine Kunden optimal zu bedienen und in der Konkurrenzsituation zu bestehen. Der Veredelungs-Landwirt möchte in kurzer Zeit effektiven Pflanzenschutz betreiben, um seine wertvolle Arbeitszeit für die Tierhaltung nutzen zu können.

### Technik für mehr Leistung

Die ersten Schritte zur Leistungssteigerung sind Arbeitsbreite und Behältervolumen. So bietet z.B. die neue UX 6200 Super von Amazone mit 6600 Liter Istvolumen eine gewaltige Schlagkraft. Dank optimaler Gewichtsverteilung und bis zu 3 Tonnen Stützlast kann die einachsige UX 6200 problemlos mit einer 520er Bereifung und 50 km/h auf der Straße gefahren werden.

Weil die Leistungssteigerung schon bei der Befüllung beginnt, hat Amazone in den vergangenen drei Jahren den gesamten Saugbereich der Anhängespritzen UG und UX neu entwickelt. Dank eigenständig entwickelten und selbst gefertigten Saugventilen ist das bewährte Bedienkonzept jetzt noch verschleißärmer und praktisch wartungsfrei.

Die neue Sitzventil-Technologie bietet mehrere Vorteile:

- Sehr leichtgängige Hahnbetätigung bei hoher Abdichtqualität
- Einfache Öffnung von Saug- und Druckfilter durch Bajonett-Schnellverschluss
- Reinigung ohne Brüheverluste durch liegenden Saugfilter
- Serienmäßige Schnellentleerung

Im Zuge der Einführung der Ventiltechnik wurde auch die Befüllleistung entscheidend verbessert: Statt bisher nur ca. 250 l/min anzusaugen, kommen die neue UG Baureihe sowie die UX Special auf 400 bis 500 l/min. Mit einer Doppelpumpenanlage und einem serienmäßigen Zusatzinjektor schafft die UX Super sogar 700 bis 800 l/min Saugleistung. Um diese Mengen anzusaugen, verfügen alle Anhängespritzen jetzt über einen 3-Zoll-Sauganschluss.

### Komplett überarbeitete Baureihen

Im Zuge der Umstellung auf die neue Ventiltechnik hat Amazone auch die UG Baureihe komplett überarbeitet. Mit einem Istvolumen von 2.400 und 3.200 Liter sowie Arbeitsbreiten bis 28 Meter sind die Anhängfeldspritzen UG seit Jahren ein guter Einstieg in die Amazone-Anhängespritzenbaureihe. Diese sehr leichten Maschinen mit mechanischer oder hydraulischer Deichsellenkung verfügen über eine große Ausstattungsvielfalt, so z.B. auch die automatische Gestängeführung Distance Control als Wunschausstattung. Als UG Special ist die Maschine preislich sehr attraktiv, als UG Super mit Doppelpumpe genügt sie auch den hohen Ansprüchen an Rührleistung und Ausbringmengen beispielsweise von Kartoffelbetrieben.

Auch der optional lieferbare hydraulische Pumpenantrieb für die Baureihe UX Super wurde grundlegend überarbeitet und bringt nicht nur beim Anbau der Maschinen ein Plus an Komfort. Mit einer speziellen Load-Sensing-Hydraulik (Profiklappung LS) können jetzt erstmals die unterschiedlichen Anforderungen an den Pumpenantrieb und an die Gestänge- bzw. Lenkungshydraulik vereint werden. Amazone ist es damit gelungen, einen von der Schleppergröße unabhängigen hydraulischen Pumpenantrieb anzubieten. Eine aufwändige On-Board-Hydraulik mit Aufsteckpumpe an der Zapfwelle und Ölkühler ist nicht notwendig. Entscheidender Vorteil des hydraulischen Antriebs ist, dass die Pumpe unabhängig von der Motordrehzahl immer im optimalen Drehzahlbereich gefahren werden kann.

### Fernbedienung mit dem Comfort-Paket

Mit Blick auf die notwendige Gerätereinigung und Restmengenausbringung im Feld sollte man sich mit dem Comfort-Paket beschäftigen. Damit bietet Amazone für die Baureihen UF, UX und SX eine in der Kabine installierte Fernbedienung des Brühekreislaufs. Ohne Verlassen der Kabine ist eine mehrstufige Reinigung problemlos möglich. Das Risiko von Punkteinträgen wird deutlich reduziert,



wenn die gesamte Maschine bereits auf dem Feld gereinigt werden kann. In diesem Comfort-Paket sind auch ein automatischer Befüll-Stopp und eine automatische Rührwerksabschaltung enthalten. Beim Selbstfahrer SX gehört dieses Comfort-Paket bereits zum Serienumfang. Für einen leistungsfähigen Pflanzenschutz ist bei diesem Selbstfahrer auch die neue Zentralschmieranlage von Bedeutung. Gerade bei dieser Schlüsselmaschine mit höchstem Leistungsanspruch sollte man bei der Wartung keine Kompromisse machen. Soll der Selbstfahrer auch außerhalb von Fahrgassensystemen exakt fahren, bietet Amazone ein automatisches Lenksystem. Je nach GPS-Qualität wird damit ein absolut exakter Pflanzenschutz im Genauigkeitsbereich von wenigen cm möglich..

### Neue LED-Einzeldüsen-Beleuchtung

Ein weiterer Baustein zur Leistungssteigerung ist die auf der Agritechnica 2009 mit einer Silbermedaille ausgezeichnete LED-Einzeldüsen-Beleuchtung für Amazone-Spritzen. Denn es setzt sich immer mehr die Erkenntnis durch, dass Pflanzenschutzapplikationen in den Abend- und Nachtstunden effektiver sein können. Bei den niedrigeren Temperaturen sind die Windgeschwindigkeiten häufig ge-

ringer und die Luftfeuchte höher. Diese Faktoren wirken sich positiv auf Wirkungssicherheit und geringe Abdrift aus. Die LED-Leuchtbalken im Gestänge, die eine effektive, gezielte Ausleuchtung des Spritzkegels bei weitgehender Freiheit von Reflektionen sowie eine perfekte Überwachung von Arbeitszone und Pflanzenbestand ermöglichen, ersetzen die bisher verwendeten Scheinwerfer im Gestängebereich. Das System wird bis Ende 2010 zur Serienreife gebracht.

### Automatische Teilbreitenschaltung GPS-Switch

Im Hinblick auf das Thema Komfort ist vor allem auch die automatische Teilbreitenschaltung GPS-Switch für Düngestreuer und Feldspritzen zu nennen, die jetzt serienreif ist. Durch die exaktere Schaltung von Teilbreiten lassen sich Betriebsmittel einsparen. Schon bei Einsatz des frei verfügbaren EGNOS-Korrektursignales werden erhebliche Verbesserungen erzielt. Sogar geübte Fahrer berichten davon, dass sie je nach Schlagstrukturen Einsparungen zwischen 2 und 4 % erreichen. Diese Einsparungen sind betriebswirtschaftlich interessant und wirken sich zugleich positiv auf die Umwelt aus.

## Mehr Sicherheit für Düngestreuer!

**Mit den aktuellen ZA-M Zweischiebendüngestreuer von 1.000 bis 3.000 Liter Behältervolumen hat Amazone zur Agritechnica 2009 eine komplett neue Baureihe vorgestellt.**

Hervorstechendes äußeres Merkmal der neuen Serie, die sich durch ein modernes Design auszeichnet, ist das Sicherheitspaket Safety-Set mit integrierter Beleuchtungsanlage, Warntafeln und Schutzbügel. Die Beleuchtungsanlage der neuen ZA-M Streuer ist optimal gegen Beschädigungen oder Abreißen geschützt und verbessert, ebenso wie die großflächigen Warntafeln, die Sicherheit im Straßenverkehr.

Optionale Schmutzfänger schaffen außerdem mehr Sicherheit bei der praktischen Arbeit, da sie das Streusystem gegen Verunreinigungen abschirmen. Alle Streuer verfügen über das Soft Ballistic System SBS, bei dem das Zusammenspiel von Rührwerk, Dosierelementen und Streuscheiben weiterentwickelt und so optimal aufeinander abgestimmt worden ist, dass die Düngerkörner nicht beschädigt werden. Denn nur unbeschädigte Körner können wirklich exakt und präzise über die gesamte Arbeitsbreite verteilt und an die Pflanzen gebracht werden. Die neue Baureihe umfasst die Streuertypen ZA-M 1001 Special, ZA-M 1201, ZA-M 1501 sowie den Wiegestreuer ZA-M 1501 Profis. Alle Streuer sind mit modernsten Elektronik- und Hydraulik-Paketen ausrüstbar.

### Neue Testhalle für Düngestreuer

Weil Amazone als größter Düngestreuer-Hersteller der Welt fortlaufend daran arbeitet, seinen Kunden hochpräzise arbeitende Streuer für bestmögliche Arbeitsergebnisse unter gleichzeitiger Berücksichtigung aller Umweltschutz-Anforderungen zur Verfügung zu stellen, hat das Unternehmen im Herbst 2009 eine neue Düngestreuer-Testhalle für Forschung, Entwicklung und Serienbetreuung errichtet. Damit verfügt Amazone über die neueste Technologie, um Düngestreuer mit Dünge- und anderen Streustoffen zu testen.

Im Zuge eines Komplettumbaus im Inneren der bisherigen Testhalle wurden neu konzipierte Testvorrichtungen samt innovativen Mess- und Auswertungstechnologien installiert, was zu einer Viel-

zahl von entscheidenden Verbesserungen führt. So lassen sich jetzt z. B. Düngestreuer bis zu einer Arbeitsbreite von 72 m testen. Dank Online Wiegezellen ist es nunmehr außerdem möglich, jeden Streuerversuch nicht nur auf die Querverteilung sondern auch auf die räumliche Verteilung zu analysieren. Dies bringt speziell für die Neuentwicklung von Düngestreuern große Vorteile. Aber auch für automatische Schaltvorgänge wie GPS-Switch sind die neuen Informationen erforderlich.

Mit der neuen Test-Technologie verfügt Amazone über den derzeit modernsten Dünge-Service der Welt: Neue Düngersorten können noch schneller auf ihre Stoff- und Streueigenschaften untersucht und dementsprechend kurzfristig die entsprechenden Einstellempfehlungen für Amazone-Düngestreuer aktualisiert werden. Dabei kooperiert der Dünge-Service weltweit mit allen namhaften Streugutherstellern.



In der neuen Testhalle lässt sich nicht nur die Querverteilung sondern auch die räumliche Verteilung analysieren.