MOVE

WITH OUR EXPERIENCE

Autonome Landtechnik

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Weltbevölkerung steigt drastisch. Laut einer Prognose der UN aus dem Jahr 2015 werden 2050 über 9,7 Milliarden Menschen die Erde bevölkern. Um diese zu ernähren, bedarf es moderner Maschinen, die satellitengesteuert den höchstmöglichen Ertrag aus dem Boden holen. Dabei darf die Umwelt so wenig wie möglich durch Emissionen, verdichtete Böden etc. belastet werden. Hierfür sind völlig neue Lösungsansätze nötig, die nur mittels smarter Technik realisierbar sind.

Die Schwarmtechnologie könnte eine mögliche Lösung für die genannten Anforderungen sein. So sieht Peter-Josef Paffen in unserem Interview ab Seite 14 in dem elektrisch angetriebenen autonomen Roboter Xaver „eine disruptive Entwicklung, die die Landtechnik nachhaltig prägen und den Traktor in seiner heutigen Ausprägung für bestimmte Aufgaben weitestgehend verdrängen wird“. Durch den batteriebetriebenen Antrieb mit einer Leistung von circa 400 W, das geringe Gewicht von ungefähr 40 kg sowie dem autonomen und geräuscharmen Betrieb kann die Aussaat rund um die Uhr an sieben Tagen der Woche erfolgen. Der Bodendruck – ein wichtiges Thema in der Landwirtschaft – ist mit circa 200 g/cm² nahezu vernachlässigbar. Des Weiteren benötigen die Roboter bei gleicher Arbeit rund 70 % weniger Energie gegenüber der Aussaat mit herkömmlichen Maschinen.

Im Gegensatz zum Straßenverkehr sind autonome Landmaschinen schon seit Längerem im Praxiseinsatz. So sind im Sommer in den USA Fahrzeugsysteme mit

Schwarmintelligenz kein ungewöhnlicher Anblick. Auf den riesigen Feldern sind oft mehrere Mähdrescher gleichzeitig im Einsatz. Sobald der Korntank einer Maschine voll ist, fordert der Fahrer per Tablet-PC einen autonom fahrenden Traktor mit Anhänger an, der nach Beladung dann selbstständig zum am Feldrand wartenden Lkw fährt.

Ich persönlich finde dabei die Lösung von Agco/Fendt mit den „kleinen“ Robotern sehr sympathisch. Nicht nur weil diese sehr geräuscharm und umweltschonend unterwegs sind, sondern auch aus dem Aspekt der Sicherheit: Bei einem 40-kg-Roboter kann bei einem Unfall nicht so viel passieren wie bei einem viel schwereren Traktor.

Andreas Fuchs

Andreas Fuchs
Chefkorrespondent

Innovation in Miniature
LEE®

LEE Hydraulische
Miniaturkomponenten GmbH
Am Limespark 2 · 65843 Sulzbach
Telefon 06196 / 773 69-0
E-mail info@lee.de
www.lee.de

THE LEE COMPANY SINCE 1948