

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 86 (1979)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Webereitechnik

#### **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:** 09.01.2026

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

# Webereitechnik

## Neuerung im Schützenwebmaschinenbau

Im folgenden sei eine Schützenwebmaschine näher beschrieben, welche von der Firma Aktiengesellschaft Ad. Saurer, Arbon, seit einiger Zeit gebaut wird.

Wir kennen die Fabrikate dieser Firma unter den Namen 100 W, 100 WT, S-300.

Die 100 W-Maschine wurde anfangs 1940 auf den Markt gebracht, mit ihrem berühmten Baukastenprinzip, stabilen hohlen Seitenständern, in welchen die verschiedenen Getriebe, wie Ladenantrieb, Schlagkurven und Schaltmechanismus für den Tuchbaum untergebracht sind, und mit den beiden starken Verbindungsrohren, welche mit zur Verminderung von unliebsamen Erschütterungen beitragen. Zudem oberbaulose Schaltzüge, welche die Übersicht und die Lichtverhältnisse auf Ware und Kette gründlich verbesserten. Gleichzeitig sind Störungen, wie Verschmutzung der Kette bei den früheren Oberbau-Konstruktionen, ausgeschlossen.

Diese Prinzipien wurden bei den Saurer-Maschinen auch in folgenden Modellen beibehalten. Ohne näher auf die S-300 einzutreten, wäre jedoch noch zu bemerken, dass diese Maschine voll elektronisiert wurde, mit speziellem Antrieb und Kupplung, elektronischer Schützenüberwachung, 85° Schützenwinkel vorn und hinten, besser ausgebildetem Schützenkasten mit Bremszunge hinten, neuem Zentralschusswächter und verbessertem Schlagmechanismus u. a. mehr.

Diese Maschinen erlaubten eine viel höhere Schusseintragsleistung als die bisherigen Maschinen, erforderten aber auch eine präzisere Wartung und besseres Können des Wartungspersonals. Die Bedienung für den Weber war durch Anordnung der Druckknopfsteuerung eher leichter geworden und entsprach genau den damals (ca. 1970) herrschenden Auffassungen, die Maschinen für den Weber möglichst mit vielen sogenannten Erleichterungen auszurüsten und mechanisch und elektrisch sowie noch elektronisch hochzuzüchten.

Die Beobachtungen haben aber gezeigt, dass mit solchen, dazu noch teuren Maschinen nicht in jeder Hinsicht und in

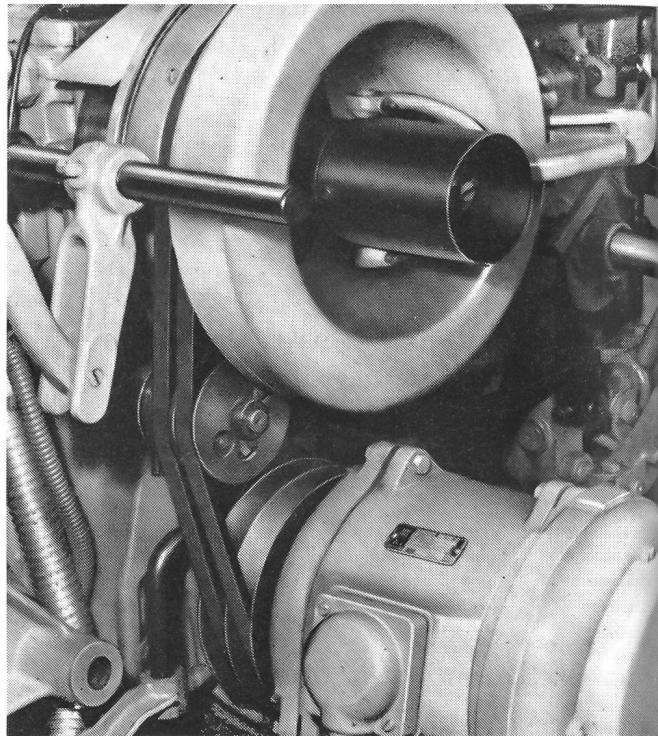


Abbildung 2 Maschinenantrieb

jedem Betrieb die erwarteten Resultate erbracht wurden sei es, weil das Betreuungspersonal einfach mit den modernen Vorrichtungen nicht zu Rande kam und man sich dann wieder auf andere Maschinen konzentrierte, wie z. B. Greiffer.

So wollen wir über die Neuerung der Firma Saurer AG zu sprechen kommen, die es erfasst hat, die vorhandenen und bereits erprobten Erkenntnisse in einer neuen Maschine zu verwirklichen.

Die Maschine S-100/2, wie sie nun genannt wird, entspricht mehr dem Typ 100 WT. Das Grundprinzip und vieles andere ist beibehalten worden. Der Antrieb besteht aus bekanntem 3-Phasen-Webstuhlmotor mit der verstellbaren Riemscheibe zur Änderung der Tourenzahlen im Bereich von 25 t/min. Die Keilriemen treiben die Schwungscheibe, in welcher sich wie bisher die Kupplung mit drei Lamellen befindet. Diese Kupplung arbeitet sehr präzise und ohne Schlupf, was für Maschinen mit elektronischer Schützenüberwachung enorm wichtig ist.

Um Anlauf und Bremsung rasch und zuverlässig gestalten zu können, wurde ein neues Kombi-Aggregat entwickelt, welches erlaubt, die Maschine auch mit geringem Bremswinkel (ca. 50°) und doch nicht zu grob mit der bekannten Bremse zum Stillstand zu bringen. Bei der S-100/2 fehlt der Stecher, was als ein Merkmal zu werten ist, wenn mit höheren Drehzahlen gearbeitet wird und man sich an die bekannten negativen Vorkommnisse in Verbindung mit Stecherwelle und Kastenzungenfühler erinnert.

So wird nun auf viele Verbindungsteile, welche bei der Stechereinrichtung im Ständerkopf nötig waren, verzichtet. Die folgenden Skizzen zeigen oben die bekannte Vorrichtung mit Stecher. In der Mitte das Kombi-Aggregat und unten die Anordnung jetzt (Abbildungen 3 und 4).

Die Maschine wird mit dem Handhebel in Betrieb gesetzt und damit auch wie bisher der Rücklauf betätigt. Dadurch ist die Bedienung für den Weber in der Folge wie früher und ohne Umstellung gewährleistet. So ist begreiflich, dass früher im 100 WT mit allen Verbindungen zur Ausstellung

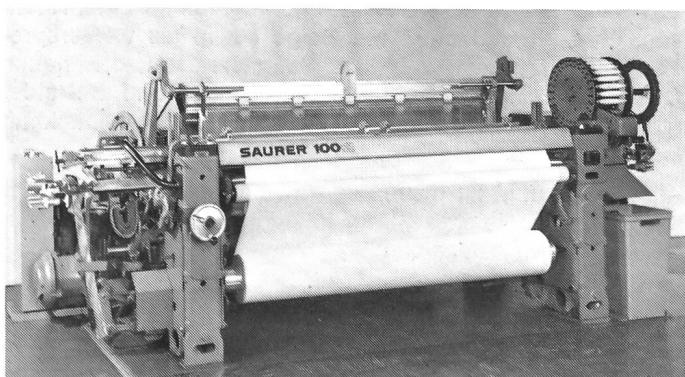


Abbildung 1 Schützenwebmaschine S-100/2

eine Reaktionszeit von 40 Millisekunden benötigt wurden und nun mit dem neuen Kombi-Aggregat nur noch sieben Millisekunden.

Zu dieser Maschine wurde der Zentralschusswächter wie bei der S-300 verwendet. Die Einstellung und Betriebsicherheit ist bei diesem besonders ausgeprägt, da er auf Ladenschwingungen und Drehzahlen bis zu 300 t/min bei Einzelanordnungen und bis zu 300 t/min bei doppelter Anordnung ohne störende Nebenwirkungen arbeitet.

Auf dem vorderen Verbindungsrohr ist eine Kurve befestigt. Auf dieser läuft angelenkt eine Rolle; verbunden mit der Befestigung der Rolle geht ein Stössel nach oben, welcher die Nadel beim Rückwärtsgang der Lade nach oben bewegt. Die Nadelwelle ist mit einer Geberfahne gekoppelt, und diese überbrückt bei Schussbruch auf einen Annäherungsschalter einen Abstellimpuls, welcher auf eine Elektronik führt und den Abstellimpuls bei  $270^\circ$  auf den Abstellmechanismus freigibt. Es sind daher die bekannten zeitraubenden Einstell- und Austauscharbeiten wegen Abnutzung von Klinken, Haken und Lagern gänzlich ausgeschaltet.

Wie früher kurz angedeutet, ist die Lade mit einem Blattwinkel von  $85^\circ$  ausgerüstet, ebenso die Schützenkastenvorderleiste, womit der Querschnitt des Schützens trapezförmig ist, was für den Schützenlauf und Einlauf in die Kästen sehr nützlich ist. Die feste Führungsschiene vorn ist verlängert und erleichtert das Einfahren des Schützen. Die nun hinten angeordnete Bremszunge ist besonders ausgebildet. Da sie in viele Teile eingeschnitten ist, kommt sie dem Schützen in seiner ganzen Hinterwand entgegen, d. h. die Zunge schmiegt sich der ganzen Schützenwand an, nicht nur an einigen Punkten! Dies ergibt eine äusserst günstige, intensive und weiche Abbremsung, ohne die be-

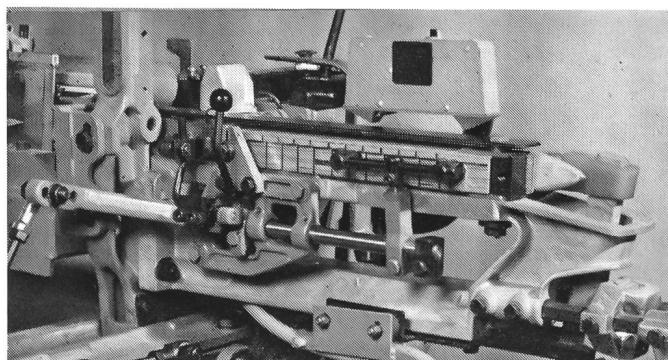


Abbildung 5 Gesteuerte Schützenblockierung

kannten schussähnlichen Schläge. Der Schlag selber kann dadurch auch schwächer sein, weil der Schützen keine grossen Bremsdrücke auf der Zunge überwinden muss. Zur zusätzlichen Bremsspannung und Blockierung wird wie bisher die Einrichtung zur Abhebung der Stecherwelle benutzt. Die Welle selber fällt nun weg, da jede Kastenseite separat mit der entsprechenden Vorrichtung zur Belastung und Entlastung der Kastenzunge ausgerüstet ist und dadurch etwas leichter und zugänglicher gemacht werden konnte.

Die gesteuerte Schützenblockierung (Abbildung 5) zeichnet sich durch konstante Bremswirkung aus, ist gegen Klimaunterschiede und Verschmutzung nicht empfindlich, was sicher sehr begrüssenswert ist, wenn man sich an trockene und feuchte Tage erinnert oder wenn Bremszungen verölt waren!

Die Blattbefestigung ist bei dieser Maschine Festblatt und wie bei S-300 ausgeführt, d. h. das Blatt wird mit konischen Keilen in einem Kanal verkeilt. Da ohne Ladendeckel gearbeitet wird, fällt hier bis zu 25 kg Schwungmasse weg! Die Blätter müssen aber besonders sorgfältig angefertigt sein. Die Zähne sollten nicht in einer U-Schiene vergossen sein, weil die Füllung durch Zinn oder Plastik weicher ist als der Stahl der Zähne und sich so von den Befestigungskeilen eindrücken lässt und das Blatt damit wellig machen könnte. Natürlich ist diese Vorrichtung für den Weber eine grosse Erleichterung zum Einziehen gebrochener Fäden und gibt keine Schattenwirkungen wie mit Ladendeckel.

Die Breithalterschere ist so ausgebildet, dass sie beim Rückwärtsgehen der Lade den Faden schneidet und nur jeden zweiten Schuss, was den Vorteil hat, dass die geschnittenen Fäden nun tatsächlich zwischen Lade und Brustbaum fallen und sich nicht überall verfangen. Natürlich können sie auch abgesogen werden. Eine neue Aussenschere wurde entwickelt, welche den Faden zuverlässig klemmt und schneidet. Ein Saugrohr direkt bei der Schere kann den Faden halten und absaugen. Somit wird mit Einschleppern aufgeräumt.

Die Schere wird beim Vorwärtsgehen durch eine sogenannte Weiche geöffnet. Geklemmt und geschnitten wird beim Niedergehen des Spulenhammers, welcher bei  $320^\circ$  beginnt.

Zur Einleitung des Spulenwechsels ist ein erprobter optischer Fühler LE/2 von der Firma Gebr. Loepfe AG, Zürich-Wetzikon, vorgesehen, welcher gewöhnliche Automatenspulen ohne Reflexband abtastet und den Impuls an die Einleiterorgane weiterleitet. Also auch hier keine zeitraubenden Einstellarbeiten und keine Abnutzung von Teilen.

Der Kettenwächter kann mit elektrischen oder mechanischen Lamellenschienen ausgerüstet sein, so dass keine Umstellung von diesen Teilen vorgenommen werden muss.

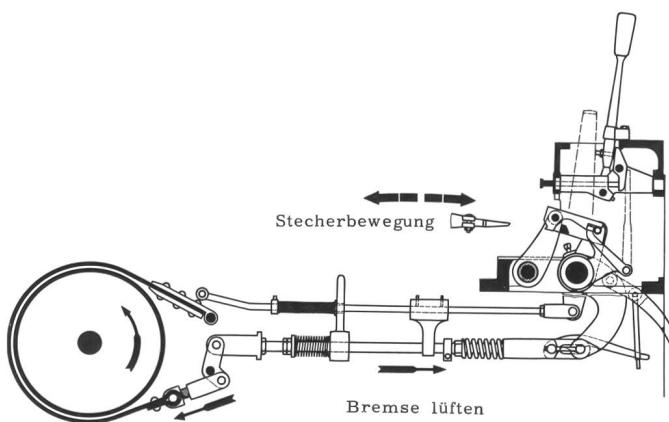


Abbildung 3

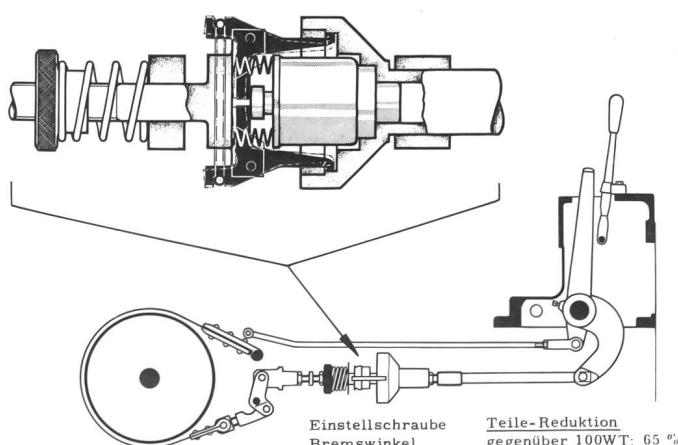


Abbildung 4

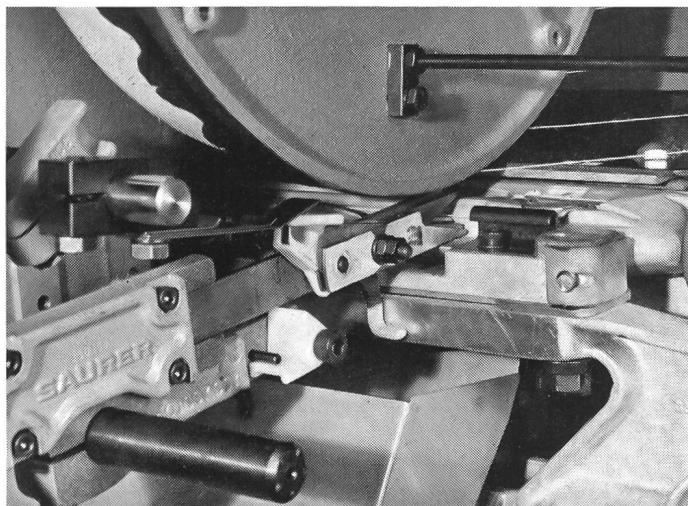


Abbildung 6 Klemmschere am Spulenwechselautomat

Aber bei beiden Systemen wird bei Kettenbruch ein Signal über die Elektronik geleitet und die Maschine mit dem Kombi-Aggregat stillgesetzt. Ein Exzenter auf der Schlagwelle und die dazugehörigen Hebel konnten so erübrigt werden. Bei mechanischen Zahnschienen, welche durch einen Kulissenexzenter bewegt werden, wird beim Stillsetzen der Schienen durch die gefallene Lamelle ein Raster ausgehoben und ein Schalter gedrückt, welcher den Impuls zur Abstellung in die Elektronik weiterleitet. Diese Vorrichtung bedingt sozusagen keine Nachregulierung, außer wenn der ganze Kettenwächter verschoben wird. So ist diese ganze Einrichtung viel zuverlässiger, wenn man an den Bewegungsablauf und die Abstellvorrichtung vorn am Ständerkopf der bisherigen Vorrichtung denkt.

Die gewünschte Stillsetzung der Lade kann nun ohne Verschieben eines Exzenter bequem durch Drehen eines Einstellpotmeters auf der Elektronik geschehen.

Bei elektrischen Lamellenschienen ist außerdem ein Sensor-Schalter auf dem Print vorhanden, welcher erlaubt, das unbeabsichtigte Abstellen durch hüpfende Lamellen zu unterbinden. Die Lamelle muss dann ganz auf der Schiene aufliegen, bis die Abstellung erfolgt. So werden diverse Leitungen und Zusatzgeräte nicht mehr benötigt, was wieder zur Übersichtlichkeit und Vereinfachung dieser Einrichtung beiträgt.

Der Einstellexzenter für die Hammerbewegung ist an den Kulissenexzenter für die Lamellenschienenzunge festgemacht und kann in vorhandenen Schlitten für die entsprechende Einstellung radial gedreht werden.

Es können entweder Trommelmagazin, Unifil oder Box-Loader aufmontiert werden.

Die Abwicklung der Kette geschieht mit bekannter Kettenbaumdämmung und Ablassvorrichtung. Die Aufwicklung der Ware mit dem stufenlos regulierbaren Regulator, welcher nun wieder links im Ständer untergebracht ist und demselben des 100 WT entspricht. Das Handrad läuft nun nicht mehr mit, sondern muss zum Betätigen hineingedrückt werden.

Der Schlagsupport ist vom S-300 übernommen worden, weil etwas stärker in der Ausführung als WT, da durch die höheren Tourenzahlen diese Teile mehr beansprucht werden.

Die Schmierung kann vorteilhaft mit sog. Hebeleschmierung oder Zentralschmierung ausgeführt sein, um bei den erhöhten Drehzahlen mehr Sicherheit auf genügend Schmierung zu haben.

Zur Bewegung der Schäfte können:

- Exzentermaschinen bis Bind. Rapp. 9 und bis 14 Schäften eingebaut werden, mit einer Teilung von 14 oder 18 mm je nach Beanspruchung. Die Wellen sind wegen Vibration und Durchbiegen verstärkt worden. Vorteilhaft werden zur Leinwandbindung die speziellen asymmetrischen Exzenter scheiben verwendet. Bei diesen bleibt das Unterfach etwas länger auf der Lade und hebt den Schützen, weil er etwas später aus dem Fach austritt, weniger von der Lade ab. Der Schützenflug wird ruhiger, es muss so auch weniger im Sack gearbeitet werden, die Ware schliesst sich besser.
- Schaftmaschinen mit 12er-Teilung und positiver Schaffbewegung bis zu 25 Schäften für gemusterte Gewebe können angebaut werden.
- Für Jacquard-Gewebe kommen für den Antrieb der Maschinen Kette oder Vertikalwelle in Frage.

## Elektronik

Bei den bekannten Maschinen mit elektronischer Schützenüberwachung, spez. Antrieb und Stoppmotoren, Magnetkupplung usw. wurden entsprechend ausgearbeitete und teils umfangreiche teure Prints und Powerteile benötigt. Solche Maschinen waren für viele nicht mehr überschaubar oder einfach nicht mehr zu verstehen und zu beherrschen.

Die Firma Saurer strebte daher zu einer Lösung, welche die Elektronik auf der Webmaschine auch für den nicht auf dieser Sparte Ausgebildeten gerade noch erfassbar macht, ohne auf die höheren Tourenzahlen, wie sie bei der S-300 üblich sind, verzichten zu müssen. Auch im Preis ist natürlich bei einer solchen Maschine, in welche keine teuren Antriebsaggregate und aufwendige Überwachungs-Elektronik eingebaut sind, eine entsprechende Differenz feststellbar!

Die Grundmaschinenkenntnisse, welche jeder mit Saurermaschinen vertraute Fachmann hat, müssen nicht mehr mit erlernt und manchmal durch teure Erfahrungen, durch Qualitätseinbussen oder Reparaturen erkauf werden.

Es bleibt noch die Beherrschung des Ablaufes der elektronischen Schützenüberwachung.

Die Abbildung 7 zeigt die Verdrahtung an der Maschine mit der Zentrale links beim Antrieb, und der Pfeil zeigt auf den Zentralschalter.

Die Elektronik für die vorgesehenen Überwachungen erarbeitete die bekannte Textil-Elektronikfirma Gebr. Loepfe, Zürich-Wetzikon.

Eine einzige Printplatte wird zur Überwachung und Stillsetzung der Maschine benötigt, welche in einem Kasten neben der Maschine steckbar eingebaut ist, d. h., dass bei einem Wechsel einer solchen Platte keine Kabel aus den Klemmen entfernt werden müssen, was eine enorme Zeit-

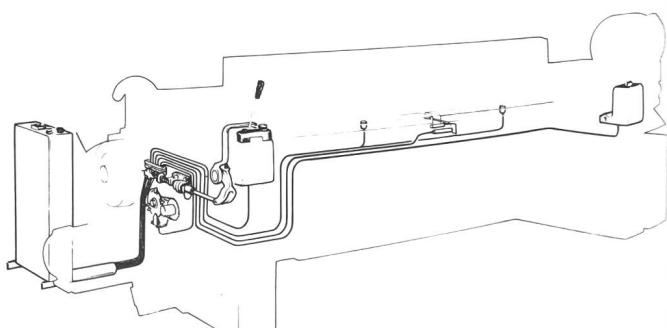


Abbildung 7 Maschinen-Verdrahtung

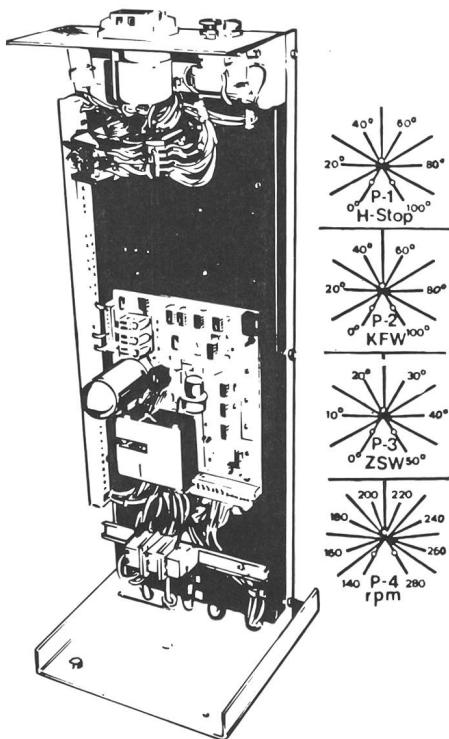


Abbildung 8 Zentraler Schaltkasten

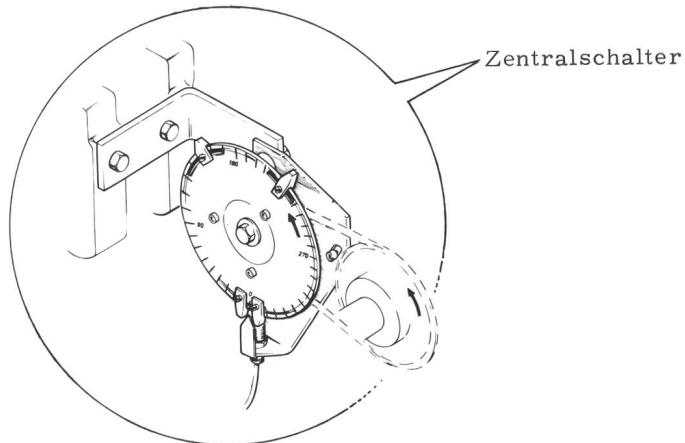


Abbildung 9

ersparnis und Beruhigung für das Personal bedeutet. Die Platte wird also nur aus ihrem Steckkontakt herausgezogen und durch eine andere ersetzt.

Bisher haben wir davon gesprochen, dass zur Inbetriebnahme der Maschine der bekannte Handhebel benutzt werden muss. Zum Stoppen haben wir links und rechts auf den Ständerköpfen die Stoptasten. Es ist also vorteilhaft, zur Stillsetzung der Maschine eine dieser Tasten zu drücken, da die Maschine dann immer so zum Stillstand kommt, als wäre ein Faden gebrochen, also so, dass der Schützen fest im Kasten sitzt und nur die Lade mit der bekannten Bewegung des Handhebels etwas nach rückwärts gebracht werden muss, um wieder mit dem Handhebel zu starten.

Bei Schussbruch stellt die Maschine ebenso immer in der Position ab, welche man mit einem Potmeter eingestellt hat.

Zur Überwachung des Schützens sind zwei sog. Ladensonden in der Lade eingelassen. Über diese fliegt nun der Schützen, in welchem ein Permanentmagnet eingeschlossen ist, und erzeugt so ein Signal, das sofort in die Elektronik geht. Da der Schützen in einem vorgeschriebenen Zeitraum

diese beiden Sonden überfliegen muss, so muss auch kontrolliert werden, ob dies stimmt! Zu diesem Zweck ist auf der Antriebseite ein sog. Zentralschalter angebracht, welcher sich mit der Kurbelwelle dreht und mit Gradzahlen versehen ist. Der Zeiger unten zeigt die jeweilige Maschinenposition an. Auf der Scheibe sitzen Reiter, welche die Position des Schützen im Zeitabschnitt des Fluges über die Lade ermitteln.

Wenn nun der Schützen in dem Moment nicht über die Spule ging, wo der Reiter über den unten im Träger befestigten Annäherungsschalter steht, so erfolgt ein Abstellimpuls. Die Maschine wird sofort gestoppt. Um diese Einstellungen kontrollieren zu können, sind sog. Monitoren entwickelt worden, welche diese Zeiten genau angeben. Abbildung 10 zeigt den handlichen Monitor der Firma Gebr. Loepfe, Zürich-Wetzikon.

Es ist einleuchtend, dass ein Schützen mit voller Spule etwas schneller fliegt als mit leerer, so dass hier Unterschiede in Millisekunden entstehen können. Auch kann Bindung und Spannung der Kette den Schützenflug beeinflussen. Diese Unterschiede gleicht man aus, indem man beim Stellen der Reiter etwas nachgibt, also etwas später kontrolliert und so eine Toleranz von wenigen Millisekunden einstellt. So kann die Maschine nicht bei jeder kleinsten Unregelmässigkeit abstellen. Sobald aber die Toleranz unterschritten wird, d. h. gegen Null zu, so erfolgt der Abstellimpuls. Die Maschine wird also früh genug stillgesetzt, damit kein Schützen im Fach eingeklemmt werden kann und Faden abschlägt. Es kommt hier der kurze oder kleine Bremswinkel sehr zu statthen. Diese Kontrolle reagiert also sehr präzise auf Unregelmässigkeiten im Schlag, so dass z. B. nicht ein Teil davon vollständig defekt sein muss, bis die Maschine abstellt. Diese Kontrolle warnt gewissermaßen auch auf angerissene Schläger, Riemen usw. Es muss auch so sein, weil an diesen Maschinen kein Protektor zur Sicherung des Hammers vorhanden ist, welcher den Spulenwechsel verhindert bei zu wenig eingefahrenem Schützen. Auch wird die Tourenzahl kontrolliert und so Unstimmigkeiten im Antrieb signalisiert. (Nicht gespannte Antriebsriemen, schwerlaufende Schlagrollen durch vernachlässigtes Ölen; es werden so auch Brände verhütet.)

Der Abstellimpuls kann daher in einem gewissen Rahmen reguliert, d. h. verzögert werden, indem man an einem Potmeter die Stillstandsposition der Lade einstellen kann. Also ohne die Bremse irgendwie zu erhöhen oder mehr zu spannen.

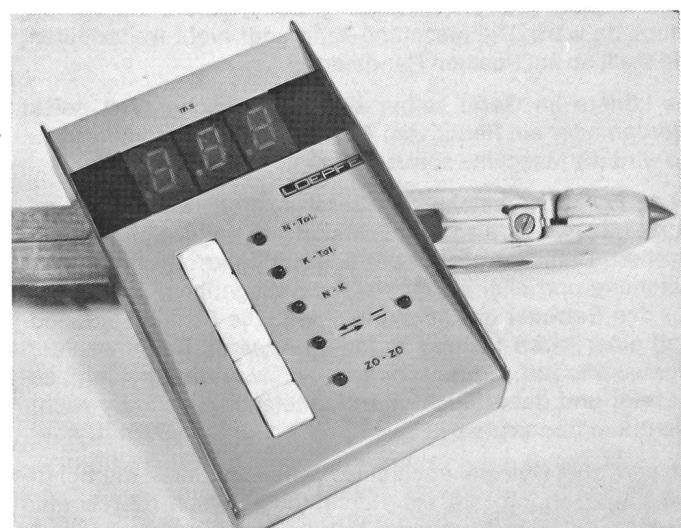


Abbildung 10 Monitor zur Kontrolle und Einstellung der Überwachung

In gleicher Weise können auch die Impulse für Handstop, Kettwächter und Zentralschusswächter beeinflusst werden. Damit man den Print für viele Tourenzahlbereiche anwenden kann und nicht bei Drehzahländerung jeweils alle Positionen neu einstellen muss, ist noch ein Potmeter eingesetzt.

Wir sehen, dass dieses Gerät viele praktische Arbeiten erledigt, welche wir sonst mit zeitraubenden Versuchen ausführen müssen.

Es ist natürlich von grossem Vorteil, ein Kontrollgerät (Monitor) zu der Maschine mit zu beziehen, um auch gleich die eingestellten Daten ablesen zu können. Da man so ein Gerät nicht an einigen Orten auf einmal benötigt, genügt für eine Abteilung ein Stück, entgegen andern Produkten, bei welchen an jeder Maschine ein solch teurer Überwachungsmonitor eingebaut ist.

Mit diesem ansteckbaren Gerät kann durch Tastendruck die Fluggeschwindigkeit des Schützen, die Toleranzen von Schützen zu Reitern und Sonden direkt abgelesen werden. Die Tourenzahl der Maschine kann durch Tastendruck ebenfalls sofort abgelesen werden. Ebenso lässt sich das Gerät so schalten, dass man 1-1 oder immer von einer Seite her ablesen kann. Dies ist sehr praktisch, weil man so den Schützenflug links und rechts genau einstellen kann. Es fallen bei einer Besprechung über eine elektronische Schützenüberwachung immer wieder viele Wenn und Aber, weil man sich eine Webmaschine ohne Protektor am Automat, ohne Blattauswerfeinrichtung und ohne Stecher bei Festblatt nicht ohne geheime Angst vorstellen kann.

Diese Angst ist total unbegründet, im Gegenteil, das Gerät arbeitet sicherer als mechanische Einrichtungen! Wir nennen folgend die verschiedenen Vorehrungen, um die Skepsis gegenüber der hier angewendeten Elektronik auszuruäumen.

Sollte aus irgend einem Grund einmal der Einschaltthebel eingerastet geblieben sein und der Motor wird durch den Motorschalter gestartet, so kann die Maschine nicht anlaufen, der Schützen schaltet sofort ab.

Wenn der Strom im Netz ausfallen sollte, so stellt die Maschine ab, und zwar korrekt, durch eine Stromaussfallsicherung.

Wenn im Antrieb oder sonst in der Maschine etwas nicht in Ordnung ist, also mehr Kraft nötig würde, schaltet eine Thermosicherung aus.

Sollte die Printsicherung defekt sein, so würde die Maschine ohne jede Überwachung weiterlaufen, bis ein Unfall da wäre. Die Maschine kann aber nicht weiterlaufen; sie stellt ab auf Position Handstop.

Es könnte im Gerät selber ein elektronischer Teil defekt werden oder ein Reiter vom Zentralschalter abgefallen sein, so wird die Maschine sofort gestoppt.

Jede Funktion, welche das Gerät ausüben muss, wird mit Anzeige-Dioden, also mit Lichtsignalen angezeigt und kontrolliert. Damit wird die Kontrolle der elektronischen Überwachung und aller durch sie noch ausgeübten Funktionen für den Betreuer maximal erleichtert. Die Funktionstüchtigkeit einer jeden Leitung zu jedem Apparat, Kettenwächter, Schusswächter, Ladensonden usw. wird durch Licht angezeigt und daher auch vom Nichtelektroniker oder Nicht-elektriker überprüfbar!

So wird zum Beispiel auch eine Abstellung durch die Schützenüberwachung, sei sie richtig oder falsch, durch eine Lichtquelle beim Stopknopf-Handhebel signalisiert, so erkennt man sofort die entsprechende Warnung des Gerätes, dass im Schützenflug etwas nicht stimmt.

So sieht man, dass Ängste über eine Fehlbarkeit des Gerätes einfach unbegründet sind. Man könnte sagen, dass dieses Gerät an alles denkt, was sonst nicht einmal ein gewiefter Maschinenkenner rasch herausfindet.

Das Verstehen dieses Gerätes ist deshalb nicht mehr ein Lotto, sondern kann von jedem Maschinenkenner in kurzer Zeit miterkannt werden, da er ja die Saurermaschine schon kennt, welche nun nur in ganz wenigen Ausnahmen günstige Änderungen erfahren hat, welche aber auch in ihrer Art den bekannten Aggregaten entsprechen!

Die folgende graphische Darstellung (Abbildung 11) zeigt verschiedene Abläufe der entsprechenden Aggregate und des Zentralschalters.

Ausserdem ist auch eine Computeranschlussstelle für Produktionserfassung als Zusatz zu erhalten. Auch eine optische Anzeige für Kett- und Schussbruch-Signalisierungen ist zu beziehen und kann am Print angesteckt werden.

Eine spezielle Schaltgleichstellung für Exzenterhaftmaschinen ist als Zusatz erhältlich.

Dies wären einige Angaben über die neu entwickelte Sauer 100/2-Maschine.

Das folgende Diagramm (Abbildung 12) gibt eine Übersicht über die möglichen Tourenzahlen und Leistungen zu den Blattbreiten bei Verwendung von Schützen mit 30 mm Spulenkopfdurchmesser und 27 mm Kopfdurchmesser.

Dabei zeigt die untere Diagonale Daten mit grossem und die obere solche mit kleinen Schützen.

Die Firma Sauer hat interessante Vorschläge für ihre Kunden vorbereitet.

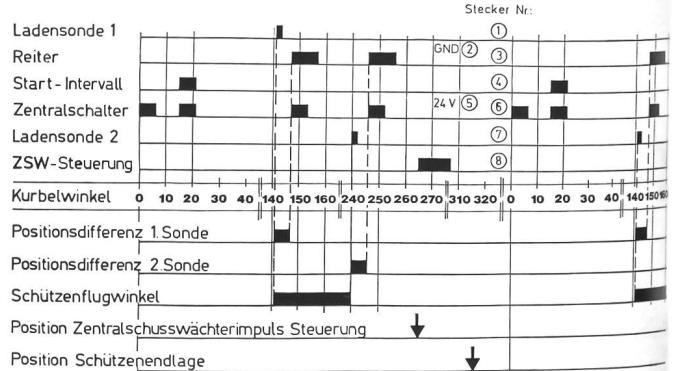


Abbildung 11 Abläufe und Einstellungen

↓ Touren pro Minute

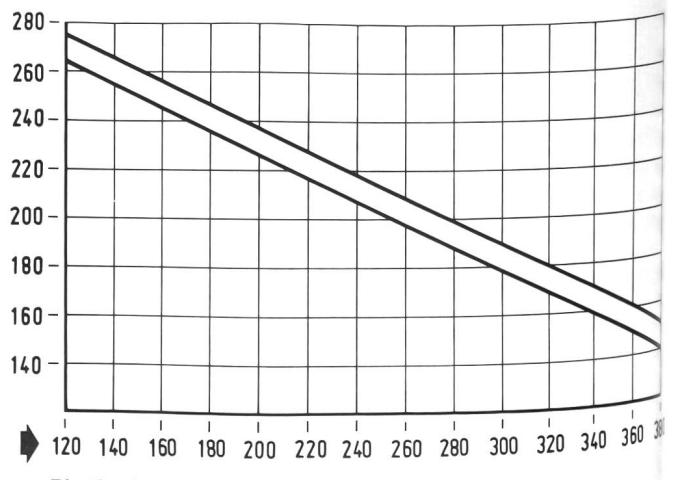


Abbildung 12 Leistungsdiagramm

Betriebe, welche sich nicht entschliessen können, eine Super-Maschine S-300 anzuschaffen und schon Sauer 100 WT haben, aber doch etwas unternehmen sollten, die Produktivität und Wirtschaftlichkeit der Maschinen zu verbessern, haben hier vier Möglichkeiten.

1. Die Maschine S-100/2 neu anzuschaffen.
2. Als Variante die 100 WT mit Elektronik und Kupplungs-Aggregat und einigen wenigen Teilen auszurüsten und dabei 8—10 % Mehrleistung zu erzielen.
3. Diese Variante würde eine neue Lade bedingen mit einigen Neuerungen mit Elektronik wie 2, um mit noch höheren Drehzahlen arbeiten zu können.
4. Bei dieser Variante wären die Teile so der S-100/2 angeglichen, dass dieselben Tourenzahlen erwartet werden können, ca. +25 %.

Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass diese Umänderungen preislich zum erhaltenen Effekt sehr interessant sein werden. Eine Aufstellung aller erforderlichen Teile kann hier nicht gebracht werden und soll zwischen Betrieb und Lieferfirma abgesprochen werden.

E. Schneebeli, 8340 Hinwil



Lieferwagen umgeladen werden müssen, bevor sie endlich an den Bestimmungsort gelangen. Alle diese kostspieligen, zeitraubenden Schritte fallen beim Transport mit dem Tex-Tainer weg. Der blaue Polyesterbehälter — der sich übrigens mit Hubstaplern mühelos verschieben und verladen lässt — wird beim Fabrikanten mit den bereits sortierten, gebrauchsfertigen Kleidungsstücken behängt, vom Spediteur plombiert und kommt dann direkt in den Laderaum des Flugzeuges. Im Bestimmungsland wird der Tex-Tainer nach kurzer Zollabfertigung und Kontrolle vom Spediteur nur noch in den Lager- oder Verkaufsraum des Empfängers gebracht, um dort ausgeladen zu werden.

Während der Reise ist weder Beschädigung durch Nässe, noch Verlust oder Diebstahl einzelner Stücke möglich. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist sicher das Wegfallen des Verpackungsmaterials und der damit verbundenen Kosten und Umtriebe.

Da die auszulastende Kapazität des Tex-Tainers nicht in die Tausende von Kleidungsstücken geht, d. h. sein Einsatz sich bereits für mittlere Stückzahlen lohnt, ist diese neue Transportmöglichkeit besonders auch für mittlere Import- und Exporteure eine ökonomisch sehr vorteilhafte Lösung. Scandinavian Airlines und Transportunternehmen sorgen dafür, dass die Tex-Tainers praktisch an jeden Bestimmungsort rund um die Welt gelangen.

## Förder- und Lagertechnik

### Lufttransport: Ohne Falten vom Produzenten in den Laden

Ein neuartiger Transportbehälter für Textilien erlaubt es, rund 400 Mäntel, Kleider oder Herrenanzüge vom Produzenten direkt in den Laden des Detaillisten zu transportieren, ohne dass irgendwelche spezielle Aufbereitung nötig ist — auch wenn der Transport um den halben Erdball geht. Dadurch wird nicht nur Zeit, sondern auch Geld gespart, zudem fällt das Risiko von Verlust und Beschädigung der Ware praktisch weg.

Der von Scandinavian Airlines (SAS) neu entwickelte und eingesetzte Tex-Tainer, der speziell für Grossraumflugzeuge — also DC-10 und Jumbos konzipiert wurde, bietet für Transporte von Textilien mannigfache, wichtige Vorteile, die — neben der bekannten Schnelligkeit des Lufttransportes — auch in bezug auf den Aufwand an Zeit und Geld ganz bedeutend ins Gewicht fallen.

Bei üblichen Transporten von Kleidungsstücken müssen diese zunächst einmal vom Fabrikanten zu 10 bis 15 Stück in Kartons verpackt und diese wiederum auf eine Palette geladen werden, bevor sie auf die Reise gehen. Am Ankunftsland ist der Spediteur dafür verantwortlich, dass die Ware in gutem Zustand in den Laden des Detaillisten gelangt. In den allermeisten Fällen heißt das, dass die Kleider nach dem Auspacken aus den Kartons zur Reinigung und zum Bügeln gebracht, nachher sortiert und in einen

### Zwirnerei

«Modische Effektgarne und Zwerne und deren Einsatzmöglichkeiten» — Dieser in der «mittex»-Ausgabe 2/1979 publizierte Artikel wurde von der Firma Carl Hamel AG, 9320 Arbon, zur Verfügung gestellt.