



Schwedische Geisterfahrer

Als Prototypen übernehmen ein autonom agierender Radlader und ein knickgelenkten Dumper in Eigenregie den Umschlag von Schüttgut

Text Michael Mebesius
Fotos Volvo

Die Gäste des diesjährigen Volvo Xploration Forums in Eskilstuna staunten nicht schlecht: Vor ihren Augen vollführten auf einem abgesperrten Gelände am Rande der Kleinstadt zwei von den Schweden umgerüstete Baumaschinen ein Tänzchen in mehreren Takten: Zunächst grub sich ein Radlader mit seiner Schaufel in einen Schotterberg, entlud den Schaufelinhalt im nächsten Takt in einen

Dumper, welcher sich dann in einem letzten Schritt wiederum seiner Ladung an anderer Stelle entledigte. Und so weiter. Nichts Besonderes. Abgesehen von einem kleinen, aber bedeutenden Umstand: Dem die Volvo-Maschinen wurden keineswegs von einem Fahrer befehligt, sondern bewegten sich völlig autonom über das Gelände. Zyklus um Zyklus wiederholten der L120-Radlader und



Dank Load Assist weiß die Steuerung des Radladers ganz genau, mit welcher Kraft sie das Gerät in das Haufwerk fahren lässt und wann die Schaufel voll ist – eine Technologie, die bereits heute Serienreife erreicht hat und in diversen Volvo-Maschinen zur Verfügung steht

sein knickgelenkter Partner, ein Dumper des Typs A25F (völlig konventionelle Maschinen mit der entsprechenden Zusatzausrüstung), diesen immer gleichen Ablauf – genau so, wie es vorgesehen war. Denn gerade dafür war ihre Steuerung programmiert: Dass diese Prototypen eine bestimmte Abfolge an Arbeiten entlang einer vorgezeichneten Route erledigen und dabei optimal zusammenarbeiten. Maschinen, so der Gedanke dahinter, sind bestens dafür geeignet, über eine lange Zeitdauer die gleiche Aufgabe wieder und wieder zu erledigen, ohne dabei müde zu werden. Dennoch, räumten die Volvo-Vertreter ein, steckt diese Technologie noch in den Kinderschuhen.

Wobei man auf der anderen Seite das reine Versuchsstadium bereits hinter sich gelassen hat: Denn das Duo hat bereits seinen ersten wirklichen Arbeitseinsatz in einem Asphaltwerk in Schweden bei einem Volvo-Kunden erfolgreich hinter sich. Freilich kann es die geistergleich agierende Steuerung der Maschinen bislang nicht mit realen Menschen aus Fleisch und Blut aufnehmen. Im Rahmen eines eineinhalbstündigen Vergleichs stellte sich heraus, dass der autonome Radlader gerade einmal 70 Prozent der Arbeitsleistung eines erfahrenen Bedieners erreicht. Bislang gibt es noch keine Pläne für eine zeitnahe Einführung der Technik. Nicht zuletzt, weil diese Ma-

schinenprototypen einstweilen noch nicht miteinander kommunizieren. Genau diese Maschine-Maschine-Kommunikation, bei der Maschinen nicht nur untereinander, sondern auch mit einer Zentrale kommunizieren, sei jedoch, davon ist man bei Volvo überzeugt, für die Vermeidung von Kollisionen und die Schaffung eines effizienten Materialflusses von entscheidender Bedeutung. Sobald die autonome Steuerung aber ausgereift sei, könne diese Technologie dann auch bei anderen Produkten der Volvo-Familie zur Anwendung gelangen. Volvo CE arbeitet seit mehr als einem Jahrzehnt an der Erforschung autonomer Maschinen. So kann der Bau-

maschinenhersteller bereits heute auf etliche Technologien zurückgreifen, die automatisiert unterstützende Funktionen wahrnehmen und mühelos Teilaspekte einer vollkommen autonom agierenden Steuerung abdecken können. Bestes Beispiel in diesem Zusammenhang ist der zu Jahresbeginn eingeführte Volvo Co-Pilot, ein System, das eine ganze Reihe an intelligenten Maschinenfunktionen wie den Load Assist, Dig Assist, Compact Assist und Pave Assist wahrnimmt und den Bediener in vielen Fällen nur noch als ausführendes Organ benötigt.

In Zukunft kann möglicherweise ein Bediener drei oder vier Maschinen betreuen, wodurch die Produktivität weitersteigt und die Kosten noch geringer werden. Denkbar sind dann auch Maschinen, die von Beginn an ohne Kabine und eine entsprechende Aufhängung konzipiert werden. Davon abgesehen ist man sich allerdings bei Volvo längst im Klaren, dass bestimmte Aufgaben so kompliziert sind und ein derart hohes Feingefühl erfordern, dass sie einen Fahrer, der die Maschine von einer Kabine aus bedient, weiterhin unabdingbar machen. Die vollautonome Steuerung dürfte sich daher zunächst speziell in solchen Umfeldern durchsetzen, die von weitestgehend kontinuierlich gleichen Abläufen gekennzeichnet sind. △