

Zeitschrift: Gazette / Oldtimer Club Saurer
Herausgeber: Oldtimer Club Saurer
Band: - (2022)
Heft: 122

Artikel: 45 Jahre Saurer-Muki D330 N6x4 bei der Schweizer Armee [Teil 2 und Schluss]
Autor: Huwyler, Hanspeter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1037343>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 12.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

45 Jahre Saurer-Muki D330 N6x4 bei der Schweizer Armee (Teil 2 und Schluss)

Text: Hanspeter Huwyler, Archivgruppe Nutzfahrzeuge OCS Arbon

Bilder: Hanspeter Huwyler & Saurer Archiv

In der letzten Gazette hat Hanspeter sehr anschaulich und spannend beschrieben, wie das Wettrennen zwischen FBW und Saurer lief. Heute nun: die Entscheidung.

Bild 5

Überschwerer Prototyp-Muldenkipper FBW 80N 6x4 Chassisnr. 6577 mit E6A-Motor Nr. 14001, abgeliefert am 6. Juli 1976 an die GRD (Polizeikennzeichen M+81287) neben dem Konkurrenzprodukt Saurer D330 N6x4 Chassisnr. 211360 mit D2KT-Motor Nr. 112713 als überschwerer Serien-Muldenkipper, abgeliefert am 30. Juni 1980 (Polizeikennzeichen M+64868).

Mängelliste der beiden Varianten und Entscheid

Die technische GRD-Beurteilung ergab beim FBW-Muldenkipper folgende Mängel: Starker Lärm vom Motor, Kabine

schlecht gegen Lärm und Wärme isoliert, beschränkte Sicht nach vorne (infolge der grossen, eckigen Motorhaube), die Motorbremsklappe hatte sich oftmals verklemmt und der Luftschlauch zur Federspeicherbremse wurde durch die Antriebswelle des Nebenantriebs durchgeschauert. Der Saurer-Muldenkipper war vom zivilen Sortiment 77 abgeleitet und enthielt nur einige wenige militärische Anpassungen. Für die Schweizer Armee war die gut isolierte Saurer-Kabine logistisch interessant, da sie praktisch gleich ausgeführt war wie bei den 2DM-/2VM-Fahrzeugen. Für Entwicklung und Versuche wurden beim Saurer Kosten von Fr. 248'295.– veranschlagt (FBW Fr. 300'830.–). Die kaufmännische GRD-Beurteilung erfolgte auf Grund der von Saurer und FBW eingereichten Angebote vom August 1977 (Gültigkeit bis Ende 1978). Der Kostenvergleich bei siebzig zu beschaffenden Muldenkippern

fiel klar zu Gunsten von Saurer aus: Fahrstell 10,2% günstiger gegenüber von FBW, was eine Kostendifferenz von 1,353 Millionen Franken ergab. Die von Rochat angebotene Kippmulde war gegenüber jener von Wirz 3% günstiger, was bei siebzig zu beschaffenden Muldenkippern eine Preisdifferenz von rund Fr. 60'000.– ergab. Die Kombination Saurer/Rochat war somit die günstigste und vorteilhafteste Lösung für die Schweizer Armee. Bei dieser Beschaffungsvariante konnte zudem die französische Schweiz eingebunden und mit einem Auftrag berücksichtigt werden. Die totalen Beschaffungskosten beliefen sich bei der Kombination Saurer/Rochat auf Fr. 15'396'890.– (Einsparung gegenüber der teuersten Kombination FBW/Wirz von Fr. 1'406'510.–). Für die Serienablieferung der siebzig Saurer-Muldenkipper waren durch die GRD folgende Termine vorgesehen: Vorserienfahrzeuge 5 Stk. 09.1979, Serienfahr-



Bild 5: fotografiert von Hanspeter Huwyler, Zürich (Klingnau/AG, 11.04.2007)

zeuge 15 Stk. 12.1979, 15 Stk. 01.1980, 15 Stk. 02.1980 und 20 Stk. 03.1980. Mit dem Rüstungsprogramm 1978 wurde schliesslich die Beschaffung von siebzig überschweren Muldenkippern der Marke Saurer mit Rochat-Kippmulden beschlossen. Als erstes Serienfahrzeug wurde der Saurer D330 N6x4 Chassisnr. 210153 mit D2KT-Motor Nr. 111217 am 28. November 1979 der Schweizer Armee übergeben (Polizeikennzeichen M+64854). Das letzte Serienfahrzeug Saurer D330 N6x4 Chassisnr. 211361 mit D2KT-Motor Nr. 112714 übernahm die Schweizer Armee am 30. Juni 1980 (Polizeikennzeichen M+64865).

Technische Beschreibung Serienfahrzeuge

Wie beim Prototyp wurde auch bei den Serienfahrzeugen der D2KT-Motor verbaut. Die Aufladung des Dieselmotors erfolgte durch einen Holset-Turbolader des Typs 4LE 255.3.25. Der fünfstufige Allison-Getriebeautomat des Typs HT 750 DRD war direkt am Motor angeflanscht. Im Getriebeautomat integriert waren der Einstufen-Dreielement-Wandler des Typs TC 497, die Wandlerüberbrückungskupplung und der stufenlose Retarder (Ölwirbelbremse). Der Getriebeteil bestand aus dem Fünfgang-Planetengetriebe (alle Räder ständig im Eingriff), die Kupplungspakete der Planetensätze wurden hydraulisch betätigt (durch Federn gelöste, ölgekühlte Mehrscheiben-Kupplungen mit automatischem Ausgleich der Abnutzung). Die Steuerung des Getriebeautomaten erfolgte durch eine hydraulische Steuereinheit mit automatischer Gangwahl für die Gänge zwei bis fünf (manuelle Steuerung der Schaltung Erster-, Zweiter- und Rückwärtsgang). Die Allison Engine Company entstand aus der von James A. Allison am 14. September 1915 gegründeten Indianapolis Speedway Team Corporation. 1929 wurde die Allison Engine Company von der General Motors (GM) Corporation in Detroit/Michigan (USA) aufgekauft. Durch GM wurde 1946 die Allison Transmission in Indianapolis/Indi-

ana (USA) gegründet. Als pneumatisch betätigter, wandlerabhängiger Nebenantrieb kam ein Typ A 26 DDPA-C3-G der Firma Chelsea zur Anwendung. Die beiden Hinterachsen 2 und 3 waren als Banjoachsen aus Sphäroguss ausgeführt. Die erste Hinterachse 2 besass ein sperrbares Differential im Durchtrieb für die zweite Hinterachse 3, ein Stirnrädertrieb (1:1) auf den einfach übersetzten Winkeltrieb, eine Differentialsperre und Planetenradnaben. Die zweite Hinterachse 3 besass einen einfach übersetzten Winkeltrieb, eine Differentialsperre und Planetenradnaben. Die Vorderachse 1 war als geschmiedete Faustachse ausgeführt, die Kugelmutter-Hydrolenkung des Typs 8070 der deutschen Zahnradfabrik AG in Friedrichshafen (ZF) war links angeordnet. Die Federung der Vorderachse bestand aus Halbelliptik-Blattfedern mit Gummihohl-Zusatzfedern, Teleskopstossdämpfer und Querstabilisator. Die Federung der beiden Hinterachsen bestand aus Halbelliptik-Blattfedern in Gleitlager (pendelnd gelagert) und Längslenkern für die Achsführung. Die Zweikreis-Bremsanlage wurde druckluft/hydraulisch betätigt. Die Vorderradbremse bestand aus einer Duplex-Bremse mit automatischer Nachstellung (pneumatisch/hydraulisch betätigt) und Bremskraftregulierung. Die Hinterradbremse bestand aus einer pneumatisch betätigten Simplex-Nockenbremse mit Bremskraftregler und automatischen Gestängestellern. Als Handbremse kam eine aus total drei Federspeicherzylindern bestehende Federspeicherbremse zur Anwendung (auf die beiden Hinterachsen 2 und 3 wirkend). Die indirekte Zweileiter-Anhängerbremse besass Bremsleitungen nach vorne und hinten. Der mechanisch angetriebene Niederdruck-Kompressor von Bosch war wassergekühlt (8,1 bar/220 ccm). Die Auspuffstaudruckbremse (Motorbremse) als verschleisslose Dauerbremse besass eine pneumatische Handbetätigung. Die Ölwirbelbremse im Allison-Getriebeautomat (Retarder) als Verzögerungsbremse besass eine mechanische Handsteue-

rung. Es wurden Trilex-Felgen mit der Dimension 8.0 x 20 und Reifen mit der Dimension 11.00 x 20 verwendet.

Das Chassis bestand aus Rahmenlängsträgern in U-Profil und geschraubten Rohrtraversen. Die Kabine war in Gemischtbauweise Stahl/Kunststoff federnd gelagert ausgeführt und besass total drei Sitzplätze. Die Felsmulde Fabrikat Rochat SA Denges/VD mit einem Inhalt von sieben Kubikmeter war als Rückwärtskipper konzipiert.

Die Wirz-Axialkolbenpumpe des Typs 910 D-23 wurde vom Allison-Getriebe über den pneumatisch gesteuerten Nebenantrieb Chelsea mittels Kardanwelle angetrieben. Die hydraulisch angetriebene Eintrommelseilwinde des Typs K5 der Firma August Schneider in Zollbrück/BE besass eine gemeinsame Hydraulik mit der Kipperanlage (Seillänge 90m, Seildurchmesser 18mm, Zugkraft unterste Seillage 10t und oberste Seillage zirka 7t). Der 24 Volt-Anlasser des Typs KB von Bosch besass eine Leistung von 5,5kW, als Lichtmaschine kam ein Bosch-Alternator des Typs N1 zur Anwendung (28 Volt/55 A). Mit den beiden Batterien von je 12 Volt und 135Ah wurde die Betriebsspannung von 24 Volt erzeugt. Das einsatzbereite Fahrzeug mit vollem Brennstofftank (300 Liter Inhalt) hatte ein Leergewicht von 13'500kg und eine Nutzlast von 11'500 kg, was ein maximal zulässiges Gesamtgewicht von 25'000kg ergab (fabrikgarantiertes Gesamtgewicht 33'500kg). Das Gesamtgewicht Zugwagen und Anhänger betrug 70'000kg. Die Radstände bei den Serienfahrzeugen waren mit dem Prototyp identisch, der maximale Radeinschlag am Kurveninnenrad betrug 50 Grad.

Bild 6

Überschwerer Muldenkipper Saurer D330 N6x4 Chassisnr. 210644 mit D2KT-Motor Nr. 105181A (erster Motor D2KT Nr. 111843), 1. Inverkehrsetzung 24.04.1980 bei der Schweizer Armee mit dem Polizeikennzeichen M+64822 (ausge-



Bild 6: fotografiert von Hanspeter Huwyler, Zürich (Waffenplatz Walenstadt/SG, 27.07.2004)

mustert 09.06.2008). Der Anhänger des Typs PL25 von Lanz + Marti AG in Sursee/ LU mit Baujahr 1980 und Polizeikennzeichen M+293376 ist beladen mit dem Hydraulik-Bagger Liebherr 912R Chassisnr. 1853003 (Baujahr 1987, Polizeikennzeichen M+19520).

Einsatz und Ausmusterung Serienfahrzeuge

Bereits zwei Jahre nach Inbetriebnahme des letzten Saurer D330 N6x4-Muldenkippers bei der Schweizer Armee traten zum Teil schwerwiegende Probleme mit den Allison-Getriebeautomaten auf: Zwischen Juni 1982 und Juli 1984 meldeten verschiedene Armeefahrzeugparks 41 Getriebeschäden. Die Beschädigungen traten nach einer Fahrleistung zwischen 2'170 und 64'840 Kilometern auf, was Reparaturkosten in der Höhe von jeweils Fr. 773.– bis Fr. 12'067.– pro Getriebe verursachte. Die 1967 gegründete Firma Arnold Sterki AG in Wolfhausen/ ZH ist seit 1973 als Allison-Vertretung tätig (1984 Generalvertretung für die Schweiz). Die intensiven Untersuchungen der Firma Sterki ergaben, dass die Schweizer Armee ein minderwertiges Getriebeöl des Oberkriegskommissariats (OKK) verwendet hatte. Nachdem das vorgeschriebene hochwertige Getriebeöl z.B. DEXRON (R) oder Mobil Oil ATF 220 verwendet wurde, traten praktisch

keine Getriebeschäden mehr auf. Ansonsten hatten sich die Saurer-Muki bei der Schweizer Armee bestens bewährt, bei Schwertransporten zum Verschieben von Baumaschinen z.B. vom Tessin ins Engadin über die Alpenpässe wurden ihnen teilweise viel abverlangt. Die Saurer-Muldenkipper wurden zwischen 19.01.1998 (Chassisnr. 211205, Polizeikennzeichen M+64858) und 23.10.2012 (Chassisnr. 210748, Polizeikennzeichen M+64831) ausgemustert.

Bild 7

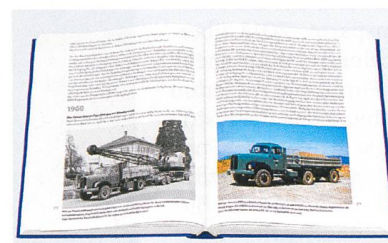
Seit der Ausmusterung bei der Schweizer Armee am 08.03.1999 wird der Saurer-Muldenkipper D330 N6x4 Chassisnr. 210631 mit D2KT-Motor Nr. 111810 ab 24.04.1980 als ziviles Fahrzeug durch das Kieswerk Egli AG in Riedikon/ZH genutzt (Polizeikennzeichen ZH 214469). Die 1. Inverkehrsetzung erfolgte bei der Schweizer Armee am 24.04.1980 mit dem Polizeikennzeichen M+ 64812.



Bild 7: fotografiert von Hanspeter Huwyler, Zürich (Gutenswil/ZH, 26.11.2007)



Titel: Die SAURER-Nutzfahrzeug-
 geschichte 1904-1982
 Autor: Hanspeter Huwyler, Zürich
 Sprache: Deutsch
 Herausgeber: Saurer-Club Schweiz
 1. Auflage 2021
 Umfang: 592 Seiten
 412 Bilder, davon 77 vierfarbig und
 335 Schwarzweissfotos im edlen
 Duplexdruck reproduziert
 Format: 216 x 280 mm (43 mm dick)
 Gewicht: 2950 g
 Gesamtherstellung in der Schweiz



Das umfassende Buch über die Saurer-Nutzfahrzeuge

In über 10-jähriger Recherche hat der Autor Hanspeter Huwyler unzählige historische Quellen erschlossen, um die Geschichte der Firma Saurer und ihrer Nutzfahrzeuge zu dokumentieren. In diesem Buch stellt er sämtliche Chassis- und Motorentypen vor – mit ausführlichen technischen Daten, zeitgeschichtlichem Hintergrund und wirtschaftspolitischen Zusammenhängen.

Das Werk wird vom Saurer-Club Schweiz herausgegeben und ist nur im Direktvertrieb zum Preis von CHF 85.– erhältlich (bei Versand zusätzlich Porto und Verpackung).

Online-Bestellung: www.saurer-club.ch (QR-Code nebenstehend)



Bestellitalon

Ich bestelle Stück «Die SAURER-Nutzfahrzeuggeschichte 1904-1982» à CHF 85.– (+ Porto/Verp.)

Vorname/Name:

Strasse:

PLZ/Ort:

Unterschrift:

Mit meiner Unterschrift bestätige ich, dass meine Bestellung verbindlich ist.

Bitte einsenden an: Saurer-Club Schweiz, Andreas Gerber, Güterstr. 3, 3550 Langnau/BE