

Zeitschrift: Gazette / Oldtimer Club Saurer
Herausgeber: Oldtimer Club Saurer
Band: - (2022)
Heft: 125

Artikel: Die Saurer S 600 Luftwebmaschine
Autor: Stacher, Angelo
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1096252>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.03.2026

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

Die SAURER S 600 Luftwebmaschine

Text: Angelo Stacher

Bilder: Scans aus den Saurer-Verkaufsunterlagen

Macht es einen Sinn, für den Transport von 0,5–2 Gramm Garn in einer Greiferwebmaschine (wie der 500er) über 1000 kg Kraft zu erzeugen, um den Faden über eine Distanz von bloss 2 Meter einzutragen? Diese Frage müssen sich auch die Erfinder der Lufteintragstechnologie beim Betrachten der Schützenwebmaschine gestellt haben. Bereits zwischen 1914 und 1929 meldeten die Amerikaner C. Brocks und EH. Ballou verschiedene Patente für den pneumatischen Schusseintrag an. Erst in den 1950-Jahren baute in der CSSR Vladimir Swaty eine Webmaschine in der Breite von 45 cm. Diese bestand aus einer Hauptdüse und einer Fangdüse mit Konfusor. Der Konfusor bündelt den Luftstrahl aus der Hauptdüse und führt den Schussfaden auf die andere Seite. An der Messe 1967 in Basel präsentierte die Firma Te Strake den Schusseintrag mit den ersten Stafettendüsen. Dabei handelte es sich um eine Einloch-Stafettendüse. Diese Technologie wurde von der Firma Rüti AG übernommen und in Zusammenarbeit mit Te Strake weiter entwickelt bis zur Serieinführung. 1977 führte man diese Technologie ohne Konfusor, jedoch mit Tunnelblatt oder Kanalblatt und Stafettendüsen in den Webmaschinenmarkt ein. Die führenden Webmaschinen-Hersteller waren Te Strake-Rüti, Toyota, Tschudakoma, Nisan und Investa. Erst 1980 begann man bei Saurer Diederichs unter Beihilfe von externen Instituten die S600 zu entwickeln, mit dem Ziel, diese an der ITMA-Milano der Fachwelt zu präsentieren. Die Saurer 600 wurde im April 1983 als Vorserie in einer Losgrösse von 24 Ma-



S 600 Luftwebmaschine

schinen produziert. Zwei davon liefen als Prototypen.

Grundmaschine

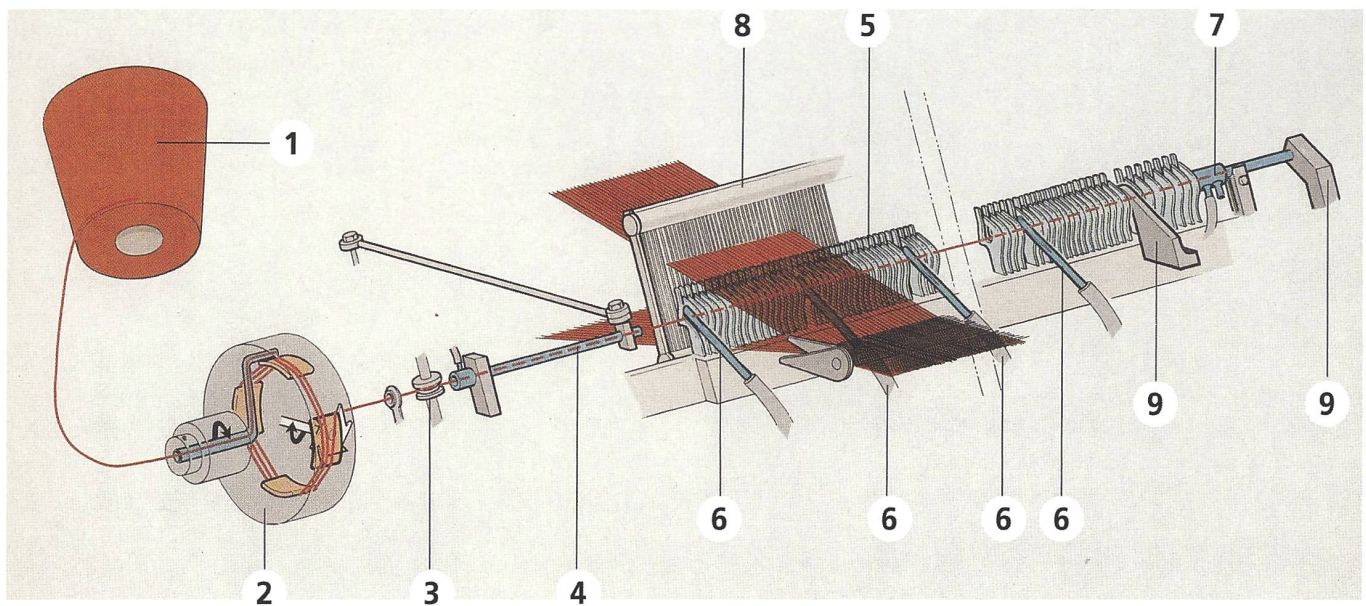
Dank der 3-teiligen Struktur der Grundmaschine S 400 konnte man sich gezielt auf den Lufteintrag konzentrieren. Kettbaumlagerung, Kettablass und Fachbildestruktur konnten übernommen werden. Selbst die Warenaufwicklung wurde eins zu eins angebaut. (Siehe Bericht S 400 in der Gazette Nr. 123)

Schusseintrag mit Luft

Siehe Bild nächste Seite. Von der Vorlagespule **1** gelangt der Schussfaden zur mechanischen Dosiervorrichtung **2**. Hier erfolgt seine genaue, der Einzugsbreite entsprechende Ablängung. Über eine gesteuerte Fadenblockierung **3** erreicht der

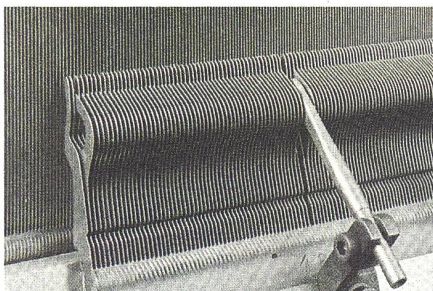
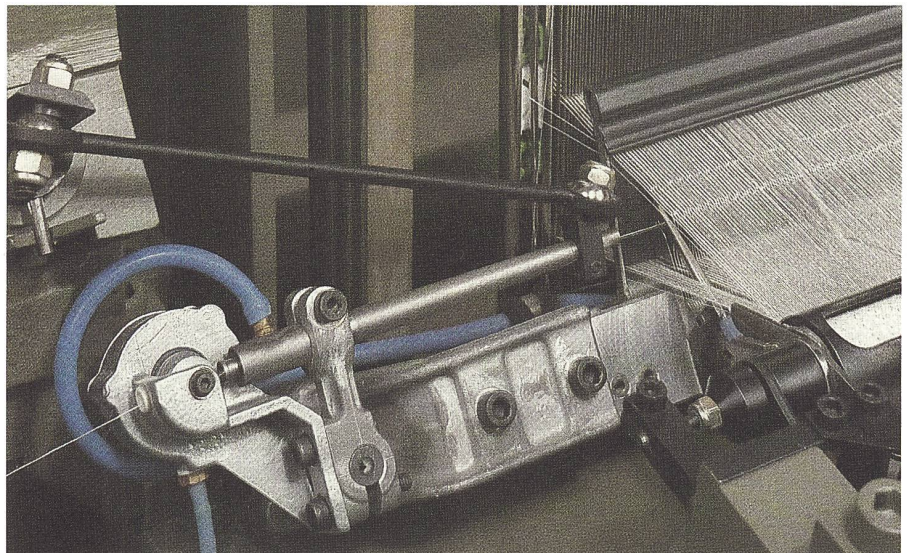
Faden die Eintragsdüse **4**, wo der Schussfaden seine Anfangsgeschwindigkeit erhält. Nach seinem Eintritt in den feinen Konfusor **5** geben die im Abstand von 50mm angebrachten, elektronisch gesteuerte Stafettendüsen **6**, dem Schussfaden in Sequenzen die für seinen Weitertransport notwendigen Luftstösse. Am rechten Warenrand angelangt, hält eine Streckdüse **7** den Schussfaden gestreckt, bis der Fachwechsel erfolgt und das Webblatt **8** anschlägt. Zwei opto-elektronische Schusswächter kontrollieren die Ankunft des Schussfadens und vermeiden Schussfehler.

Bei der Produktgestaltung wollte man sich von den Mitbewerbern differenzieren und suchte eine Lösung ohne das Tunnelblatt. Die Lösung fand man in einem Confiner

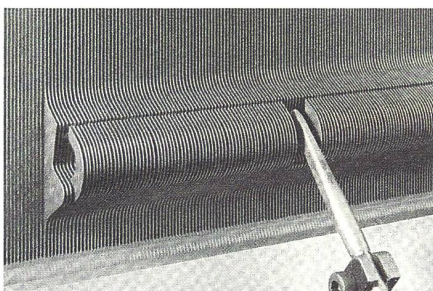


oder Konfusor, welcher ohne weiteres an einem normalen Webblatt angebaut werden konnte. Als Variante konnte man auch ein Profilwebblatt einsetzen. Dann-
zumal stand bei den Luftwebmaschinen der grosse Energieverbrauch in der Kritik. Mit dem Konfusor wurde der Energieverbrauch um ca. 20% reduziert. Mit der Weiterentwicklung der Stafettendüse von der Einlochdüse zur Mehrlochdüse wurde dieser Vorteil jedoch hinfällig. Im Laufe der Zeit wurde beim Tunnelblatt der Luftverbrauch konstant reduziert.

Hauptdüse

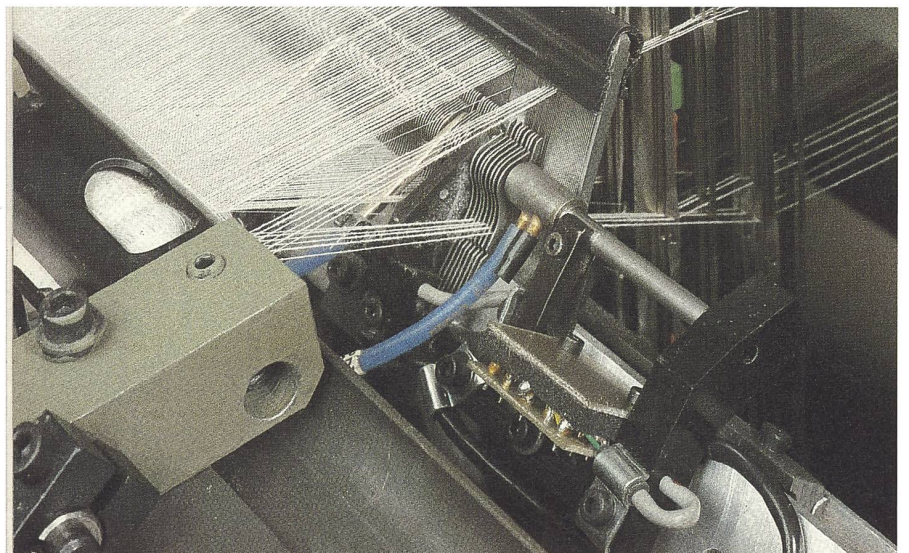


Normales Webblatt mit unabhängigem «Confiner»



Profil-Webblatt

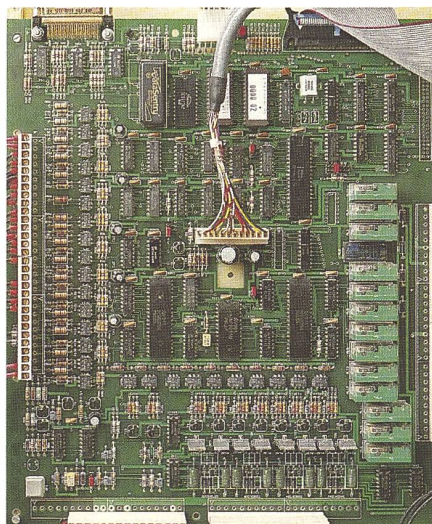
Fangdüse oder Streckdüse





Steuerung

Die durch einen Mikroprozessor gesteuerten Funktionen waren in dieser Zeit ein Novum. Vor allem die Stafettenzeiten mussten so nicht mehr mechanisch manuell eingestellt werden. Damals kamen die ersten Mikroprozessoren auf den Markt, wie der bekannte Z 80. Die Programmierung wurde durch einen umgebauten Texas Instruments Rechner elegant ausgeführt. Dies brachte einen grossen Vorteil bei der Artikelumstellung. Die sehr präzisen Ventile wurden durch super genaue Relais angesteuert. Die Relais wurden speziell für SAURER DIEDERICH im Jura fabriziert und ausgemessen.



Der damals bekannte Mikroprozessor Z80, erster richtiger Computer auf einer Platine

Leistung

Drehzahlbereich (abhängig vom Artikel)

Blattbreite 185cm: 550–650 T/min.

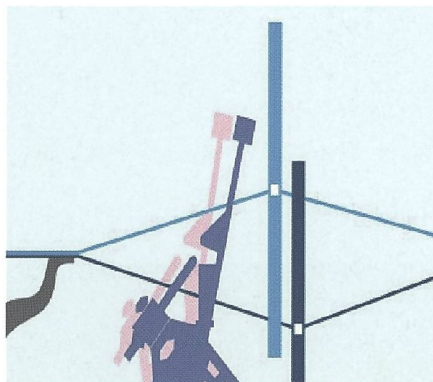
Blattbreite 225cm: 510–590 T/min.

Blattbreite 245cm: 490–570 T/min.

Blattbreite 285cm: 430–500 T/min.

Bei heutigen Maschinen beträgt die Leistung in der Produktion bei der Breite 190 cm nicht weniger als 1250 U/Min. Bei 340 cm 950 U/Min. Dies entspricht einem Fadeneintrag von gewaltigen 3230 m/Min. Eintragsmeter bei Standardartikeln. Heute kann man etwa 80–90% der Artikel auf der Luftwebmaschinen verarbeiten.

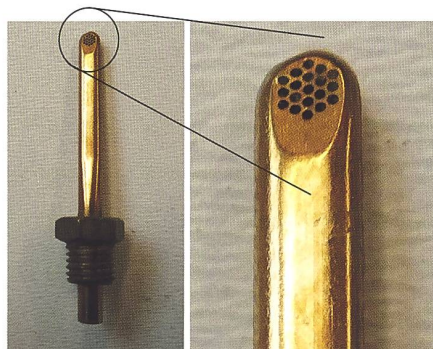
Anordnung Tunnel oder Kanalwebblatt nach Picanol



Schnittbild Tunnelblatt mit Stafettendüse



Tunnel- oder Kanalwebblatt



Mehrloch-Stafettendüse

Markterfolg

Im Frühjahr 1983 wurde eine Serie von 24 Maschinen produziert. Am 29. Juni 1983 wird die S600 der Presse vorgestellt und an der ITMA 1983 mit den Mitbewerbern Te Strake Rüti, Investa, Nissan und

Toyota ausgestellt. Wie man sieht, eine gewaltige «Armada» von Konkurrenten! Leider blieb an der ITMA 1983 der Erfolg aus. Bald merkte man, dass der Konfusor energietechnisch gut war, aber für die Weberei unbrauchbar. Die wenigen Versuchsmaschinen zeigten dies unbarmherzig auf! Zu oft blieben die einzelnen Kettfäden im Konfusor gefangen. Dies führte zu Schussstopps und Bindungsfehlern. Dies ist gleichzusetzen mit schlechtem Nutzeffekt und Produktfehlern. Dazu kam, dass die Konstruktionsabteilung nicht willens war, von ihrem Konzept abzuweichen. Diese Eigenart oder Sturheit hatte sich unter der neuen Führung auch bei anderen Problemen verstärkt. Man vergass, dass wir Maschinen zum optimalen Weben konstruierten und nicht zum Präsentieren. Der Konfusor brachte bezüglich Blattanschlag und Warentisch mit Breithalter webtechnische Nachteile gegenüber den Mitbewerbern mit Tunnelblatt. Auch die ganze Einführung der Elektronik mit Mikroprozessor und Programmierung verlangten als Neuland ihren Tribut. Zusätzlich war die überstürzte Markteinführung nicht förderlich für das Produkt. Leider war dieser Druck in Verbindung mit Zeitnot zur Natur der Dinge bei SAURER geworden. Bezahlt wurde dies mit Garantieleistungen und Kulanz sowie schlechtem Ruf. Das Letzte, was ich von der S600 gehört und gesehen habe, war an der ITMA in Paris 1987. Nach der Null-Serie von 24 Maschinen verschwand das Produkt vom Markt. Wie bekannt ist, hatte sich SAURER DIEDERICHS im Dezember 1986 unter staatlicher Aufsicht von SAURER ARBON abgelöst und ging ihren Weg eigenständig weiter. Aufgrund von Liquiditätsproblemen (Insolvenz) stand SAURER DIEDERICHS schon längere Zeit unter staatlicher Aufsicht. Ich werde in der nächsten Gazette über das letzte Webmaschinen-Produkt S700 berichten.