

# Die 100W Webmaschine : Teil 1 Georg Wiget entwickelt eine bahnbrechend neue Webmaschine

Autor(en): **Gattiker, Ernst**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Gazette / Oldtimer Club Saurer**

Band (Jahr): - **(2016)**

Heft 98

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1037529>

## **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.

# Die 100W Webmaschine

## Teil 1 Georg Wiget entwickelt eine bahnbrechend neue Webmaschine

Text und Fotos: Ernst Gattiker

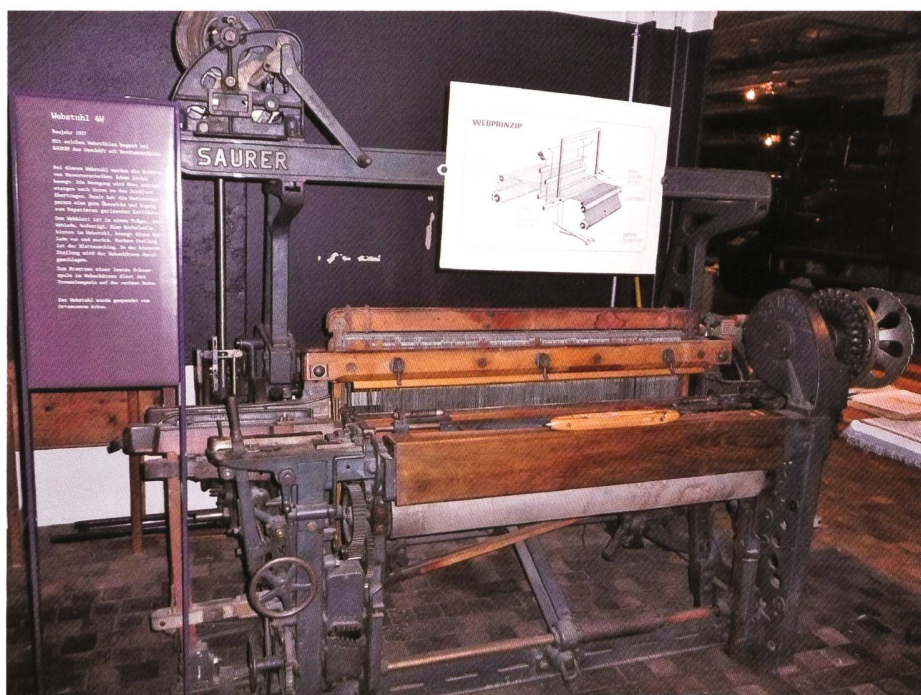
Saurer befand sich in den Jahren nach dem ersten Weltkrieg in einer schwierigen Lage. Die Firma war zwar auf dem Höhepunkt ihrer Leistungskraft (2900 Mitarbeiter), doch einerseits brach die Stickerei-Industrie nach einem kurzen Boom völlig zusammen und andererseits überfluteten Fahrzeuge aus liquidierten Armeebeständen den Markt. Zudem standen Bau- und Transportgewerbe in der Krise. 1920 verstarb der Seniorchef Adolph Saurer. Im gleichen Jahr wurde die Firma in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Hippolyt Saurer übernahm die Führung. In der folgenden Zeit gab es Lohnabbau, Arbeitskämpfe und Streiks. 1922 war der Mitarbeiterbestand auf 900 gesunken. Die eben erst ausgegebenen Aktien stürzten ab. Doch Saurer gab nicht auf. Neukonstruktionen wur-

den in Angriff genommen: Bandwebstühle, Stoffwebstühle, Güterzugsbremsen, Fahrzeugmotoren, Dieselmotoren. Gut liess sich der junge Produktionszweig der Bandwebmaschine an, dessen Fortbestand gesichert war als Saurer die erste mehrgängige Bandwebmaschine weltweit auf den Markt brachte. Mit der Entwicklung von Breitwebstühlen sollte ein zusätzlicher Produktbereich aufgebaut werden. Es entstanden ab 1923 die Typen 1W bis 4W (im Saurer-Museum ausgestellt), dann 5W, 52W.

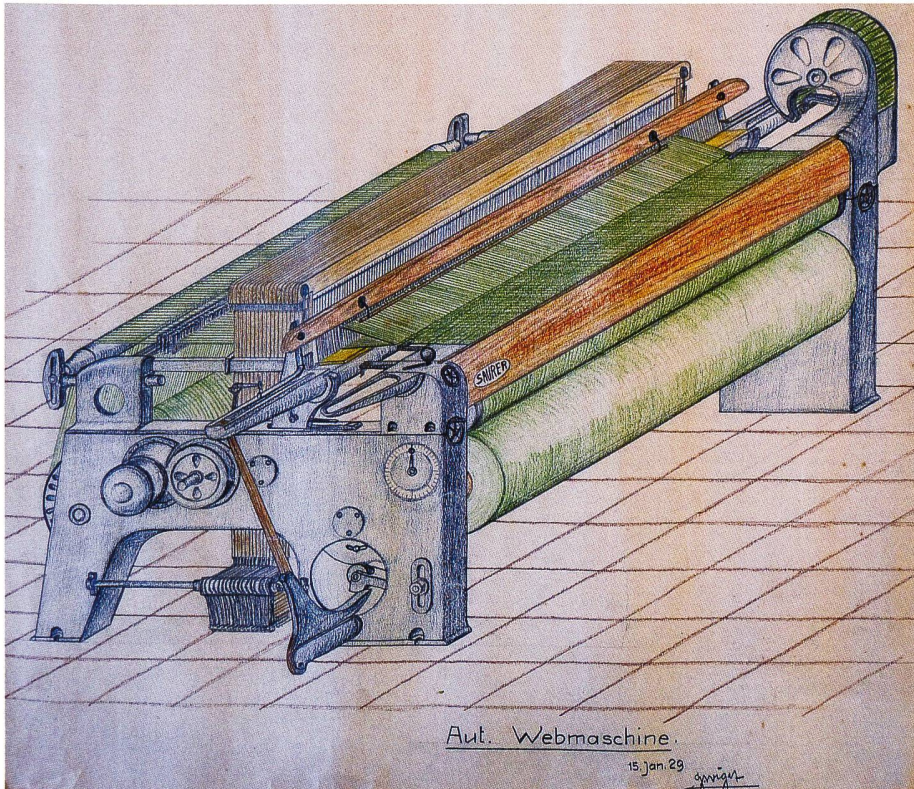
Von diesen Webstühlen wurden sehr viele verkauft, der grosse Erfolg blieb aber aus. Man muss dazu wissen dass das Weben seit tausenden Jahren praktiziert wird. Zu Beginn mit gespannten Fadenscharen und durch diese geflochtene Querfäden. Dann kamen Hand-

webstühle auf, auf denen ausschliesslich mit Muskelkraft die Gewebe erzeugt wurden. Diese aus Holz gebauten Handwebstühle wurden im Laufe der Jahrhunderte immer mehr vervollkommen. 1787 patentierte Edmund Cartwright in England den ersten mechanischen Webstuhl und bewirkte damit gewaltige Umwälzungen. Webstühle wurden in der Folge weltweit in grosser Zahl von unzähligen Herstellern produziert und weiterentwickelt. Sie standen nun nicht mehr in den Stuben und Kellern bei den Heimarbeitern, sondern zu Hunderten in Webereien, angetrieben mit Wasserkraft über Transmissionen. Die Webstühle von Saurer unterschieden sich kaum vom Bekannten. Kunden kritisierten, dass es keinerlei Vorteile gegenüber Rütli-Webstühlen gab und besonders die Breiten über 180cm unbefriedigend liefen. Gefragt waren jetzt neue Lösungen! Der 33 jährige Konstrukteur Georg Wiget entwarf 1929 ein Konzept, welches sich grundsätzlich von allem Bisherigen abhob.

Diese Webmaschine war stabiler und für die Bedienung besser zugänglich. Das Gestell bestand aus zwei kastenförmigen Seitenständern, verbunden durch Traversen. In den Ständern waren die Getriebe untergebracht. Anstelle der Kurbelwelle für die Bewegung der Weblade wurde ein Kurbelrad vorgesehen. Die Webbreite konnte von 80 bis 270cm gewählt werden. Antrieb, Getriebe, Schlagvorrichtung, Schützenkasten, Kettablass, Warenaufwicklung waren immer gleich, mit Einstellmöglichkeiten für Drehzahl, Schussdichte, optimalen Schützenflug. Die zum Weben unter-



Webstuhl 4W von 1926 im Saurer-Museum



Projektskizze von Georg Wiget vom 15. Januar 1929. Beachtenswert ist die Bezeichnung «Automaten Webmaschine», wodurch schon damals zum Ausdruck gebracht wurde, dass das mehr als ein «Webstuhl» werden sollte.

schiedlicher Stoffe erforderlichen Apparate konnten je nach Kundenbedürfnis in verschiedenen Varianten angebaut werden. Damit wurde ein bahnbrechendes und gleichzeitig kundenfreundliches Baukastensystem realisiert.

Wer war dieser Konstrukteur Georg Wiget? Geboren am 22. März 1896 wuchs

er in Arbon auf, ging dort zur Schule und trat am 11.4.1910 als Gehilfe bei Saurer ein. 1912 bis 1915 absolvierte er eine Lehre als Maschinenzeichner und arbeitete anschliessend im Techn. Büro. Zu dieser Zeit wurde der Stickmaschinen-Automat ausgearbeitet und später die Webstühle 1W usw. Mit der Idee für

den grundsätzlich neuen Webstuhl ging er zu seinem Chef, dieser reagierte ablehnend. Der Vorschlag gelangte jedoch zu Hippolyt Saurer und fand Beachtung. Er erkannte das darin steckende Potenzial und setzte sich für die Realisierung ein.

Saurer beschloss 1929 den Bau von Prototypen. Jean Lässker (Techn. Direktor?) reorganisierte die Textiltechnische Abteilung und bildete eine Mannschaft unter Leitung von Georg Wiget. Als vorteilhaft erwies sich die Grösse und Kompetenz der Firma, welche auf dem Produktions-Know-how der Fahrzeuge und Stickmaschinen aufbauen konnte. Das Giessen und Bearbeiten beispielsweise der kastenförmigen Seitenständer war äusserst anspruchsvoll. Ende 1930 standen bereits Prototypen im Test. Die Beurteilung durch Weberei-Fachleute war sehr positiv.

Nun ging es um den Entscheid zur Weiterentwicklung bis zur Serienreife. Der Verwaltungsrat und die Betriebsinstanzen taten sich schwer damit, sie befürchteten Beeinträchtigungen bei der Automobil- Herstellung. Schon bei der Herstellung der bisherigen Textilmaschinen gab es Reibereien. So beklagte sich Josef Greminger (Verantwortlicher im Textilmaschinen-Verkauf) über einseitige Bevorzugung der Automobil- Herstel-

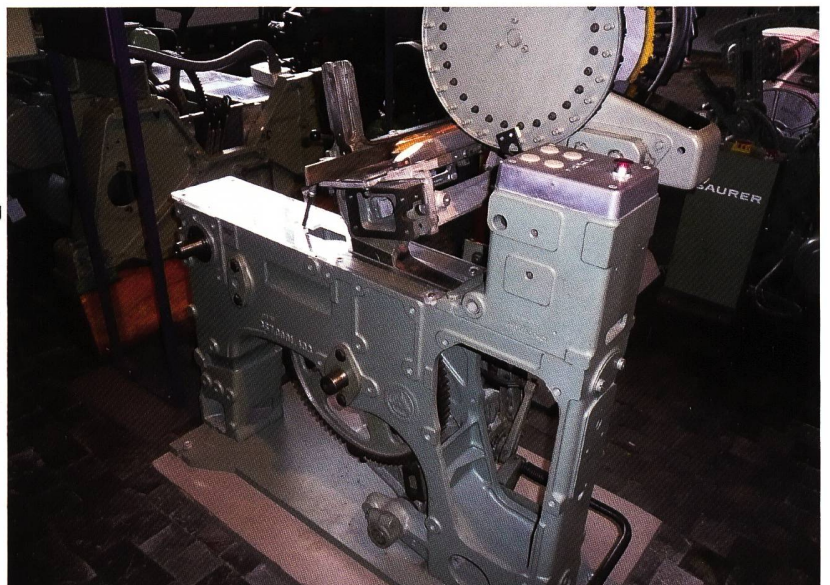
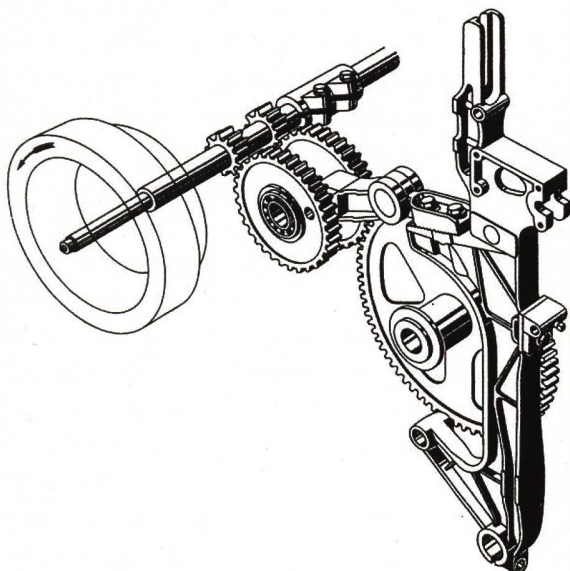


Bild links: Schema der im Seitenständer eingebauten Getriebe: links oben die mit 3-facher Drehzahl laufende Antriebswelle mit Schwungrad, die 2 Ritzel treiben die 2 Zahnräder des Kurbelrades, von dessen Zapfen über den Pleuel die Weblade vor- und zurückbewegt wird, sowie das grosse Zahnrad, welches den Schlagmechanismus antreibt.

Bild rechts: Der Seitenständer ist nicht ganz geschlossen sondern weist viele Durchbrüche auf.

lung. Er beanstandete die beschränkten Raumverhältnisse in der DEMO-Weberei und -Stickerei, in der Montage für Web- und Stickmaschinen und in der Packerei. In der Fabrikation befürchtete man, eine neue Webmaschine würde noch mehr Ressourcen beanspruchen. Verwaltungsrat Minister Dr. Hans Sulzer äusserte schwere Bedenken zur Renta-

AG). Eine Zusammenarbeit an der Entwicklung wäre vielleicht möglich, oder allfällige Erwerbung einer Lizenz. Doch Saurer beschloss, das eigene Konzept zu realisieren. Es wurden verschiedene Patente beantragt, um die Idee zu schützen.

Die weitere Entwicklung war sehr anspruchsvoll und forderte viel Enga-

teile wenig prompt geliefert werden. Die Produktion der alten Webstühle sei bedeutend höher. Es wurde vereinbart, dass der Schreibende während 2 Tagen den Gang der Maschinen beobachten soll. Zugleich war Gelegenheit geboten, die Arbeit des zur gleichen Zeit in Mels befindlichen Monteurs zu überwachen. Derselbe war mit der Anbringung einer neuen Schiffchenaufhaltung sowie Bremszungen beschäftigt und kontrollierte die Maschinen bezüglich Einstellungen... Der ungenügende Wirkungsgrad ist nicht allein in den mechanischen Störungen zu suchen, sondern zum Teil ist auch das nicht eingearbeitete Bedienpersonal schuld an der nicht befriedigenden Produktion.» In diesem Sinne verbrachte Georg Wiget zum Beispiel im Januar 1938 drei Wochen in der Weberei Walenstadt.

Erholung und Inspiration suchte er auf dem See, wo er oft beim Fischen war, wie es sich gehört am frühen Morgen. Er hatte meist ein Notizbuch bei sich, wo er seine Ideen festhielt. Oft zeichnete er auf Zigaretenschachteln. In der Firma konnte er auf gute Unterstützung bauen: Die Fabrikation hatte viel Know-how bezüglich der Fertigung und lieferte sehr gute Qualität. Die Forschungsabteilung machte Zeitlupenaufnahmen vom Schützenflug. Vieles konnte in dieser Erprobungsphase optimiert werden. Aus der Kundenerprobung mit der neuen Webmaschine ergaben sich notwendige Änderungen und viele Verbesserungsvorschläge.

1936 stellte Saurer die 100W Webmaschine an der Mustermesse in Basel aus, dann 1937 an einer Messe in Brüssel und auch an der Landi in Zürich 1939. Das Baukastensystem wurde den Kunden erklärt und die vielseitige Anwendung betont.

1936 starb Hippolyt Saurer. Für die Firma ein grosser Verlust. Er leistete neben seiner Tätigkeit für die Nutzfahrzeuge während der schwierigen Entwicklungszeit starke Unterstützung für die 100W und hat geholfen, die vielfältigen Hindernisse zu überwinden.

May 30, 1933.

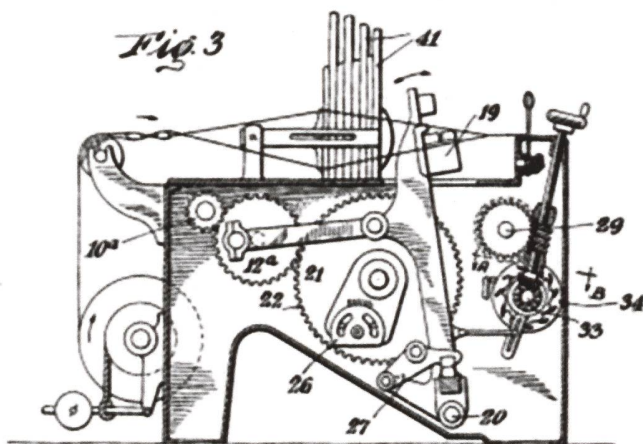
G. WIGET

1,911,981

LOOM

Filed May 12, 1931

3 Sheets-Sheet 3



Ausschnitt aus der US- Patentschrift 1,911,981. Es wird gezeigt wie die Getriebeteile vom Ständer umschlossen sind und wie die weiteren Aggregate platziert sind. 10a Antriebswelle, 12a Kurbelrad, 21 Schlagantriebsrad, 19 Weblade

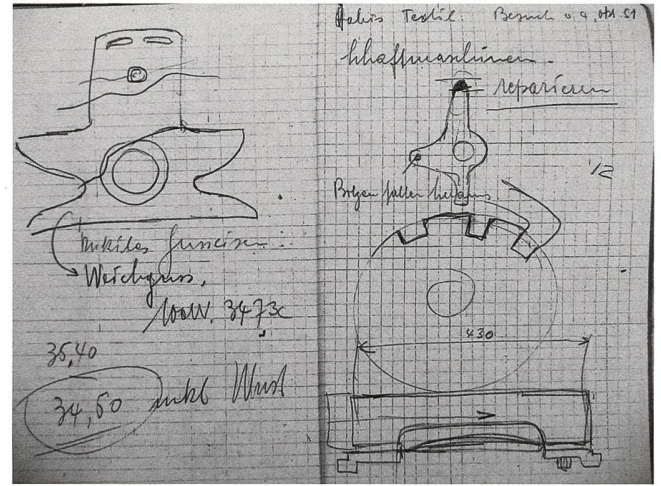
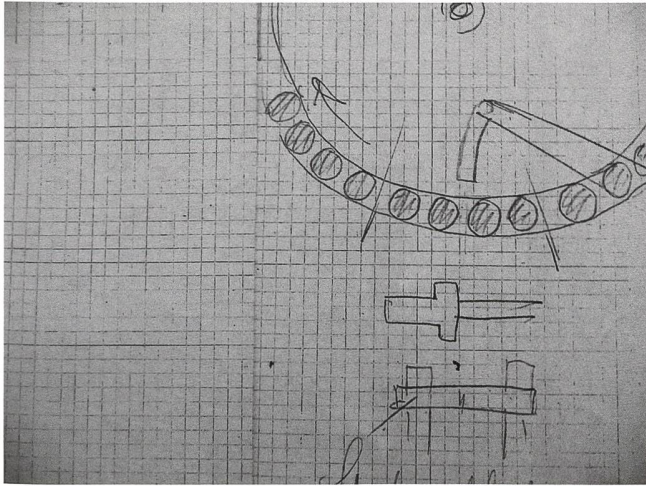
bilität und verlangte eine genaue Analyse. Sogar die Ausgliederung des Textilbereiches in eine eigene Firma wurde erwogen. Hippolyt Saurer liess sich nach der Untersuchung wie folgt vernehmen: «Die Trennung unseres Unternehmens in zwei Gesellschaften erscheint bei näherem Studium das Gegenteil einer Rationalisierung zu sein. Wir sind überzeugt, dass die damit verbundenen Nachteile durch allfällige Vorteile (Erleichterung der finanziellen Reorganisation, Fusion mit anderen Unternehmungen) bei weitem nicht kompensiert werden.»

Interessant zu wissen ist: Sulzer begann zu dieser Zeit ein eigenes Webmaschinen-Projekt mit dem Erfinder Rudolf Rossmann. Es ging dabei um den Schussseintrag mit einem kleinen Projektil, welches viel leichter als ein Webschiffli war. Offiziell begaben sich am 11. Mai 1932 Hippolyt Saurer, Jean Lässker und Georg Wiget zu Sulzer (TEFAG- Textil Finanz

gement. Nach der Prototypen-Phase begann die erweiterte Erprobung. Probemaschinen wurden bei verschiedenen Kunden eingesetzt, z.B. in den Webereien Walenstadt, Mels, Dietfurt, Krummenau und Lichtensteig.

Zur Arbeit im Konstruktionsbüro kam für Georg Wiget ein intensiver Kundenkontakt. Nach den Probemaschinen wurden Nullseriemaschinen produziert und in Gruppen von bis zu 8 Stück an Webereien geliefert. Die Kunden hatten nicht immer genug Geduld mit den neuen Konzepten, und deren Unterstützung musste hart erarbeitet werden. Im Bericht über den Besuch bei Stoffel & Co. in Mels schreibt Georg Wiget am 21. April 1937:

«Kritisiert wurde besonders die ungenügende Produktion der 100W. Auch wurde gerügt, dass die jeweils versprochenen Änderungen eine so lange Zeit auf sich warten liessen und dass die Ersatz-



Aus den Notizbüchern von Georg Wiget. Er hielt so Ideen und Gedanken fest und verarbeitete diese mit seiner Mannschaft.

Während des 2. Weltkrieges begannen die Serielieferungen. Langsamer Anstieg der Stückzahlen von 500 bis über 1000 pro Jahr. 80% gingen ins Ausland, nach Lateinamerika, Belgien, Südafrika, Australien. Konstruktiv waren die Arbeiten keineswegs abgeschlossen. Der Einsatzbereich wurde sukzessive auf weitere Gewebe

erweitert, z.B. auf die Buntweberei mit den entsprechenden Aggregaten Steigkasten, 4-Farben Trommel- und Schachtelmagazin. Diese Erprobung erfolgte in einer intensiven Zusammenarbeit mit dem Kunden Habris Textil in Flawil. Die Frottiermaschine wurde entwickelt. Eine wichtige Erweiterung war die 200W für schwere Stoffe, eine Webmaschine mit

riesigen Schützen von 1200 gegenüber 500 Gramm eines 100W Schützen. Die auf dieser Maschine gewobenen Artikel wogen bis 1000 Gramm pro Quadratmeter gegenüber 500 Gramm bei 100W.

**Der 2. Teil «Die Webmaschine als zweites Bein von Saurer» folgt**

# Saurer-Lastwagen verschwinden aus der Schweizer Armee

Text aus: sda, Erstellt: 30.12.2015, 15:06 Uhr

**Die rund 30-jährigen Saurer-Lastwagen der Schweizer Armee haben ausgedient: Die Armee mustert die Fahrzeuge des Typs 6DM bis Mitte nächsten Jahres aus, jene des Typs 10DM bis voraussichtlich 2018. Die Militärlastwagen werden abgerüstet und anschliessend versteigert.**

Das Bundesamt für Rüstung (armasuisse) bestätigte auf Anfrage der Nachrichtenagentur sda eine entsprechende Meldung der Zeitungen «Südostschweiz» und «Aargauer Zeitung» vom Mittwoch. Der Ersatz erfolge im Rahmen der generellen Flottenerneuerung, schreibt armasuisse. Die Lastwagen hätten ein Alter von rund 30 Jahren, Ersatzteile seien keine mehr erhältlich. Der Entscheid für die Ausserdienststellung der Flotte sei «frei von

Emotionen» gefällt worden. Bei den Saurer-Modellen handelt es sich um die letzten Armee-Lastwagen, die in der Schweiz produziert wurden.

Bereits Mitte nächsten Jahres sollen die letzten Lastwagen des Typs 6DM ausgemustert sein. Seit dem zweiten Quartal 2013 werden total 300 Stück ausser Dienst gestellt, wie armasuisse bekanntgab. Davon seien bisher 277 verkauft worden.

Käufer waren den Angaben zufolge bisher Einzelpersonen sowie Händler aus der Schweiz, Deutschland und der Niederlande. Genauere Angaben, welche Händler wie viele Fahrzeuge gekauft haben, macht armasuisse «aus Konkurrenzgründen» nicht. Der Preis werde beim Verkauf an Händler vereinbart.

**Gewehrhalterungen entfernt**

Vor dem Verkauf werden die Lastwagen abgerüstet, dabei werden sogar die Gewehrhalterungen entfernt, wie armasuisse schreibt. Die abgerüsteten Lastwagen gelten nicht als Kriegsmaterial oder als besondere militärische Güter. Den Käufern werden daher auch keine speziellen Auflagen für einen Weiterverkauf gemacht. Auch die 400 Militärlastwagen des Typs Saurer 10DM nimmt die Armee aus dem Bestand – voraussichtlich bis im Jahr 2018. Das Datum sei noch nicht abschliessend festgelegt und sei «abhängig vom Zulauf neuer Lastwagen», schreibt armasuisse. Bisher wurden 12 Stück des Typs 10DM verkauft. Sollten für einige Lastwagen keine Käufer gefunden werden, werden die Fahrzeuge verschrottet.