



Selbstfahrer mit Flügelkupplung für Engstellen

# Innovation days

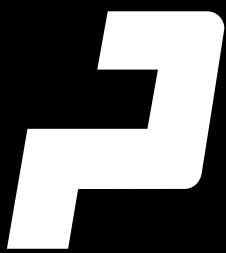
Ende Juni hatte Goldhofer in Memmingen mehr als 500 Gäste aus 63 Ländern zu Besuch. Es ging um die aktuellen Innovationen des Unternehmens, aber auch um eine Gesamtschau des Produktionsprogramms.

**W**er mit Großraum- und Schwertransporten sein Geld verdient, konnte in Memmingen auf den drei „Innovation days“ sich praktisch über – fast – alle Baureihen von Goldhofer informieren. Fast deswegen, weil die TU-Reihen, das sind die Drehschemel-Tiefladeranhänger mit drei bis fünf Achsen mit Nutzlasten bis zu 80 Tonnen, nicht besonders präsentiert wurden. Dafür war von den einfachen dreiachsigen Sattelanhängern bis zum 80 Meter langen, 28-Achsen-Seitenträger-Selbstfahrer-Modul mit 80 Metern Länge und 100 Tonnen Leergewicht,

ANZEIGE



so gut wie alles vor Ort, was in der Branche gefragt ist. Einschließlich einiger Modelle für Überseemärkte, die wegen günstigerer Platzverhältnisse vor Ort grundsätzlich breiter und mit weniger Lenksystemen geordert werden.



**PacLease**  
TRUCK & TRAILER RENTAL

SMARTER

EFFIZIENTER

MODERNER

# Die Premium-Nutzfahrzeugmiete für clevere Transport-Profis!



Bei PacLease mieten Sie Nutzfahrzeuge der Premiummarke DAF · FREECALL 0800 72253273

**PacLease.biz**

## MPA

Zur Bauma im vergangenen Jahr hatte Goldhofer die hauseigene Einzelradaufhängung vorgestellt. Im Unterschied zu den Wettbewerbern verwendet Goldhofer keine Doppelquerlenker-Anordnung, sondern eine aus der PKW-Technik bekannte McPherson-Aufhängung (MPA). Die wird millionenfach in PKW verwendet. Wie Stefan Fuchs, der Vorstandsvorsitzende der Goldhofer AG, erklärte, wurde dieser Vorschlag von den hauseigenen Technikern gemacht. Und erst mal verworfen, weil, was man aus Gründen der Einbaubreite von Quermotoren in PKW verwendet, bei einer Achslast von etwa einer Tonne, muss nicht unbedingt funktionieren bei einer Achslinie, die 12 Tonnen tragen soll.

Goldhofer hat dann bei den bekannten Achsenherstellern nachgefragt, ob jemand dieses Konzept herstellen wollte. Das wurde überall abschlägig beschieden. Also blieb nichts anderes übrig, die Systemkompetenz selber zu übernehmen und Komponentenhersteller als Subunternehmer einzusetzen. Die bauen nach Goldhofer-Maßgabe. Die Offenlegungsschrift DE 10 2012 205 641 beim Deutschen Patentamt erklärt im Grunde, welche Komponenten Goldhofer verwendet, aber nun mal nicht, woher die stammen. Achsstummel und Lenkerscheibe sind ein Bauteil von BPW und deswegen auch der Radkopf in der Version Eco-Plus. Die Bremszylinder liefert Knorr, es sind solche der Baureihe BZ 9646 mit 30/30 cm (Tristop) Durchmessern die größten verfügbaren. Bei Achsdrücken von bis zu 12 t je Zulassungsland ist die Dimension auch im

Betriebsbremsteil vernünftig. Die gegossenen Lenker stammen von Heyd. Sie sind mit sogenannten Molekularlagern ausgestattet. Die sind wartungsfrei und werden vor allem bei den Mehrlenkerkonstruktionen von LKW und Bus eingesetzt.

Um eine möglichst geringe Verschränkung beim Einfedern zu bewirken, sind die Lenker rechts und links nicht gegeneinander parallel eingebaut, sondern zueinander verschränkt.

**Zur Bauma im vergangenen Jahr hatte Goldhofer die hauseigene Einzelradaufhängung vorgestellt.**

**Etwas längeres Selbstfahrermodul mit 24 Achsen**







3+3+5-Achsen-Pendelachs-Sattelanhänger

**Einer den Stückzahlrenner bei Goldhofer sind die Pendelachsmodule. Deren Basis-Ausführungen sind zwei bis sechssachsige THP-Baugruppen, die längs und quer kombiniert werden können.**

Das ermöglicht längere Querlenker und damit geringere Winkelbewegungen beim Einfedern. Das mag vor allem der Hydrozylinder, denn er wird weniger axial verspannt. Diese Hydraulikzylinder baut Neumeister. Da der Aufhängung die einschränkende Geometrie eines oberen Querlenkers fehlt, liefert der Zylinder 315 mm Achsausgleich.

Seit Anfang des Jahres werden die MPA-Fahrwerke ausgeliefert, und die Kundschaft, das sind aktuell 25 Unternehmen, ist wegen der wenigen Wartungspunkte, die nur Sichtprüfungen beinhalten, und der Leistungsfähigkeit des Systems sehr beeindruckt. Dazu kommt ein Lenkeinschlag bis fast 60 Grad und die Tatsache, dass bei abgesenkter Federung – auf 780 mm – noch gefahren und gelenkt

werden darf. Derzeit baut Goldhofer die MPA-Fahrwerke drei- bis sechssachsige als Semitiefelader mit 2.550 oder 2.750 mm Breite, mit und ohne Rampen und wahlweise Sattellasten von 20 oder 26 Tonnen. Tieflader mit abfahrbarem Schwannenhals gibt es bis zu fünf Achslinien oder Semitiefelader in der Konfiguration 1+4 oder 1+5 und Tieflader in 1+3 und 1+4.

Dass Goldhofer hier den hauseigenen Pendelachs-Fahrwerken Konkurrenz macht, ist durchaus beabsichtigt. Denn die MPA sind leichter, kostengünstiger herzustellen und in Wartung und Service deutlich günstiger. Obwohl die Pendelachsfahrwerke von Goldhofer ausdifferenziert wurden und nicht mehr „nur“ die hohen Nutzlastklassen bedienen.

### THP/PST

Einer den Stückzahlrenner bei Goldhofer sind die Pendelachsmodule. Deren Basis-Ausführungen sind zwei bis sechssachsige THP-Baugruppen, die längs und quer kombiniert werden können. Viele davon werden erweitert um Versionen, die nicht rein hydraulisch bis zu einem Lenkeinschlag von 65 Grad arbeiten, sondern auf Basis der elektronischen Lenksteuerung bis zu 110 Grad Lenkeinschlag bieten. Mit dieser, bestimmt schon 30 Jahre bewährten Technik aus Memmingen wurde jetzt ein Problem gelöst, das erst mal nichts mit Nutzlast, Achskonfiguration und Antrieb zu tun hat, sondern mit dem Umstand, dass ein ISO-Container-Flat nur 2.438 mm Außenbreite bietet. Und wenn man Module weltweit über See transportieren will, zahlt man entwe-



Breiter und mit mehr Radstand: Pendelachssystem für die USA

der die - teuren - Stückgut-Frachtraten, oder man faltet sein Frachtgut auf maximal 2.438 mm zusammen. Das ist die Außenbreite eines ISO-668-Containers. So kam Goldhofer auf die Idee, die elektronische Vielweglenkung dazu zu verwenden, das Pendelachsmodule für den Containerschiff-Transport auf die ISO-Breite einzukürzen, um es nach der Entladung auf die technische Breite von 2.850 mm herauszudrehen. Das funktioniert auch mit Versionen, die hydrostatisch bewegte Antriebsachsen besitzen. Beim Einspurvorgang merkt man das dann sofort, weil bei den Hydro-Antriebsachsen dauert der Drehvorgang länger, denn die Lenkung muss zusätzlich das Öl in den Naben umwälzen.

Wie diese Systeme sich fahren lassen, zeigte Goldhofer unter anderem an einer Längs-Kombination aus vier PST der Version ES-E, jede 8,4 Meter lang bei einer containerfähigen Plateaubreite von 2.430 mm. Zusammen mit einer 360-kW-Antriebseinheit besitzt diese Zusammenstellung eine von 38,5 Metern. Die ließ sich auf dem Vorführplatz mittels Vielweglenkung noch ganz passabel um die eigene Achse drehen. Die Breitenverstellung um 300 mm wurde hingegen am einzelnen Sechschachser demonstriert, weil das halt sehr viel schneller ist, als wenn man 24 Achsen dreht.

Eine andere Sichtweise der Verwendbarkeit von Pendelachsmodule zeigte Goldhofer am Beispiel von drei gekuppelten THP, je ein SL-S, SL-L und SL. Bei identischer Plattformbreite von drei Metern besitzt der SL-S eine technische Nutzlast von 16 Tonnen je Achslinie, der SL-L bereits 26 bei 20 km/h und der SL 45 t bei 1 km/h. Der SL-S ist das leichteste Modell und besitzt mit je zwei Rädern an der Pendelachsschwinge mit der Reifengröße 245/70 R 17.5. Die Pendelachsmodule baut Goldhofer in sechs Basis-Baureihen (E, ET, H, L, LT und SL), pendel-technisch differenziert nach Turn- oder Kugeldrehkrantzylinder und dann nach Plattformbreite von 2.430 bis 3.600 mm.

## Stückzahlbringer Windkraftanlagen

In den vergangenen Jahren hat der Transport von Windkraftanlagen den Schwerlast-Transporteuren ein bemerkenswert großes Geschäft bereitet. Allerdings mit der Folge, dass ihre Ausrüstung mit der Größe der Windkraftanlagen wachsen musste. Die Rotorblätter sind heute oft über 70 Meter lang, so dass der geeignete Sattelanhänger von 13,5 Metern eingeschobener Länge bis auf über 60 Meter teleskopiert werden muss. Hierfür baut Goldhofer Telesattel mit Drehschemel-Zwangslen-



[www.hs-schoch.de](http://www.hs-schoch.de)

# Alles in Ordnung



Die **LadeBOX** sorgt unter dem Trailer für Ordnung. Mittels eines durchdachten Innenlebens können Sie ihre Ladungssicherungssysteme **sicher und übersichtlich** an einem einzigen Platz unter dem Trailer lagern.

Speziell an die **Ladungssicherungssysteme** angepasste ausziehbare Ablagefächer erlauben Ihnen beim Be- und Entladen einen **komfortablen Zugriff**. Und auch während der Fahrt können Ihre Ladungssicherungssysteme nicht mehr verrutschen.

Die **LadeBOX** ist als Einsatz für den Palettenstaukasten **PK3000 von HS-Schoch** und als separate **BOX** zur einfachen und schnellen Montage im Ersatzradkorb **EK 1000 von HS-Schoch** erhältlich.



**+49(0)7363/9609-0**

Besuchen Sie uns:  
Halle 26, Stand C28



**Vertrieb Süd**  
Am Mühlweg 2  
73466 Lauchheim

**Vertrieb Nord**  
Postfach 1206  
23764 Fehmarn

**HS Schoch®**

LKW-Zubehör/Truckstyling



2005-2014

Tuning und Styling  
**1. PLATZ**





**Den Schlusspunkt der Vorstellung setzte Goldhofer mit einer Selbstfahrer-Seitenbrücke aus dem Konzept „Faktor 5“. Das ist die Bezeichnung für den Nutzlastfaktor.**

kungen oder Achsschenkellenkungen. Wenn es noch länger sein muss, werden Pendelachs-Aggregate eingesetzt. Bei den Pendelachs-Versionen gibt es auch solche mit verschiebbaren Aufnahmen der Rotorblatt-Spitze, um eine bessere Manövrierbarkeit zu erzielen. Die Antriebsaggregate, meist als Naben bezeichnet, reisen in der Regel auf üblichen Tiefladern. Weil hier weniger die Abmessungen als das Gewicht zunimmt, gibt es heute von Goldhofer für diese schweren kompakten Teile oft auch Pendelachs-Versionen. Wenig berücksichtigt wird, dass zum Windkraft-Elektromotor auch ein Maschinenhaus geliefert werden muss. Das wiegt je Leistungsklasse der Anlage oft schon über 100 Tonnen und fährt deswegen heute auf Tiefladern mit Achsschenkellenkungen oder gleich auf Pendelachsmodulen.

Bei den Windkraftanlagen-Türmen kommt man heute auch nicht mehr mit einem Tieflader aus. Die Rohre werden in Segmenten geliefert, wobei man bei kleinen Durchmessern mit bis zu achtschigen Tiefladern auskommt, darüber herrschen die klassischen vorlaufenden Dollies und die nachlaufenden Tiefladerfahrwerke. Hier werden die Rohre mit Adaptern entweder fest oder auf Drehschemeln beweglich befestigt. Für die Bodenfundamente, Maschinengehäuse und Transformatorstationen gibt es jeweils eigene Transport-Konzepte. Wenn zum Beispiel die sehr langen Rotorblätter auf ihrem Weg durch einen Wald zum Aufstellort nicht durch die Waldwege gefahren werden können, hat Gold-

hofer die Technik in der Hinterhand, das Blatt auf einem Selbstfahrer-PST aufzuspannen, wobei die Aufnahmevorrichtung eine Drehung des Rotorblatts zur Senkrechten um bis zu 60 Grad ermöglicht. Und das Blatt lässt sich in der Aufnahme selbst noch drehen längs und – auf Wunsch quer – drehen.

Man konnte in Memmingen auch die vielen europa- und weltweit verschiedenen Fahrzeugkonzepte für Schwertransporte kennenlernen. Traditionell wird in Nordamerika weniger Wert auf Manövrierbarkeit gelegt, deswegen werden dort auch Module mit knapp 5 m Breite nachgefragt und meist auch größere Radstände wegen der Brückenformeln, die auch je nach Bundesstaat verschieden sind. Jedemfalls war ein THP mit West-coast-Achskonfiguration ausgestellt und 4,8 m Breite, 2.770 mm Radständen und ein Vierachser THP mit Breitenverstellung zwischen 2.440 und 3.660 mm.



Goldhofer-MPA in Einbauposition

ANZEIGE



**Viele Spezialitäten**

Vermutlich verlassen selten mal zwei oder mehr gleichartige Trailer die Montagehallen in Memmingen. Die Kundschaft verlangt von Goldhofer halt die Spezialitäten. Zu den Ausstellungsstücken vor Ort hörten je ein

- Sattel-THP in der Konfiguration 3+3+5 Achslinien für einen Kunden in der Türkei, mit über 20 Metern Gesamtlänge und technischer Achslast bis 45 Tonnen
- TZ-VP 8 in der Kombination 3+5 Achsen mit 6-m-Tiefbett und 8-m-Teleskop

# Genial leicht!

Rechnen Sie mit **mehr Ladung** durch weniger Eigengewicht!

Rechnen Sie mit **mehr Kilometer** pro Tankfüllung!

Rechnen Sie mit **mehr Zeitgewinn** mit dem neuen »Quick Lock«!



Allelys-Seitenträgerbrücke

- Vierachs-Satteltieflader, Achsschenkel-Zwangslenkung und Schmalachse, hydraulisch hebbarem Tiefbett und zweiteiligen Rampen Baureihe STZ-TBLS
- 3+4-Achsen-Pendelachsmodul mit abfahrbarem Schwanenhals und Turmsegment-Adaptoren, 18 m lang bei Überführungen
- Dreiachs-Tieflader mit 1.310-mm-Lenkchassis, abfahrbarem Schwanenhals STZ-VL
- Turmsegment-Transporter mit 4-Achs-Vorderteil 3+4-Achsen-Fahrwerk am Heck, Drehschemel- und Nachlaufkachsen, Turmdrehschemel mit Auslegern, SXN-L für Dänemark,
- STZ-H6, sechsachsiger Semtieflader, verbreiterbar mit 57 bis 77 Tonnen Nutzlast
- Dreiachs-Drehschemelanhängen für Krannballast, Drehschemellenkung bei 1.810 mm Radständen.

Den Schlusspunkt der Vorstellung setzte Goldhofer mit einer Selbstfahrer-Seitenbrücke aus dem Konzept „Faktor 5“. Das ist die Bezeichnung für den Nutzlastfaktor. Während der bei Normal-LKW aus Leergewicht zu Gesamtgewicht gerechnet wird, rechnet Goldhofer für sich ungünstiger Nutzlast gegen Leergewicht, das heißt 500 Tonnen zu 100 Tonnen. Bestellt hatte das 70-m-brutto-Gesamtlängen-Modell die Allelys Gruppe, die in Großbritannien zu den Großen des Schwerlastverkehrs gehört und bereits vier Exemplare dieser Goldhofer-Baureihe besitzt.

Zur Feier des Tages wurde das Gefährt auch getauft, und zwar auf den Namen Hector. So hieß der Vater des Firmengründers Maurice Allely. Die Basis bildet je ein 12- und ein 14-achsiges Selbstfahrermodul, die beide

einen riesiges Turmlager tragen, auf die eine 42 Meter lange Seitenträgerbrücke aufgebaut ist. Die ist insgesamt um rund acht Meter verbreiterbar und eignet sich so für besonders kompakte schwere Teile. Denn die „Tiefbett“-Brückenlänge beträgt nur zwölf Meter. Die Gesamtlänge braucht man aber, um diese Teile unter anderem um und über die auf der Insel beliebten Kreisverkehre zu heben und zu drehen.

## Berechnung

Für die alle eingeladenen Besucher der Innovation Days Ende Juni war die Veranstaltung vor allem eins: rentabel. Denn die Reise nach Memmingen ersetzte vom Informationsgehalt her grob gerechnet mindestens drei Messebesuche auf der Bauma in München auf dem Stand von Goldhofer. Zweiter Vorteil: Die Informationen gab es an einem Tag statt auf sieben Jahre verteilt. Insofern ist zu hoffen, dass weitere Fahrzeughersteller sich dieses Eventkonzept zueigen machen. Es muss ja nicht gleich die Dimensionen wie in Memmingen annehmen. Denn die meisten Fahrzeughersteller kommen mit kleineren Tonnagen und Abmessungen im täglichen Geschäft aus. Der Glückwunsch der Branche geht also an die Organisatoren dieser Großveranstaltung über Großfahrzeuge.



Nichts Besonderes bei Goldhofer: dreifach teleskopierbares Plateau



Goldhofer-MPA (Unterseite oben) als Modell