

Smartwatches
in vielen Varianten Seite 58

(Computer-)Spiel mit dem Risiko:
«The Perils of Man» Seite 58

Grosses Kino: das Auto
als Hauptdarsteller Seite 59

Chevrolet zieht sich
aus Europa zurück Seite 59

Tiefe Wagen für hohe Auflieger

Wie Bahnen mit neuartigem Rollmaterial auf grössere Volumina im kombinierten Verkehr reagieren können

Die Erweiterung des Profils auf den Transitlinien der Bahn durch die Schweiz ist ein Politikum. Ansetzen lässt sich aber nicht nur bei den festen Anlagen; mit neuen Wagen lassen sich grosse Behälter auch durch alte Tunneln schleusen.

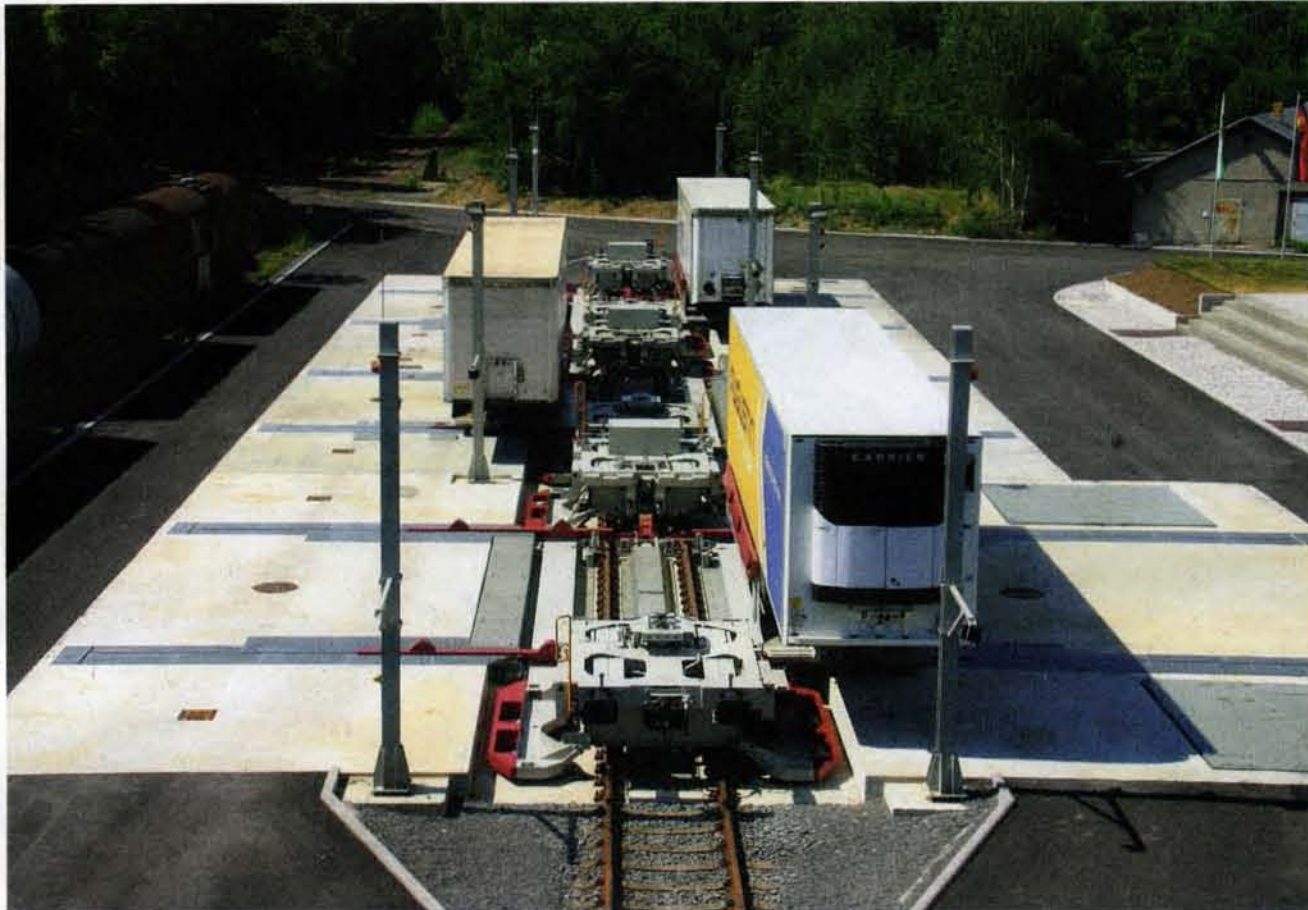
Jürg Lüthard

Bei der Projektierung der Basislinien durch Lötschberg und Gotthard war man davon ausgegangen, dass sich auch im innereuropäischen Güterverkehr der Container durchsetzen würde. Im Strassenverkehr verlagert sich der Verkehr jedoch auf Sattelschlepper mit spezifischen Aufliegern. Damit lassen sich die Zugmaschinen während Ladevorgängen anderweitig einsetzen.

Die Herausforderung

Für den Bahngüterverkehr hat das Folgen. Anstelle von problemlos zu befördernden Containern sind nun vermehrt Sattelaufleger mit Eckhöhen von 4 Metern zu transportieren. Vom Lichtraumprofil her ist das nur via Lötschberg möglich, inklusive Zugmaschine auf der rollenden Landstrasse mittels Spezialwagen mit extrem niedrigen Drehgestellen oder ohne Zugmaschine durch Verlad per Kran auf sogenannten Taschenwagen mit Standarddrehgestellen. Via Gotthard sind bis zur vollständigen Realisierung des beschlossenen 4-Meter-Korridors im Jahr 2020 nur maximal 3,8 Meter hohe Auflieger transportierbar.

Verschiedene Rollmaterialhersteller sind daran, Wagen mit Standarddrehgestellen zu entwickeln, mit denen sich nicht per Kran zu verladende Auflieger



Beispiel Cargo-Beamer: Sattelaufleger werden in herausnehmbaren Wannen seitlich auf die Tieflader-Wagen verladen.

mit 4 Metern Höhe auch auf Strecken transportieren lassen, deren Profil dafür nicht extra erweitert wird. Von den europaweit 1,9 Millionen Aufliegern lassen sich nur 50 000 mit Kränen verschieben. Zwei Lösungen sind bereits weit vorgeschritten.

Die Firma Lohr aus dem Elsass hat einen Wagen mit drei Standarddrehgestellen und zwei dazwischenliegenden Wannen entwickelt, die in den Verlade-

terminals ausdrehbar sind. Die strassen- seitige Zugmaschine stellt den Auflieger auf ein paar Zentimeter genau positioniert in der Wanne ab und fährt weg. Die Wanne wird eingeschwenkt, und innert kurzer Zeit ist der Zug abfahrbereit. Dieses System wird seit 2002 zwischen dem französischen Chambéry und dem italienischen Turin angewendet sowie seit 2007 zwischen Luxemburg und Perpignan. Bei dieser Lösung

bleiben die 4-Meter-Auflieger oben innerhalb des bestehenden Profils, aber die Wagen überschreiten dieses unten teilweise, so dass sie nicht freizügig verkehren können.

Nun hat Lohr diesen Wagen weiterentwickelt, so dass er, beladen mit einem 4 Meter hohen Auflieger, allseitig das Profil einhält. Zudem ist er auch für sogenannte Megatrailer geeignet, das sind Auflieger mit einem besonders

grossen Volumen. Dieser Wagen hat alle erforderlichen Tests erfolgreich abgeschlossen, und seine europaweite Zulassung steht unmittelbar bevor. Geplant ist der Bau von über 700 Exemplaren, wovon 185 auch durch die Schweiz eingesetzt werden könnten. Angedacht ist die Inbetriebnahme eines solchen Verkehrs ab 2016 mit Vollausbau bis 2019. Gebildet würden bis zu 700 Meter lange Züge mit 21 Doppelwagen für 42 Auflieger. Damit könnten jährlich über 100 000 Auflieger auf der Gotthardachse transportiert werden.

Nicht alternativ zum Korridor

Die 2003 gegründete deutsche Firma Cargo-Beamer hat ihrerseits einen vierachsigen Waggon mit herausnehmbarer Wanne und Seitenwänden konstruiert, die sich herunterklappen lassen. Dadurch können in den Terminals die Wannen, in denen die Auflieger stehen, seitlich herausgefahren werden. Zusätzlich lassen sich die Wannen mit dem Auflieger auch mit dem Kran aus dem Waggon heben. Seit Juni 2013 verkehren die ersten Cargo-Beamer-Züge zwischen Wolfsburg und Luxemburg. Im September 2013 folgte eine zweite Verbindung zwischen Duisburg und den Fährlinien ab Lübeck. Noch 2014 sollen Cargo-Beamer-Wagen in Gruppen oder als Ganzzüge, gezogen von BLS-Lokomotiven, am Gotthard eingesetzt werden.

Die Konstruktionen von Lohr und Cargo-Beamer sind keine Alternativen zur vollständigen Erweiterung des Profils auf den Transitachsen. In etlichen europäischen Ländern sind die Lichtraumprofile grösser als in der Schweiz, und auch durch die Verwendung von dort bereits eingesetzten Güterwagen lässt sich die Leistungsfähigkeit der Bahn weiter steigern.

Löwe im Schafspelz

Der neue Leon Cupra ist das leistungsfähigste Serienfahrzeug in der Geschichte von Seat

Der Cupra ist das Spitzenmodell der Seat-Leon-Modellpalette; kein Serienfahrzeug in der Firmengeschichte des spanischen Herstellers hatte bisher einen stärkeren Motor. Seat will 2014 in der Schweiz 450 Stück des Modells verkaufen.

Tom Felber

Vielleicht gibt es Leute, die als Kind davon geträumt haben, ihr Spielzeug mit einem Automotor zu betreiben. Werber haben solche Vorstellungen in die Tat umgesetzt: Sie erklären in einem Film, 280 kleine mechanische Äffchen mit Tschinellen an einen Cupra-Motor angeschlossen zu haben. Dann drückt der Experiment-Chef im Bild langsam auf das Gaspedal. Die Äffchen geraten in betriebsame Hektik und schlagen ihre Tschinellen schneller und schneller zusammen, bald fliegt ein lustiger Musikant nach dem anderen buchstäblich in die Luft, und einige der Tierchen verbrennen in einem Funkenregen. Ein grosser mechanischer Bullriding-Stier, der das Experiment ebenfalls über sich ergehen lassen muss, explodiert sofort. «Only a Cupra can handle a Cupra engine» – Nur ein Cupra kann einen Cupra-Motor bewältigen, lautet die Botschaft an alle testosterongesteuerten zuschauenden Autofahrer.

Mit 265 oder 280 PS

Cupra steht seit 1996 bei Seat als Abkürzung für Cup Racing, für die Modellreihe mit besonders leistungsstarken

Motoren. Der neue Seat Leon Cupra ist mit 280 PS das stärkste Serienfahrzeug in der Geschichte von Seat und lässt damit selbst den erfolgreichen Konzernmitbewerber Golf GTI, der maximal 230 PS bietet, hinter sich. In der neuen Generation ist der Leon Cupra erstmals nicht mehr nur als Fünftürer, sondern auch als Dreitürer Leon SC (Sport-Coupé) zu haben, und zwar jeweils in zwei Versionen mit 265 und 280 PS. Seat verwendet zwar den gleichen bekannten Zweiliter-TSI-Benzinmotor wie VW im Golf GTI, aber mit einer anderen Software auf dem Steuerchip. Das maximale Drehmoment von 350 Newtonmetern wird über einen weiten Bereich

von 1750 bis 5600 Umdrehungen pro Minute gehalten. Dies ermöglichte auf unseren ersten Testfahrten auf spanischen Autobahnen auch sehr beeindruckende kraftvolle Beschleunigungen im sechsten Gang.

Sportwagen für den Alltag

Die Höchstgeschwindigkeit ist bei beiden PS-Versionen auf 250 km/h abgeriegelt. Der Cupra mit 280 PS schafft den Sprint von 0 auf 100 km/h mit dem optionalen DSG-Getriebe in 5,7 Sekunden. Der Leon Cupra mit 265 PS ist ausschliesslich mit 6-Gang-Handschaltung erhältlich und beschleunigt in 5,9 Se-

kunden. Zum Vergleich: Der Golf GTI braucht dafür 0,6 Sekunden länger. Der Normverbrauch des Leon Cupra soll je nach Version bei 6,4 bis 6,6 Litern auf 100 Kilometer liegen, das sind fast zwei Liter weniger als bisher, was CO₂-Werten von 149 und 154 Gramm pro Kilometer entspricht.

Wie Michael Hinz vom technischen Projektmanagement bei der Präsentation in Barcelona sagte, wurde der Cupra als echter Sportwagen entwickelt, jedoch im Hinblick auf den Alltagsgebrauch. Serienmässig sind u. a. Dynamic Chassis Control, eine Vorderachsdifferenzialsperre und die «Progressivlenkung» an Bord. Das maximale Sperrmoment liegt bei 1600 Newtonmetern. Im Extremfall kann das ganze Antriebsmoment auf ein einziges Rad geleitet werden. Bei Fahrten auf der spanischen Rennstrecke Castelló Circuit zeigte sich, wie präzise die Lenkung auch beim Herausbeschleunigen aus engen Kurven arbeitet und die Differenzialsperre das Untersteuern verhindert.

Das Cupra Drive Profile ermöglicht die Anpassung zahlreicher Fahrparameter in den Modi Komfort, Sport, Cupra und Individual. Dadurch variieren das Ansprechverhalten des Gaspedals, das Motorgeräusch, der Schaltpunkt des DSG-Getriebes, die elektronische Dämpferregelung, die Differenzialsperre und die Härte der Lenkung. Gegenüber dem normalen Leon ist die Cupra-Version des «Löwen» an der Front an grossen Luftgittern zu erkennen. Unter den Frontkühlgittern befinden sich zusätzliche Lufteinlässe. Am Heck wurde das Auto mit zwei ovalen Auspuffrohren ausgerüstet, und die 280-PS-Version hat einen markanten Dachspoi-

ler. Serienmässig sind auch die Voll-LED-Scheinwerfer und die LED-Heckleuchten.

63 Prozent mehr Verkäufe

Der Schweizer Seat-Markenchef Peter Schmid zeigte sich in Barcelona erfreut darüber, dass Seat im letzten Jahr mit 9159 verkauften Fahrzeugen in der Schweiz die «Hürde» des 3-Prozent-Marktanteils geknackt habe. In den letzten Jahren hat es Seat zudem geschafft, nach einer Ein-Säulen-Modellstrategie, die ausschliesslich auf dem Ibiza gründete, ihre Verkäufe mit drei Säulen abzusichern: Der Alhambra und der Leon sind mittlerweile ebenso wichtig. Mit der Lancierung der neuen Modellreihe haben die Leon-Verkäufe im Jahr 2013 um 63 Prozent zugenommen. Das Modell Leon Cupra ist übrigens zwischen 2001 und 2013 mittlerweile 4000-mal verkauft worden.

Die Preise für die ab März verfügbare neue Generation starten ab 37 950 Franken für 265 PS und 40 950 Franken für 280 PS. Für 2014 erwartet Schmid den Verkauf von 450 Leon Cupra. 90 Prozent davon in der 280-PS-Version, 20 Prozent Dreitürer und 80 Prozent Fünftürer. Die Zielgruppe bezeichnet er als «Lebenshungrige Männer» zwischen 30 und 49, die an Technologie und Design interessiert sind. Als Hauptkonkurrenten sieht er den Renault Mégane RS (265 PS), den Opel Astra OPC (280 PS) und den Ford Focus ST (250 PS). Einen 4x4-Cupra soll es nicht geben. Für 2014 rechnet Schmid übrigens damit, 3500 Leon in der Schweiz zu verkaufen. Das hiesse, dass erstmals mehr Leon als Ibiza verkauft würden.



Mit 280 PS durch den Alltag: der neue Seat Leon Cupra.