IAA Nutzfahrzeuge: Ein-Blick in die Zukunft!

Platooning, autonom handelnde, ja fahrende Fahrzeuge – dieses Themenfeld wird wohl einer der Schwerpunkte der diesjährigen IAA Nutzfahrzeuge. KM hat sich über den Stand der Technik informiert.

In den vergangenen Monaten hat sich die KM-Redaktion immer wieder gefragt, was von all den Assistenzsystemen und technischen Möglichkeiten denn tatsächlich für die Mobilkranbranche und den Schwertransport relevant sein könnte. Macht ein Abstandhaltetempomat in diesem Bereich wirklich Sinn? Gibt es tatsächlich Anwendungsfelder für das sogenannte Platooning, bei dem ein Fahrzeug vorneweg fährt, während diverse andere Transporteinheiten autonom dem vorwegfahrenden Fahrzeug folgen?

Vielfach war die Antwort: Nun ja, eher nicht. Tatsache aber ist, dass die Welt der Mobilität auf dem Weg in die Auto-Automobilität ist – und das wird dann auch Auswirkungen auf den Mobilkran- und Schwertransportalltag haben, denn der Sondertransport wird dann eine noch herausragendere Stellung im Verkehrsgeschehen einnehmen. Als Transport, der auch dann noch ganz vorwiegend „manuell“ abgewickelt wird. Als Transport, bei dem ganz vorwiegend noch der Fahrer fährt!

Was hier und heute von den Lkw-Herstellern und deren Zulieferern, aber natürlich auch von den Pkw-Herstellern, als Zukunftsvision nahegelegt wird, ist so unfassbar, wie revolutionär. Und die faszinierende, manchmal auch verstörende Erkenntnis ist, dass die Technik sich mit großen Schritten dieser Vision nähert. Wie aber könnte diese Zukunft der Auto-Automobilität aussehen?

Stellen Sie sich eine Zukunft vor, in der jedes Fahrzeug mit einem vollautomatisierten Schaltgetriebe ausgestattet ist, das über GPS die eigene Position jederzeit ermittelt und in vorausschauender Kenntnis der kommenden topografischen Gegebenheit zum idealen Zeitpunkt den idealen Gang einlegt, um eine Steigung zu bewältigen.

Auch der Mobilkran von morgen wird von den Entwicklungen im Bereich der zukünftigen Mobilität betroffen sein. KM-Bild

Autonomes Rangieren: den Trailer auf dem Tablet einfach an die gewünschte Position ziehen.

Mit dem Innovation Truck präsentierte ZF eine Lösung, die mehr ist als eine Bremsassistenz, denn der Truck kann auch selbstständig ausweichen.

Aber das ist ja schon Realität (siehe Artikel: „TraXon kommt – an“), und damit eher schon ein „alter Hut“! Aber stellen Sie sich eine Zukunft vor, in der alle Fahrzeuge mit Radar und Rundumkamerasystemen mit Objekterkennung ausgestattet sind – auch das ist heute schon technisch möglich!

Platooning und autonomes Fahren könnten die Mobilität der Zukunft grundlegend verändern.

Stellen Sie sich eine Zukunft vor, in der jedes Fahrzeug über Abstandhaltetempomat, autonome Bremssysteme und autonome Lenksysteme verfügt. Und alle diese Systeme sind miteinander vernetzt, arbeiten zusammen.

Stellen Sie sich eine Zukunft vor, in der alle Fahrzeuge und Verkehrsregelungsanlagen im Umkreis von einem oder zwei Kilometern miteinander vernetzt sind. Was immer auch in einem Kilometer Entfernung geschieht, wird vom autonomen Fahrzeug erfasst und in der Fahrstrategie berücksichtigt.

Oder stellen Sie sich doch ganz einfach vor: Sie steigen in ein Fahrzeug, geben das Ziel ein und lassen sich fahren! Abbiegen, auf die Autobahn auffahren, überholen, bremsen, Gas geben, lenken – damit haben Sie nichts mehr zu tun. Und wenn Sie eine Pause brauchen, dann drücken Sie den „Pause“-Knopf, das Fahrzeug steuert dann die nächste Haltemöglichkeit an.

Noch ist es nicht soweit, und es ist fraglich, ob wir diese Zukunft erleben werden. Platooning und autonomes Fahren aber, so viel steht fest, könnten die Mobilität der Zukunft grundlegend verändern. Sie bieten zahlreiche Chancen, die Verkehrsströme zukünftig optimiert fließen zu lassen, die Unfallzahlen dramatisch zu senken, bis hin zum nahezu vollkommen unfallfreien Verkehrsgeschehen (Vision Zero), sie bietet zum Beispiel auch die Chance, älteren und beeinträchtigten Menschen die autonome Mobilität zu erhalten.

Wie weit die Nutzfahrzeugbranche und die Automobilzulieferer auf dem Weg in diese Zukunft sind, das war im Juni Thema zweier Presseveranstaltungen – natürlich neben anderen Themen. Daimler und ZF präsentierten dabei ihre Visionen der zukünftigen Mobilität – und es wurde deutlich, wie weit der Stand der Technik heute schon ist.

Da ist schon sehr viel Schönes bei – und beide Veranstaltungen belegen, dass eine Zukunft des autonomen Fahrens keineswegs

Wenn es nicht mehr vorangeht, werden die elektrischen Radnabenmotoren einfach auf dem Tablet zugeschaltet. KM-Bild

So sehen die elektrischen Radnabenmotoren von unten aus. KM-Bild

In diesem Lkw ist ein Objekterkennungssystem verbaut, womit die Zeit des Toten Winkels der Vergangenheit angehören könnte.

Im Juni stellte Daimler neben dem Abbiegeassistenten auch den Active Brake Assist 4 vor.

die ferne Utopie einiger weltfremder, über die Maßen fantasiebegabter Menschen ist. Die Vision wird konkreter.

Wie viel aber am Ende in der Wirklichkeit ankommt, ist auch eine Frage der Aufklärung sowie der politischen Rahmensetzungen. Es gilt Menschen, die den menschlichen Fähigkeiten mehr trauen als denen der Technologie, zu vermitteln, dass diese zukünftige Form der Mobilität ein Mehr an Sicherheit und Komfort bringen wird, als dies jemals zuvor möglich war. Doch schon die Einführung des Sicherheitsgurts wurde ja lange Zeit von kritischen Stimmen begleitet. Wie vehement wird die Kritik aufflammen, wenn Menschen sich nun ganz in die Obhut fahrender Roboter begeben sollen.

Es wird auch darum gehen, jene Menschen zu erreichen, für die Automobiliät gleichbedeutend ist mit selbst lenken, selbst Gas geben, selbst schalten und selbst bremsen. Menschen, für die all dies eine Frage der Lebensqualität ist.

Und genau an diesem Punkt ist die Politik gefragt. Die Politik muss ihre Vorstellungen von einer Mobilität der Zukunft entwickeln, durchsetzen und die damit verbundenen haftungsrechtlichen sowie versicherungstechnischen Konsequenzen bedenken – und lösen.

Das wird nicht einfach, doch angesichts der technischen Möglichkeiten, die jetzt schon verfügbar sind, wird es langsam Zeit. Zumal von dieser politischen Rahmensetzung abhängen wird, in welchem Tempo, was den Markt erreicht.

Offen ist natürlich auch die Frage, was von all dem, wann und in welcher Form die Mobilkran- und Schwertransportbranche erreichen wird. Tatsache aber ist, dass die beiden Veranstaltungen durchaus Ansätze boten, die – zum Teil dann in modifizierter Form – auch den Arbeitsalltag dieser Branchen beeinflussen könnten.

SafeRange zum Beispiel, das auch beim ZF Innovation Truck –

in Kombination mit einem Sattelauflieger also – zum Einsatz kommt: Stellen Sie sich vor, der Mobilkran kommt auf die Baustelle und soll nun eine ganz klar vorab vorgegebene Einsatzposition erreichen. Der Fahrer steigt aus und zieht auf seinem Tablet den Kran exakt auf sein Einsatzfeld. Die notwendigen Manöver führt der Kran dann autonom aus.

Stellen Sie sich zum Beispiel einen Schwertransport an einer Engstelle vor. Der Fahrer stoppt kurz, steigt aus, gibt das Ziel vor und die Schwertransportkombination findet auf einem vordefinierten fahrbaren Bereich autonom die beste Strecke, wobei alle Manöver – insbesondere die Lenkbewegungen aller lenkbaren Achsen – durch das Fahrsystem ausgeführt werden.

Zugegeben, das scheint nun doch noch etwas fernere Zukunftsmusik zu sein, denn ein SafeRange-System, das nicht eine, sondern mehrere lenkbare und gegebenenfalls liftbare Achsen einrechnen muss, ist wohl doch einiges komplexer, als ein System, das gerade einmal eine Lenkachse zu berücksichtigen hat. Ganz konkret aber hatte ZF Ende Juni seine Getriebelösungen für die Mobilkran- und die Schwertransportbranche mit im Gepäck. AS-Tronic wird wohl bald der Vergangenheit angehören. TraXon heißt die Getriebegegenwart und -zukunft von ZF. Und damit dürften dann auch die Tage von TC-Tronic beziehungsweise TC-Tronic HD gezählt sein.

Ultrahochfester Stahl im Ladekran

Bei der Entwicklung des neuen Krans vom Typ F2150RAL entschied sich Fassi für den Einsatz ultrahochfester Stähle des Typs Strenx 1100 und Strenx 900 von SSAB verbaut im Hubarm und in den Ausschüben. Das Ergebnis ist ein Kran der Schwerlastklasse, der wegen seines geringen Eigengewichtes auf einem 4-Achs-Lkw aufgebaut werden kann.

Offen ist natürlich auch die Frage, was von all dem, wann und in welcher Form die Mobilkran- und Schwertransportbranche erreichen wird.

TADANO

Lifting your dreams

www.tadanofaun.de

Max. Traglast:	200 t
Ausleger:	13,2 m - 60 m
Auslegerverlängerung:	5,8 m - 36 m
Max. Rollenhöhe:	99,5 m
Max. Radius:	80 m
Anzahl Motoren:	2

NEU!

HÖHERE TRAGLASTEN. UND VIELE WEITERE NÜTZLICHE FUNKTIONEN.

DER NEUE ATF 200G-5.

Hiab nutzte die bauma 2016, um der Fachwelt seine Vorstellungen einer vernetzten Nutzfahrzeugwelt zu präsentieren. In Sachen Elektronik war der Hersteller schon ab Mitte der 1990er Jahre ganz weit vorne mit dabei und schickt sich nun an, auch im „Internet der Dinge" mit seinen Produkten eine Vorreiterrolle einzunehmen.

die Elektromobilität, das ist politischer Wille. Die Niederlande, Paris, London – der Dieselmotor soll aus den Innenstädten verbannt werden. Und auch wenn es neben dem Diesel noch Gas oder Benzin gibt, ganz ohne Emissionen geht es am Ende nur elektrisch voran. Derzeit ist zwar nur schwerlich vorstellbar, dass die Ära des Diesels oder der Verbrennungsmotoren so schnell enden wird, die Mobilkran- und Schwertransportbranche wird sich allerdings dem Trend zur Elektromobilität kaum völlig entziehen können.

Genauso wenig, wie dem Trend zur „Konnektivität". Wie so vieles, was derzeit in diesem Themenumfeld an Begrifflichkeiten in den Raum gestellt wird, klingt auch das sehr abstrakt. Was bedeutet es, wenn alles mit allem verbunden ist – und vor allem, wo lässt sich dabei ein Mehrwert ausmachen?

Eine Idee davon erhielt die KM-Redaktion zuletzt Mitte August auf einer Presseveranstaltung bei BPW. Das „Internet der Dinge" denkt das Unter-

TraXon Torque heißt die Zukunft, und was das Getriebe kann, das ließ sich in einem LTM 1300-6.1 erfahren. Liebherr hat ja schon in der Vergangenheit – wie eigentlich fast alle Mobilkranhersteller – auf ZF-Getriebe gesetzt – und zwar fast ausnahmslos. Und Liebherr ist jetzt für ZF ganz ohne Zweifel ein sehr wichtiger Referenzkunde.

Bei Traxon Torque setzt ZF nach wie vor auf eine Drehmomentwandlung und begründet dies unter anderem damit, dass die Drehmomenterhöhung in schwierigen Fahrsituationen – zum Beispiel bei einer Bergfahrt –, in denen eine untertourige Motordrehzahl das Motordrehmoment einbrechen lässt, immer noch Sinn macht und Schaltvorgänge einsparen hilft.

Und natürlich sorgt die Drehmomenterhöhung selbstverständlich dafür, dass schon im Leerlauf beim Getriebe das maximale Eingangsdrehmoment ankommt. Und wer weiß, vielleicht werden so auch niedrigere Fahrzeugmotorisierungen möglich, denn wenn der Schwertransport erst einmal rollt, dann rollt er. Da muss der Motor selbst ja nicht unbedingt der Drehmomentfreudigste sein, wenn der Wandler für eine entsprechende Drehmomenterhöhung sorgt.

TraXon Torque ist also ganz sicherlich unter anderem an die Schwertransportbranche adressiert. Vielleicht aber ist ja auch die mittels elektrischer Radnabenmotoren angetriebene Achse für die in diesem Segment tätigen Fahrzeugbauer eine Option: Elektrik statt Hydraulik. In umweltsensiblen Bereichen ganz bestimmt keine schlechte Idee.

Aber nicht nur dort. Die Welt befindet sich auf dem Weg in

Die Mobilkran- und Schwertransportbranche wird sich dem Trend zur Elektromobilität kaum völlig entziehen können.

Der dänische Kranhersteller HMF präsentiert im Rahmen der Nutzfahrzeugmesse IAA in Hannover erstmals die neue Kranserie mit Knickarm und Lastmomenten von 5,4 bis 8 mt sowie einige weitere Knickarm- und Langarmkrane, die zum Teil noch nie zuvor auf einer Leitmesse ausgestellt wurden. In Hannover werden unter anderem ein 710K-4 RCS, ein S8520-OK6, ein S2310-S4, ein S2110-L3 sowie ein 5020-K6-RC zu sehen sein.
EVS nennt der Kranhersteller sein Standsicherheitssystem, das auch in dieser neuen Kranserie zum Einsatz kommt und auch den Beladungszustand des Fahrzeugs berücksichtigt, um ein Maximum an Tragkraft freizugeben.

Elektrisch unterwegs und im Einsatz

Der Kran- und Arbeitsbühnenvermieter Lanz setzt auf Elektrik. Ein Palfinger-Ladekran, aufgebaut auf einem Arocs 5-Achser, ist mit zwei Elektromotoren ausgestattet, welche bei Bedarf den Dieselantrieb ersetzen. Die Folge ist eine spürbare Senkung von Verbrauch, Lärm- und CO2-Emissionen. Arbeiten in emissionsgeschützen Gebieten sind mit diesem Kran realisierbar. Im Bild: Palfinger PK200002L-SH.

nehmen in Richtung „Internet des Transports“. Nachdem alle Komponenten des Lkw untereinander und der Lkw mit der Außenwelt – insbesondere dem betreibenden Unternehmen – vernetzt wurde, überträgt BPW dies nun auf den Trailer.

Statusberichte jeder einzelnen Komponente, zur Sicherung der Mobilität durch frühzeitigen Service, bevor das Fahrzeug liegen bleibt. Erfassung von Frachtraum- und Nutzlastreserven, die dann direkt disponiert werden können. Das trägt selbstverständlich zur Auslastung und damit zur Wirtschaftlichkeit bei.

Noch einen Schritt weiter geht ein Beitrag in „Next – Das Innovationsmagazin“ – das übrigens auch Verkehrswegeplanern einmal zur Lektüre empfohlen sei. Hierin wird eine Welt des Transports entworfen, in der sich die Fracht das geeignete Transportmittel selber sucht. Und warum sollte sich eine Last nicht auch den geeigneten verfügbaren Kran selber suchen?

Der Mobilkran der Zukunft wird also nicht nur über sicherheitsrelevante Ausstattungsmerkmale wie Headup-Displays verfügen. Der Mobilkran der Zukunft wird auch alternative Antriebe bieten. Und der Mobilkran der Zukunft wird mehr noch als bisher vernetzt sein. Wie sehr, das war ein Themenschwerpunkt von Hiab auf der bauma in diesem Jahr. Schon sehr bald sollen alle ausgelieferten Produkte des Unternehmens untereinander vernetzt sein.

Dass die Ladekranhersteller in diesem Bereich vermutlich wieder eine Vorreiterrolle spielen werden, kann nicht wirklich überraschen. Sie waren es, die schon sehr früh den Einsatz von Elektronik im Kran forciert haben, als sich die Krane von der Ladehilfe zum „Vollkran“ entwickelten. Immer höhere Lastmomente, die bis an die 80 t-Tragfähigkeitsklasse heranreichen; immer längere Auslegersysteme – der Einsatz der umfangreichen Elektronik war vor allem Einsatzsicherheit dieser äußerst filigranen Krane geschuldet.

Und diese Entwicklung wird voraussichtlich wieder einen massiven Schub erhalten. Und darum wird diese IAA Nutzfahrzeuge vielleicht nicht nur für die Transportbranche zukunftsweisend sein. Diese IAA Nutzfahrzeuge kann auch „Ein-Blick in die Zukunft“ der Mobilkrantechnik gewähren!

KM

MKG auf der IAA Nutzfahrzeuge 2014: Der in Garrel ansässige Kranhersteller hat zusammen mit ES-GE schon zahlreiche Ladekran-Transporteinheit-Lösungen realisiert, die insbesondere auch für Kran- und Schwertransportdienstleister interessant sind.

WIR VERKAUFEN
KEINE TRAILER!

Das ist eine ziemlich eigenartige Behauptung für einen Fahrzeugbauer. Aber unsere Kunden wählen Nooteboom nicht nur wegen unseren hervorragenden Produkten. Wir leisten mehr. Die besten Ideen stammen nämlich aus enger Zusammenarbeit. Indem wir einander richtig zuhören, einen wirklichen Dialog führen und so zusammen die besten Lösungen erreichen. Partnerschaft mag ein Klischee sein, aber wenn wir unser Know-how und unsere Möglichkeiten mit denen unserer Kunden kombinieren, entstehen die besten Lösungen. Das ist unser Credo.

So verstärken wir uns gegenseitig und verwirklichen unsere gemeinsamen Ideen. Das somit die vielleicht besten Spezialfahrzeuge, welche man kaufen kann, entstehen wollen wir natürlich nicht bestreiten.

Nooteboom. Gets you there.

WWW.NOOTEBOOM.COM

NOOTEBOOM
SPECIAL TRAILERS SINCE 1881

Gets you there.