Webmaschine Saurer G1

Autor(en): **Buff, Manfred**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Gazette / Oldtimer Club Saurer**

Band (Jahr): **- (2021)**

Heft 118

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1037378

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Webmaschine Saurer G1

Text und Bilder: Manfred Buff

Eine Webmaschine mit wenig Energieverschleiss, aber höherer Schusseintragsleistung (Geschwindigkeit), sollte entstehen.

Lassen Sie mich einleitend den Saurer Geschäftsbericht Nr. 48 vom Jahre 1966 zitieren:
Die Ergebnisse und Erfahrungen des Berichtsjahres bestätigen uns mit aller Deutlichkeit, dass wir auf allen Produktionsgebieten unseres Unternehmens Kampfjahren entgegengehen. Wir werden genötigt sein, uns den härter gewordenen Marktbedingungen anzupassen, teils um den Kontakt mit langjährigen Kunden nicht zu verlieren, teils um neue Abnehmer und Absatzmärkte für unsere technisch und qualitativ hochwertigen Erzeugnisse zu gewinnen. Unsere spezielle Sorge gilt dabei auch der Intensivierung von Forschung und Entwicklung…

Im gleichen Bericht ist auch zu lesen: Die Nachfrage nach Webmaschinen konventioneller Bauart hat gegenüber früheren Jahren eine Abschwächung erfahren. Die Kundschaft verhielt sich abwartend, nicht zuletzt auch im Hinblick auf unsere in fortgeschrittener Entwicklung begriffenen Neukonstruktionen.

Ja, und darunter war auch unsere Neukonstruktion G1. Eingeleitet noch durch Georg Wiget, den Konstrukteur der erfolgreichen Webmaschine 100W, welcher 1961 pensioniert wurde.

Aber stand da nicht etwas wie: Die Nachfrage nach Webmaschinen konventioneller Bauart habe eine Abschwächung erfahren? Tatsächlich waren in den 50iger und 60iger Jahren einige Webmaschinenbauer daran, neue Websysteme zu entwickeln und anzubieten. Da waren vor allem neue Schusseintragssysteme in der Forschung wie: Schusseinträge direkt ab grossvolumigen Kreuzspulen (Umgehung eines Arbeitsganges). Ein Beispiel: Schusseintrag mittels Projektilen von Sulzer, oder Eintrag mittels gesteuerten Luft-Blas-Systemen, oder Wasserstrahleintrag (nur für synthetische Garne), oder mechanischer Eintrag mittels Greifer-Armen.

Alle diese Entwicklungen hatten eigentlich alle die gleichen Ziele, welche auch unserer G1 Webmaschine zu Grunde lagen.

Dies waren:
- Wegfall der Spulkosten
- Hohe Schuss-Eintragsleistung der Maschinen
- Kleiner Platzbedarf
- Verbesserter Energieverbrauch

Und dies alles bei:
- Erhöhter Schonung des Kettfadens
- Vereinfachter Bedienung der Maschinen
- Absolute Produktionsüberwachung und Eliminierung von Gewebefehlern

Wie oben im Geschäftsbericht erwähnt (versprochen?), war auch unsere Firma an entsprechenden Neuentwicklungen am Arbeiten, so am neuen Schussmischautomaten G1.

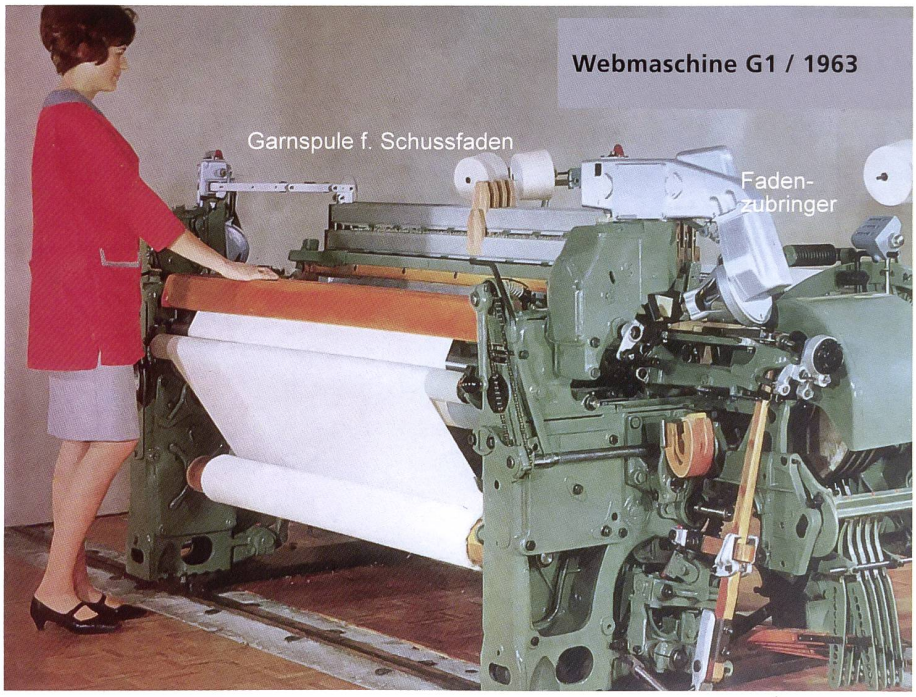

Bild 1: Webmaschine G1 / 1963 im Versuchsbetrieb

Dieser wurde 1963 an der ITMA (Int. Textilmaschinen Ausstellung) in Hannover und 1964 an der ATME (Amerikanische Textilmaschinen Ausstellung) ausgestellt.

Bild 1

Die im Jahre 1963 erstmalig gezeigte Webmaschine versprach im Anwendungsgebiet – Baumwollstoffe einige oben erwähnte Neuerungen. Vor allem wurde der schwere, Energie- und Lärmintensive Webschützen (siehe Bild 2) gewichtsmässig sehr stark reduziert.

Bild 2

Aber auch ein neues Eintragssystem kam zur Anwendung, bei welchem der Schussfaden beidseitig von einer ausserhalb des Webfaches verbleibenden Garnspule abgezogen und in haarnadelförmigen Fadenstücken in das offene Kettfach eingezogen wird (Bild 3). Der Faden wird also durch einen spulenlosen Schützen durch das Webfach geschleppt und am Ende des Gewebes frei gelassen. Ein Fühler unter der Webkette musste den Zeitpunkt des Vorbeifluges des spulenlosen Schützen melden und eine «Abfangeinrichtung» aktivieren, welche das aus dem Schützen austretenden Fadenende abfangen sollte.

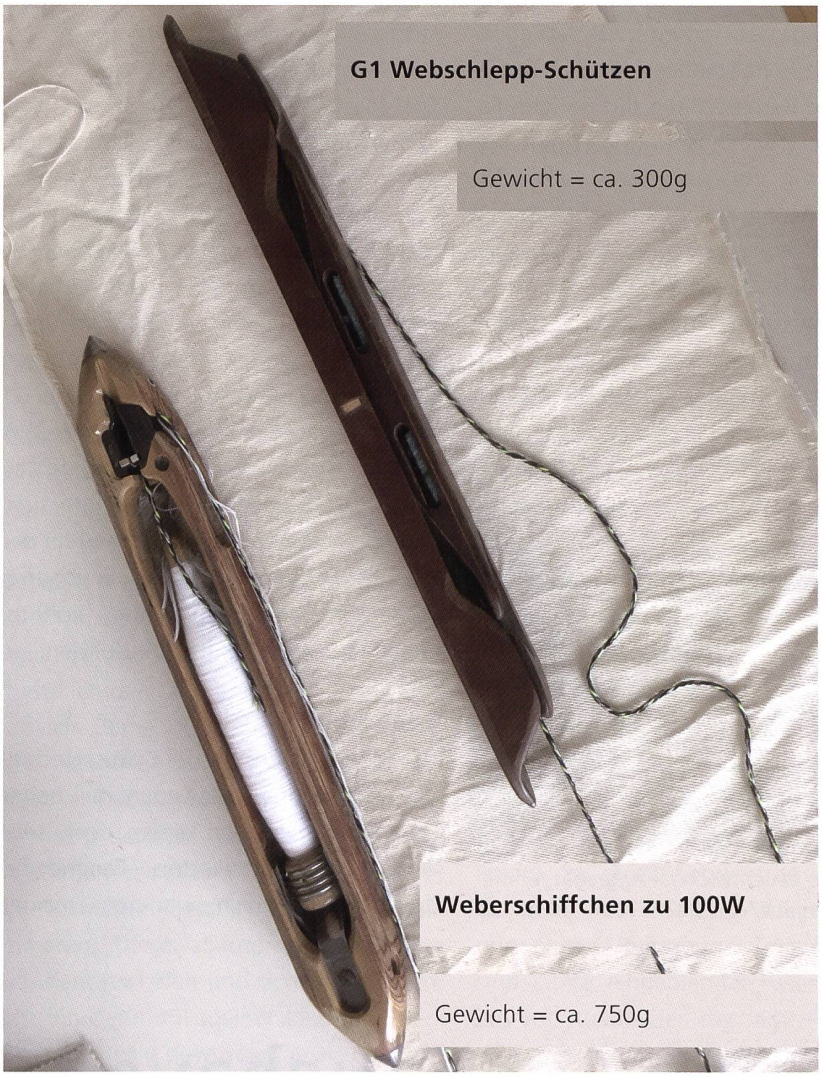

Bild 2: oben der neue, leichtere und doch robuste Webschütz (Schiffchen), unten der bekannte Schütz aus der 100W mit dem doppelten Gewicht

Auf **Bild 3** ist dargestellt, wie der Schussfaden beim Eintrag mit dem 100W-Schiffli mit Spule durch die Fadenbremse im Schützen geradlinig, gespannt im Kettfach liegt.

Mit dem G1-Schleppschützen haben wir einen geraden Schussfaden von der seitlichen Klemme bis zur Umlenkung im Schleppschützen. Der ganze, restliche Faden (ca. ab mittlerer Gewebebreite) wird der Faden frei im Kettfach mitgeschleppt, was ebenfalls eine Zugbelastung und Längung des Schussfadens mit sich bringt. Der Schussfaden für die zweite Gewebehälfte machte dann durch die Eintragsgeschwindigkeit bedingt, eine unkontrollierte Schlingenbewegung im Kettfach und konnte sich so mit den Kettfäden verschlingern. Vor allem bei Wollgarnen, bei denen wir eine offene Drehung haben, war dies öfters der Fall, sodass am Ende der Gewebe entweder kein Schussgarn da war, oder aber zu viel.

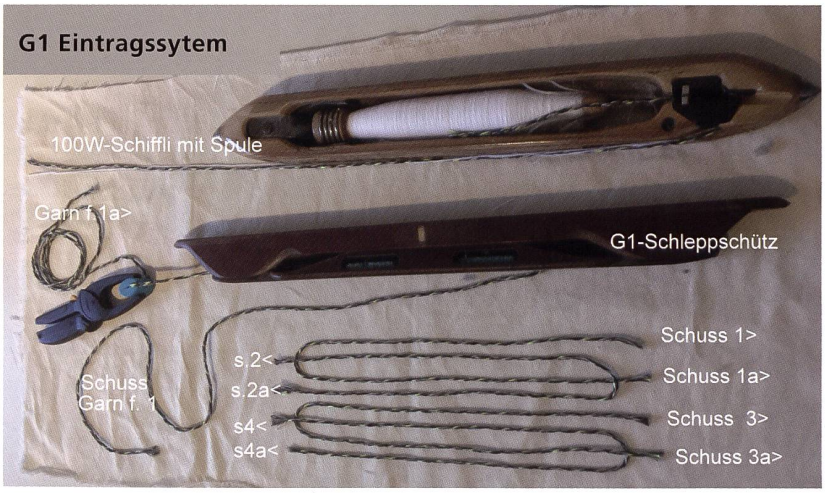

Bild 3: oben der gerade Fadeneinzug mit dem alten Schützen, unten der raffinierte Fadeneinzug mit dem neuen Schützen

Bild 4 zeigt das Aggregat für die Fadenübergabe zum Schützen, Faden- Dosierung und Bereitstellung der nötigen Fadenlänge. Der Schusseintrag erfolgt, wie erwähnt in Haarnadelform, abwechslungsweise von links und rechts (Bild 3) direkt ab konischen oder zylindrischen Kreuzspulen. Die Maschine erzeugt dadurch eine neue, mit guter Festigkeit versehene Gewebekante ohne Verdichtung der Stoffenden. (Ideal für Kleiderstoffe d.h. Konfektionsware).

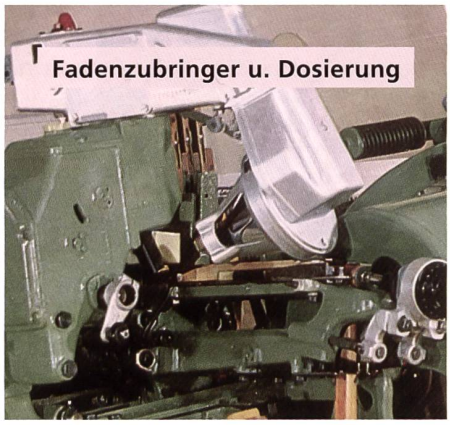

Bild 4: Das neuentwickelte Aggregat für die Fadenübergabe

Zur Technik

Die Maschine ist aufgebaut auf dem immer noch bewährten 100 W Grundsystem, wurde für Gewebe bis ca. 2 Meter Gewebebreite und eine maximale Tourenzahl von ca. 280 Schuss pro Minute ausgelegt, was einem Schusseintragsvolumen von ca. 560 m/min entsprach. Zusammen mit einem Kollegen hatte ich den Auftrag, 6 Maschinen G1 in den Vogesen bei einem guten 100W-Kunden (Wollbetrieb!) in Betrieb zu nehmen. Vorweggesagt: es zeigte sich, dass die Maschine zwar technisch in der Versuchsweberei zu Hause einwandfrei in Betrieb genommen werden konnte, leider aber nicht bei diesem Kunden.

Schlusswort

Der oben beschriebene Schusseintrag, das Mitschleppen des Fadens bei hoher Geschwindigkeit von einem doch sehr langen, unkontrollierten Fadenende, durch das Webfach, war nach meiner Überzeugung eine tolle neue Idee. Doch leider wurde keine technisch einfache und zuverlässige Lösung zur Kontrolle des sehr wilden und lebendigem Endes des Schussfadens bei Austritt aus dem Schleppschützen gefunden.

Während der Entwicklungszeit des Webautomaten G1 wurden am Webereimaschinenmarkt von schweizerischen wie ausländischen Maschinenherstellern bereits neue Websysteme mit sehr hohen Eintragsleistungen entwickelt und angeboten, welche die Möglichkeiten des G1 übertrafen. Der damalige Webmaschinenkunde suchte aber eine hohe und zuverlässige, fehlerfreie Eintragsleistung, und damit eine hohe Produktion von Geweben.

Der spulenlose, einschützige Schussmischautomat SAURER G1 wurde dadurch nie in die Serienproduktion aufgenommen. War aber sicher eine tolle Idee zur Zeit der 60iger Jahre.

Museum im Zeughaus Schaffhausen

Text und Foto: Richard Sommer

50 historische Militärfahrzeuge besuchen Frauenfeld am Samstag, 8. Mai 2021

Damit unsere historischen Fahrzeuge betriebsfähig bleiben, braucht es einen sorgfältigen Unterhalt. Sie müssen aber auch regelmässig über grössere Distanzen gefahren werden. Auch 2021 sollen möglichst viele unserer Radfahrzeuge gleichzeitig bewegt werden. Dabei führt der Korso mit rund 50 Fahrzeugen am Samstag, 8. Mai 2021 von Neuhausen am Rheinfall (Abfahrt 08:30) nach Frauenfeld (Ankunft 09:30). Dort werden die Fahrzeuge ab ca. 10:30 bis 15:00 ausgestellt. Es finden auch Rundfahrten mit einem Saurer M4 statt. Eine Museumsbeiz sowie ein Informations- und Werbestand sind weitere Attraktionen. Liebe Gazetten Leserinnen und Leser, wir freuen uns auf ihren Besuch in der Hauptstadt des Heimatkantons des Saurer Museums.

Weitere Informationen sowie die detaillierte Fahrroute siehe:
www.museumimzeughaus.ch
oder per Mail an:
info@museumimzeughaus.ch
oder
Tel. 052 632 78 99.

Saurer BLD in voller Fahrt