



Schmitz Cargobull

Einschubposition 20 ft. heckbündig

Sliding Bogie 2009

Vier Jahre nach der Erstvorstellung des Schlitten-Containerchassis hat Schmitz Cargobull erste Optimierungen vorgenommen.

Die Optimierungen betreffen vor allem die Frontverriegelung Multi Lock, die stufbaren Verriegelungen Step Lock und ein neues Rollenlager zwischen beiden Rahmenteilen. Dazu kamen noch eine paar kleine Änderungen wie verstärkte Schwenklager für die hinteren Tragarme des Hauptrahmens. Vorher schon wurde in Gotha bereits an den Fahrgestellen gearbeitet, und zwar in Richtung Vereinheitlichung der Baugruppen wie Goosenecks und Hauptrahmens.

Vorinformation. Trailer-Tests des KFZ-Anzeiger bei Schmitz Cargobull sind seit ein paar Jahren im Prinzip ungerecht. Der Berichterstatter ist nämlich Teilnehmer des Internetportals von Cargobull Parts &

Services und hat damit Zugriff auf alle Bauteile sowie Versionen aller Ausrüstungen der dort gepflegten Baureihen und Einzelfahrzeuge (Fahrgestellnummer genügt). Bei den verehrten Wettbewerbern, abgesehen von einem, habe ich diese Möglichkeit nicht.

Wer mit dem SCB-Serviceportal arbeiten kann, stößt dort auch auf das Trainingsportal. Man kann sich nämlich bei den Cargobulls reparaturtechnisch schlau machen lassen. Seit November des vergangenen Jahres bin ich trainiert in Bezug auf SCB-Telematik, Schubboden und Sliding Bogie. Letzteres hat deswegen zur Folge, dass dieser Bericht hier doppelt ungerecht ist. Denn dass der Tester vorinformiert mit dem Lehrgangshandbuch

und der Betriebsanleitung zum Fahrzeug vor dem Trailer steht, hatten wir hier in dieser Berichtsserie bisher noch nicht.

Grundlagen. Als verwaltungsrechtlicher Grund für die Konstruktion von Container-Schlittenchassis wird üblicherweise die Richtlinie 96/53/EG angegeben. Die kann man nicht oft genug zitieren, denn es werden über die 25-Prozent-Regel gern mal Märchen erzählt. Im Original heißt es (im Anhang 1 Punkt 4.1): „Das Gewicht auf der oder den Antriebsachsen eines Fahrzeugs oder einer Fahrzeugkombination darf nicht weniger als 25 Prozent des zulässigen Gesamtgewichts des Fahrzeugs oder der Fahrzeugkombination betragen, wenn es im grenzüberschrei-



Sliding Bogie, Containerchassis. Oben: Stellung 20 ft. und 40 ft. ohne Tunnel. Unten: Vorderer Tragarm



tenden Verkehr eingesetzt wird.“ Entsprechendes findet sich in § 32 Absatz 8 StZVO hierzulande. Weil die Regelung keine Aussage über den Beladungsgrad des Fahrzeugs oder der Fahrzeugkombination macht, muss man davon ausgehen, dass die Regel für alle Arten der möglichen Lastverteilungen und Ladungsgewichten gilt.

Über die 25-Prozent-Regel werden gerne mal Märchen erzählt.

Warum diese Regel nur für internationale Transporte – im Sinne von alten Nationalstaaten – festgeschrieben wurde, kann heute kein Mensch mehr nachhalten. Und welchen Zweck sie heute noch haben soll, wo zum Beispiel in Belgien, den Niederlanden und Italien diese Regel ohnehin nicht funktioniert – von den Skandinavien mit ihren bis 60 Tonnen und nur einer Antriebsachse ganz abgesehen –, ist auch nicht klar. Die 25-Prozent-Regel ist somit keine Begründung

für das Schlittenchassis, vielmehr lautet die: Ein 20-ft-Container – immerhin bis zu 30 t brutto schwer – kann bündig an der Rampe geladen werden und im Fahrbetrieb so weiter vorn auf dem Fahrgestell justiert werden, dass er fahrtechnisch kein Problem darstellt.

So etwas zu untersuchen, nämlich wie sich eine Fahrzeugkombination zum Beispiel bei Ausweichmanövern anstellt – etwa durch Ausbrechen des Hecks –, dafür gibt es zwar zur Messung einen ISO-Standard (14791), aber in Europa keine näheren Untersuchungen (von denen von Volvo Trucks abgesehen, die aber keine Container-Beladungsfälle beinhaltet haben). Was lernen wir daraus? Ganz einfach: uralte Kutscher-Erkenntnisse, und zwar: je länger der Radstand und je niedriger der Schwerpunkt, desto ruhiger läuft die Kombination.

Insofern stellt sich für den Einsatz des SCB-S.CF24SB die Frage, ob man durch den Erwerb eines einfacheren Chassis Geld spart oder ob man durch den Betrieb eines „schlaueren“ Chassis mehr Geld spart. Das kann kein Experte so schnell beantworten. Man müsste zum Beispiel wissen, wie viel ASR-Fälle die Zugma-

TECHNISCHE DATEN

Gewicht
 Leergewicht 5.700 kg
 Sattellast 12.000 kg
 Aggregatlast 27.000 kg

Abmessungen
 Achsabstand 1.410 + 1.310 mm
 Länge 9.510 bis 13.550 mm
 Halshöhe 130 mm

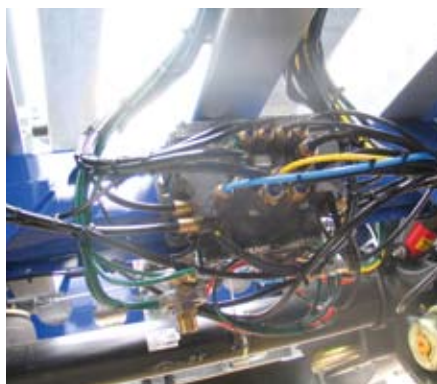
Reifen 385/55 R 22.5

Bremsanlage . Knorr TEBS G2 oder Wabco E1

Achsen SCB Rotos (Testtrailer)

schine wegen ungünstiger Lastverteilung registriert und bearbeitet hat (Bremseingriffe, Motorleistungsminderung), wie viele RSS-/RSP-Eingriffe der Trailer. Weil das alles normalerweise nicht berücksichtigt wird, stehen – nicht nur bei den Containerchassis – die Einkaufspreise nach wie vor heute 1:1 gegeneinander, obwohl heute von der Zugmaschinen- und der Trailertechnik her sehr genaue Betriebsdaten-Ermittlungen und damit Kostenschätzungen möglich wären.

Chassis-Variationen. Um ein vergleichsweise – der Vergleich gilt hier nur in dem Rahmen, was Schmitz Cargobull in Gotha



Oben: Bedienungstafel. Unten links: Knorr TEBS. Unten rechts: Reserveradhalter mittig

in Sachen Containerchassis sonst noch baut (siehe Kasten) - anschauliches Bild zu bekommen, was der Sliding Bogie heute kann, dafür reicht es, eine Zugmaschine mit solch einem Chassis zu kuppeln und dann die einzelnen Funktionen durchzuprüfen. Wir haben angefangen mit der 20-ft-Einschubposition, so wie der Trailer ausgeliefert wird und angekuppelt an einen DAF XF105/460 von Paclease (den ich selber von Dieburg mitgebracht hatte), damit wir die normale Situation (Kunde holt mit neuer Sattelzugmaschine den neuen Trailer ab) darstellen können. Das war beim verehrten Wettbewerb kürzlich übrigens genau so (KFZ-Anzeiger 5/2009).

Der Cargobull-Sliding-Bogie ist insofern recht einfach zu verstehen, als er die Funktionen von Hauptrahmen und Heckausschub trennt. An dieser Stelle muss der Chauffeur wissen, was zu tun ist, um bestimmte Chassispositionen einzustellen. Auf dem Bedientableau dient die vordere - in Fahrtrichtung - Funktionsleiste für den Heckausschub und hat die Tasten senkrecht. Die für die Slider-Posi-

tionen dahinter sind waagrecht installiert. Im Unterschied zur Erstausgabe von 2005 ist jetzt der Einschalter für die Bogieverstellung auch eine Taste und kein Drehschalter mehr. Rein mechanisch, also Handarbeit des Fahrers, sind die Funktionen des vorderen Ausschubs, das Einstellen der drehbaren Tragarme auf dem Hauptrahmen hinten, das Ausklappen der Füllböcke für Container ohne Tunnel und die Höhenverstellung der Drehzapfenverschlüsse.

Insgesamt gibt es neun Chassis-Einstellungen am Sliding Bogie, im Ladeplan vom Prospekt sind es acht, weil die Version 40 ft ohne Tunnel nicht verzeichnet ist. Im Detail sind es

1. 20 ft heckbündig. Drehzapfen auf dem Hauptrahmen hinter dem Gooseneck hoch, Mittelträger Drehzapfen versenkt, Klapp Lock in Außenposition, Drehzapfen oben, Step Lock am Heck versenkt. Radstand 5.850 mm, Heckausschub null
2. 20 ft Fahrposition. Drehzapfen wie Nr. 1, Chassisradstand auf 7.580 mm; Einstellen über Tastatur, sinnvoll ist das Liften der Antriebsachse der Zugmaschine

3. 2x20 ft. Stirnträger in Drehzapfen-Stellung, erste Reihe Füllböcke oben, Mittelträger vorderes Step Lock oben, hinteres unten, an Heck ebenso. Radstand 7.580, Heckausschub in zweite Position 1.334 mm

4. 40 ft ohne Tunnel. Drehzapfen Stirnträger, alle Füllböcke, Klapplock eingefahren, Heck-Drehzapfen ganz oben. Radstand/Ausschub 7.580/1.334 mm

5. 40 ft high cube (Tunnel), Stirnträger Drehzapfen eingeschwenkt, Bolzen in Position ausgeschwenkt (aber nicht verriegelt), alle Drehzapfen bis zum Heck versenkt, Step Lock in erster Ladeposition. Radstand/Heckausschub wie Nr. 4

6. 45 ft langer Tunnel. Vorderer Ausschub nach vorn gestellt, Bolzenverriegelung in Aufnahme position, bis zum Heckträger alle Drehzapfen versenkt, Klapp Lock eingefahren, Heckquerträger in Normalposition, Radstand 7.580 und Ausschub 1.334 mm

7. 45 ft kurzer Tunnel. Vorderer Ausschub eingeschoben, Bolzen in Aufnahme position, Chassis auf Radstand 8.150, Heckausschub 1.526, Unterfahrerschutz ausgefahren um 386 mm

8. Vorne alles eingeschoben und verbolzt, Drehzapfen hinter dem Gooseneck in Ladeposition, alle anderen bis zum Heck versenkt, Chassis auf Radstand 8.150 und Heckausschub auf 764 mm

9. 2x20 ft, wobei der vordere Container nur leicht beladen ist. Einrichten wie in Nr. 2, dafür Chassisposition auf 8.150 mm und Heckausschub 764 mm (erste Stellung).

Notlösung. Es ist ja kein Geheimnis, dass so ziemlich alle Containerchassis-Hersteller den Zwang zum vorderen Ausschub für den 13,76-m-45-ft-Container für eine Schwachstelle halten. Man kann die Mechanik so groß dimensionieren, wie man es bei 120 mm Halshöhe einzurichten versteht: Wenn der Van-Carrier mit dem Container vorn mal richtig „anklopft“, geht auf Dauer auch die großzügig dimensionierte Verbolzung in den sprichwörtlichen „Eimer“. Erschwerend kommt hinzu, dass der Rest der (Container-)Welt über unsere europäischen Turnübungen bezüglich Einhaltung der 16,5 Meter Sattelzuglänge und der deswegen erforderlichen gerundeten (chamfered bulkheads)



Die neue R-Serie.

PREMIUM BIS INS DETAIL.

Einer muss vorangehen. Einer muss zeigen, wie perfekt wirtschaftliche Effizienz und Fahrerzufriedenheit heute vereint werden können. Einer muss beweisen, dass selbst ausgereiftes Fahrzeugdesign, große Funktionsvielfalt und bewährte Behaglichkeit noch steigerbar sind. Und einer muss die Maßstäbe komfortablen, wirtschaftlichen Fahrens einmal mehr neu definieren, damit klar ist, dass es tatsächlich geht.

Urteilen Sie selbst. Die neue R-Serie. Jetzt mit vollautomatisiertem Scania Opticruise, kraftstoffsparendem Scania Eco-Modul und bis zu 1.500 Liter Kraftstoffvolumen. Mit neuen, exklusiven Innenausstattungen, neuen Farb- und Materialkombinationen, neugestaltetem Armaturenbrett aus strapazierfähigem, pflegeleichtem Soft-Touch-Material, neuen Audio- und Navigationssystemen, einem vollkommen neuartigen, ausziehbaren Bett sowie zusätzlichen cleveren Stauraumlösungen. Und schließlich mit neuer, eigenständiger Fahrzeugoptik, markantem Frontgrilldesign, LED-Scheinwerfern und neuen Seitenverkleidungen für verbesserte Aerodynamik.

Die neue R-Serie. Jetzt auf www.scania.de.

Scania. Der Maßstab.



SCANIA

www.scania.de



Heckausschub

Stirnwände nur die Köpfe schüttelt, sie aber trotzdem produziert, weil: Die werden ja nachgefragt, obwohl sie technisch völlig überflüssig sind. Die Notlösungen, welche die Chassishersteller in Europa heute anbieten müssen, werden leider noch so lange leben, wie die EU die Sattelzuglänge nicht um rund einen Meter erweitert.

Nur, das kennen wir vom Euro-EMS-Combi-Lastzug: Wenn der nur ein paar Millimeter länger würde als 18.750 mm wie bisher, wird er automatisch zum „Monster-Truck“. Deswegen bleiben uns die Vorderer-Ausschub-Containerchassis vorläufig erhalten.

Bedienung. Angenommen, man hat einen 20-ft-Container heckbündig stehen und will in die vordere 20-ft-Fahrposition, so sind es nur drei Operationen, mit denen das funktioniert: Antriebsachse der Zugmaschine etwa 10 cm anheben, Taste Funktionssteuerung drücken sowie Taste für Position 2 (das ist 7.580 mm Radstand) und anschließend die Zugmaschine vorziehen. Die Tastenbedienung setzt einige Magnetventile und Näherungsschalter in Betrieb, dazu wird die Liftachse abgesenkt, die Federspeicher entlüftet und die Luftfederung in eine höhere Position gestellt. Begleitet wird das alles mit einem Hubkonzert, damit nicht-sachkundige

Anwesende sich von der Zugkombination fern halten.

Für die größeren Boxlängen muss der pneumatische Heckausschub bedient werden, wozu man mit dem oberen Knopf die Verbolzung entsperrt, mit dem unteren den Träger aus- und mit dem mittleren einfährt. Damit der Heckausschub passend steht, wird der Bolzen-Knopf vor dem Anfahren der Bohrung wieder losgelassen, damit Druck auf die Verriegelung gesteuert wird. Auch das Verfahren ist nicht aufwändig.

Als LKW-Fahrer interessiert man sich natürlich für die Frage: Was mache ich alleine mit dem Gefährt in der Pampa (Containerhafen), wenn irgend etwas nicht funktioniert. Zum Beispiel die Bolzen. Die werden von einem Luftzylinder gesteuert, der über eine Art Kipphebel die Bolzen auf beiden Seiten ansteuert. Mit Hammer und Kuhfuß, also für Fahrer alltägliche Werkzeuge, ist wegen der durch den Fahrschemel verdeckten Lage nichts zu machen. Auch an die „Nase“ des Kipphebels kommt man nicht vernünftig ran. Vorschlag vor Ort war, dem Kipphebel eine 32er- oder 33er-Mutter oben zu verordnen, so dass man mit dem Radwechsel-Bordwerkzeug von oben drehen kann. Wenn die automatische Hubvorrichtung nicht will, kann man sich immer mit dem Hub-Senkventil helfen, und die Feder-

Plus und Minus



Technisches Konzept
Fahrsicherheit



Lichtleitung Heckausschub
Längszentriebügel vorn



Ausschübe auf 40 ft.

speicher zu entlüften, funktioniert mit dem bekannten roten Knopf. Aber für die Bolzen braucht man beim Sliding Bogie noch etwas formschlüssiges Grobes.

Einzelheiten. Beim Rundgang zur Einstellung von Aufnahmepositionen fiel mir noch auf: Die Wendeflex-Leitung zur Versorgung des Rücklichtbalkens hängt etwas durch, weil die Hilfs-Anbindung weit hinten fixiert ist. Die wäre mitlaufend mittig besser. Die Stopper vorn als Längszentrierung für den Van-Carrier-Fahrer besitzen zwar eine Verlier-Sicherung, die ist aber nicht „zwangsläufig“. Das heißt: Man kann die Stopper auch ungesichert einsetzen. Da sie nur rund 20 mm tief im vorderen Querträger geführt werden, könnten sie herausfallen.

Die neue Multi-Lock-Frontverriegelung besitzt jetzt zwei präzise im Gelenk geführte und deswegen unverlierbare Bolzen. Die Einstellpositionen, ob jetzt Drehzapfen für 20 ft oder 40 ft ohne Tunnel und die Zapfen für High-Cube eckig, gerundet oder 13,60er-Wechselaufbau geben keine Rätsel auf.

Was ich im Detail nicht ausprobieren konnte, war die neue Reserveradwinde. Der Heck-Unterfahrerschutz ist inzwischen komplett geschraubt. Nach wie vor gefällt mir nicht, dass die Rückleuchten-Kästen mit dem Unterfahrerschutz-Balken fluchten. Anders gesagt: Geht es irgendwo in der engen Kurve mit dem Unterfahrerschutz am falsch abgestellten Lamborghini durch dessen Blech, ist am Cargobull leider gleich die Lampe zerbrösel. Das muss nicht sein, zumal die Cargobulls in Gotha am „Silberpfeil“ (Drehschemel-Wechselanhänger) genau den Einzug der Rückleuchten zur Längsmittigkeit haben.

Endergebnis. Von einem der Pioniere der Schlittentechnik beim Containerchassis, jenem in Belgien, weiß ich, dass jeder, der so ein Gefährt konstruiert, erst einmal Lehrgeld zahlt. Er hat nicht nur zwei gegeneinander bewegliche Fahrgestell-Teile zu kalkulieren, sondern auch den mehr oder minder begabten Bediener. Der Sliding Bogie, so, wie er in Kontinentaleuropa verkauft wird, ist technisch viel komplexer als die Schlittenschassis, die SCB nach beispielsweise Großbritannien liefert.

Mit Absicht hält sich der elektrische Aufwand beim S.CF24SB in Grenzen, und die Werkstatt kann mit ein paar einfachen Prüfprotokollen – sagt jetzt einer aus der Service-Schulung – dem Gefährt auf die Sprünge helfen. Für den praktischen Einsatz gilt, dass so ein Chassis alle Beladungsfälle von der Lastverteilung her im Griff hat, was mit den reinen Heckauschublern nun mal nicht möglich ist. Und jene Zentral-Kastenrahmen-Versionen, die mittels Kettenförderer oder Schräg-rampe die gleichen Funktionen ermögli-

chen, sind von der Handhabung her nun mal nicht gerade einfach. Und angenommen, wir bekommen die Generaldirektion Verkehr der Europäischen Union mal dazu, Fahrbewegungen europäischer Zugkombinationen nach ISO 14791 zu untersuchen, werden wir uns bestimmt noch wundern, wie viel „Slider“-Konstruktionen wir benötigen. **FOLKHER BRAUN**

Alle Tests und Fahrberichte auch unter www.kfz-anzeiger.com

MIETEN

...auf den Cent genau



- Full-Service-Miete
- Eigene Werkstätten
- Schnellster Service
- Höchste Flexibilität
- Große Auswahl

PEMA
TRUCK-TRAILER VERMIETUNG