

Gute alte Saurer-Zeit : Überraschung am Autosalon in Genf 1974

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Gazette / Oldtimer Club Saurer**

Band (Jahr): - **(2004)**

Heft 50

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Gute alte Saurer-Zeit

Überraschung am Autosalon in Genf 1974

*In den Saurer internen „Kader-Mitteilungen“ Nr. 201 vom Dezember 1974 hat der Mitarbeiter des Konstruktionsbüros Fahrzeuge, Ingenieur **Walter Madach** (*1923, † 2000) dies unter dem Titel „Von der Idee bis zum fertigen Vier-Achser“ geschildert. Nachstehend eine durch Hanskonrad Schaer leicht gekürzte und durch technische Daten aus einem anderen Artikel von Walter Madach ergänzte Version.*

Im Frühjahr 1972 legte das eidg. Parlament das Gesamtgewicht für 3-achsige Lastwagen auf 25 Tonnen, und für 4-achsige Fahrzeuge auf 28 Tonnen fest, sofern 2 Achsen angetrieben waren. Diese Bestimmung trat dann auf den 1. August 1972 in Kraft.

SAURER/BERNA wurde durch diesen Beschluss zwar nicht überrascht, behinderte jedoch die im Vorfeld des Entscheides herrschende Ungewissheit bzgl. der endgültigen Höhe des Gesamtgewichts bei der Projektierung entsprechender Fahrzeuge ausserordentlich.

Diese Ungewissheit wurde durch ein angedrohtes Referendum der Gesellschaft für Umweltschutz verursacht. SAURER/BERNA war nämlich in Erwartung einer Gesetzesänderung das Risiko eingegangen, Millionen in die Entwicklung eines 3-Achser zu investieren. Konnte diese aber erst bis zur Produktionsreife abschliessen, als innert der abzuwartenden Frist im Frühjahr 1972 das Referendum nicht ergriffen wurde und der Beschluss Gesetzeskraft erhielt.

In den Stammländern der Konkurrenz waren hingegen solche 3-Achser längst zugelassen, weshalb diese schlagartig auf dem Schweizer Markt angeboten werden konnten und bei der damaligen Baukonjunktur grosse Verbreitung fand.

Immerhin barg der bundesrätliche Beschluss ein goldenes Ei. Er begünstigte ausserdem eine Fahrzeugkategorie, die die ausländische Konkurrenz, mit wenigen Ausnahmen, nicht auf ihrem Programm hatte: Den 4-Achser mit 28 Tonnen Gesamtgewicht.

Also galt es bei SAURER/BERNA noch einmal, die Ärmel hochzukrempeln, um „Tempo-Teufel“ der sicherlich nicht untätigen Konkurrenz zuvorzukommen.

Der Salon Genf 1974 war Stichtag. Denn da wollte man zeigen, wozu man bei SAURER/BERNA fähig ist. Es gelang, innerhalb eines Jahres vom Konstruktionsbeginn an gerechnet, 3 fahrbereite, komplett mit Aufbauten versehene Prototypen auf dem SAURER/BERNA-Stand vorzustellen. Unser

Vierachser wurde sogleich vom grössten Teil der Besucher zum Star der ausgestellten Fahrzeuge erkorren.

Offenbar waren die Konstrukteure noch in der Übung, den schon der 3-Achser 5 DF 6x4 liess seinen Erzeugern nicht viel Zeit zum Überlegen. Seine Entstehung bis zur Präsentation am Genfer Salon 1972 geschah unter ähnlichem Zeitdruck, so dass im gleichen Schwung weitergearbeitet werden konnte.

Die schnelle Folge des 4-Achser auf den 3-Achser lässt auf nahe Verwandtschaft schliessen. Zu Recht, wie wir noch sehen werden.

Die Idee

Bei der relativ bescheidenen Zunahme des zulässigen Gesamtgewichts um 3t vom 3-Achser auf den 4-Achser genügte nicht, die bestehende Dreiachserkonstruktion mit einer zusätzlichen Lenkachse auszurüsten. Es musste also eine völlig neue Konzeption aller tragenden und gewichtsintensiven Teile getroffen werden.

Gewichtsberechnungen, Dimensionierungsfragen, Überlegungen wegen passender Radstände für die verschiedensten Aufbauten und immer wieder der bohrende Zwang, in der Dimensionierung nur soweit zu gehen, dass ohne Einbussen an Qualität ein *möglichst grosser Nutzlastgewinn* erzielt werden konnte, kennzeichneten die Arbeit der Konstrukteure in den ersten Wochen.

Es wurde geplant, berechnet und wieder verworfen, neu begonnen, auf der Jagd nach überflüssigen Pfunden neu dimensioniert (schliesslich wurden rund 2t Nutzlast gewonnen), die Lenkung der zweiten Achse festgelegt, die Federung abgestimmt, mit den Zulieferanten um gewichts- und kostengünstigere Lösungen gestritten, usw., usw., bis das Werk zunächst auf dem Papier und dann in der Versuchswerkstatt Gestalt anzunehmen begann.



Bild 1

Ein Prototyp des 4-Achlers 5DF 8x4 wird mit voller Belastung über eine Marderstrecke gequält, um die Festigkeitsberechnungen zu überprüfen.

Die Realisation

Es sind für den Konstrukteur Tage grosser Spannung, wenn eine Neukonstruktion zum ersten Mal montiert wird. Ein unerhörtes Glücksgefühl durchströmt ihn, wenn sich alles harmonisch zusammenfügen lässt und die erste Fahrt aus eigener Kraft erfolgt.

Doch nun beginnt die Kleinarbeit, das "Feilen". Manches ist im Betrieb anders, als es sich menschlicher Geist vorstellen kann. Das ist die immens wichtige Arbeit der Leute der Versuchsabteilung, das Fahrzeug praxistauglich zu machen.

Und auch die Belange der Fabrikation und Montage wollen berücksichtigt sein; Teile und Gruppen müssen nochmals überdacht und geändert, Stücklisten geschrieben und der grosse Apparat in Gang ge-

bracht werden, der notwendig ist, damit das Fahrzeug in Serie gefertigt werden kann.

Auch der Nachweise der Festigkeit, theoretisch und praktisch, gehört dazu, muss man doch sicher sein, dass alle Annahmen sich als richtig erweisen, in der Konstruktion keine Schwachpunkte sind, die nachträglich in teuren Aktionen beseitigt werden müssen.

Sehr aufwendige Vorarbeit ist notwendig, um ein Computerprogramm zu erstellen, mit dem über variable Lastkollektive die theoretischen Beanspruchungen an zahlreichen kritischen Punkten ermittelt werden können.

Diese Beanspruchungswerte werden dann am fertigen Fahrzeug mit aufgeklebten Dehnmessstreifen überprüft (s. Bild 2).

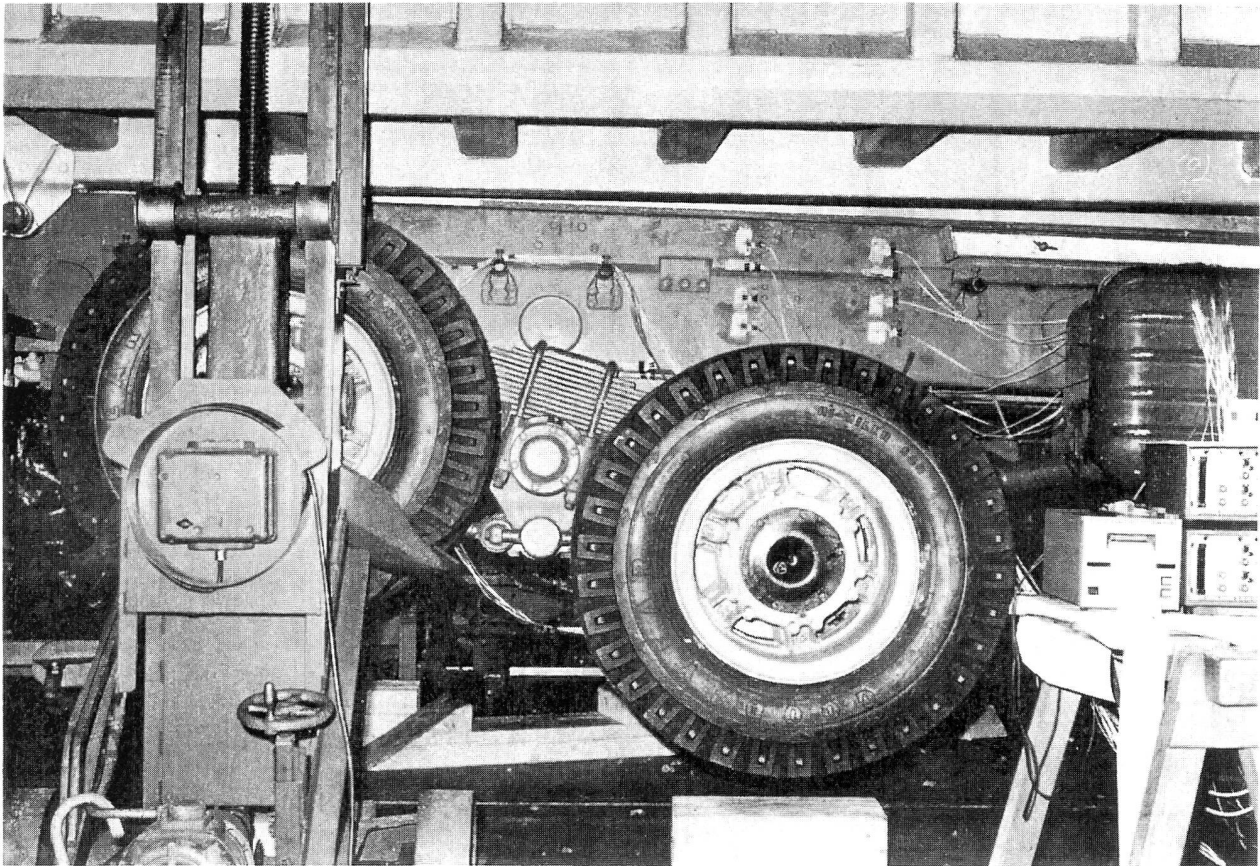


Bild 2

Darstellung eines extremen Fahrzustandes des auf 28 t belasteten Fahrzeuges mittels Heheböcken. Gleichzeitiges Messen der dabei im Chassis-Längsträger auftretenden Beanspruchungen mit elektrischen Dehnmessstreifen (strain-gauges), welche über die sichtbaren Kabel mit einem Messgerät verbunden sind.

Das Fahrzeug wird ausserdem voll belastet, über eine Marterstrecke gequält, von der das Bild 1 einen Begriff gibt. Ein Chauffeur, der seinen "Truck" ständig in dieser Weise strapaziert, würde von seinem Patron zu Recht getadelt werden.

Wenn es sich zeigt, dass alle Belastungsgrenzen nicht überschritten werden, ist damit Gewähr für ein langes und störfreies Leben des Fahrzeuges bei vernünftiger Behandlung gegeben.

Beschleunigungs- und Bremsmessungen, Messungen des Brennstoffverbrauchs, Feststellung der Wendigkeit usw. ergänzen das Messprogramm. Noch bevor es abgeschlossen ist, beginnen die Montagevorbereitungen, die Konstruktion und der Bau von Vorrichtung und Werkzeugen und die Bereitstellung von Maschinen.

Die Festlegung der aufzulegenden Stückzahl, die Disposition der Materialien und der Einkauf von Fremtteilen gehören ebenfalls dazu.

Schliesslich konnte der 4-Achser termingerecht mit folgenden Merkmalen angeboten werden: Nutzlast 16,5 bis 17,5 t, fabrikgarantiertes Gesamtgewicht 30 t (für Baustellen ausnutzbar). Lenkung beider Vorderachsen mit verstärkter ZF-Hydraulenkung. Kraft-

übertragung auf beide Hinterachsen entweder mit Standardgetriebe ZF 5S-110 GP oder auf Wunsch ZF S 6-90 mit vorgeschaltetem Anfahr-Wandler oder mit dem automatischen Allison-Planetengetriebe Typ CLBT 750. Wie die Schweizer Gesetzgebung für Solofahrzeuge mit 28 t Gesamtgewicht für die verschleissfreie Dauerbremse die Einhaltung einer Bremsverzögerung von mindestens $0,5\text{m/sec}^2$ verlangt, wird die Motorbremse bei der Schaltgetriebevariante durch einen Telma-Retarder unterstützt. Angetrieben wird der 5DF 8x4 vom im 3-Achser bewährten D2KT mit Turbolader, 11,95 Liter Hubraum, 330 DIN_PS. Für Kippmulden-, Tank-, Silo- und Betonmulden-Aufbauten ist der Radstand von 2900 mm vorgesehen (von 2. zu 3. Achse), die Radstandvariante von 4000 mm ist für Brücken- und Kastenaufbauten gedacht und schafft neue Möglichkeiten des Schwerguttransports, besonders von unteilbaren Lasten. Bei beiden Ausführungen ist der Abstand zwischen den beiden Vorderachsen 1450 mm, zwischen den Hinterachsen 1320 mm.

Von der Idee zum fertigen Produkt müssen sich also viele fleissige Hände rühren, und der Vergleich mit einer Pyramide ist nicht abwegig. An deren Spitze der Mann mit der Idee steht, und dem sich im steten

Ablauf der Wochen und Monate immer mehr helfende Menschen zugesellen, bis auch die letzte Hilfskraft daran beteiligt ist, ein Produkt zu schaffen,

dessen Name für viele Menschen der Inbegriff von Qualität ist: Ein Nutzfahrzeug von SAURER/BERNA.

Veranstaltungskalender

Termin	Veranstaltung	Kontaktadresse, Ort
27. März 2004	Hauptversammlung 2004, 16.00 Uhr, Landenbergsaal in Arbon	OCS, Ruedi Baer Telefon 071 243 57 57
21. April 2004	Militärmotorwagenversteigerung in Thun	Ruag Thun
8. Mai 2004	Ausfahrt Wegmüller / Ronner	Peter Ronner, Räterschlen Telefon 052 363 29 02
22. Mai 2004	8. Treffen für historische Militärfahrzeuge in Oberbüren	Peter Ronner, Räterschlen Telefon 052 363 29 02
19. Juni 2004	FBW-Treffen Hinwil	FBW-Club
27. Juni 2004	Internationaler Oldtimertreff Schwägälp (nur PW, da Sonntag)	ECS Sektor AR
10./11. Juli 2004 (Achtung: Terminänderung!)	Dornbirner Oldtimer Meeting 10.07. LKW, 11.07. Busse	Toni Schäfer Am Gerbergraben 4a A-6850 Dornbirn Tel. 0043 – 5572 23565
6. – 8. August 2004	3. Convoy of Remember, Int. Militär Oldtimertreffen in 5413 Birmenstorf (AG)	www.convoy.ch
21./22. August 2004	23. Busoldtimer- und Wohnbus Treffen in Wildhaus	www.wohnbus.ch
28. August 2004	18. Saurer-Treffen Niederbipp	Saurer Club
11. September 2004	14. Saurer-Treffen Tessin, Taverne	Saurer Club Tessin
18. September 2004	Hans Fischer Ausfahrt Chur	Hans Fischer, 7000 Chur Telefon 081/252 44 69 hans-fischer@swissonline.ch