

Zeitschrift: Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik
Herausgeber: Verein für wirtschaftshistorische Studien
Band: 54 (1992)

Artikel: Friedrich von Martini (1833-1897) : universeller Erfinder und Konstrukteur
Autor: Bischof, Christoph
Kapitel: Die Stickereimaschinen (1869-1908)
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1091168>

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: 25.04.2026

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

ins 20. Jahrhundert hinein die Taille der Frauen abschnürt. (...) Der Rhythmus der Mode wird für die Textilindustrie und ganz besonders für die Luxusprodukte, die den wesentlichen Teil der Schweizer Ausfuhr darstellen, zum entscheidenden Faktor. Der strenge Zwang einer so kapriziösen Erscheinung mag erstaunlich anmuten, doch Tatsache ist, dass die Konjunktur der Textilindustrie von den Forderungen der Mode im gleichen, ja in noch höherem Mass abhängt als von den Schwankungen der allgemeinen Wirtschaftslage. Die Basler, Zürcher und St. Galler Fabriken leben von der Gunst der Pariser Eleganz.» (Bergier 1985, 239 f.)

Diese «Boom-Industrien» versprechen trotz ihrer Schwankungen hohe Gewinne und einen scheinbar stetigen Absatz. Es ist deshalb verständlich, dass sich auch Martini in diesen beiden florierenden Zweigen der Textilindustrie als Hersteller von Maschinen betätigte – allerdings mit unterschiedlichem Ergebnis.

Die Konstruktion von Seidenwebstühlen war ein völliger Misserfolg, pro Jahr wurden im Durchschnitt nur gerade elf Stück verkauft, von 1888 bis 1899 insgesamt 120 Stück. Die Gründe für das Scheitern auf diesem Gebiet können nicht mehr rekonstruiert werden, da über die Seidenwebstuhlfabrikation ausser den genannten Zahlen keine weiteren Angaben existieren. Besser lief das Geschäft in der Stickereibranche.

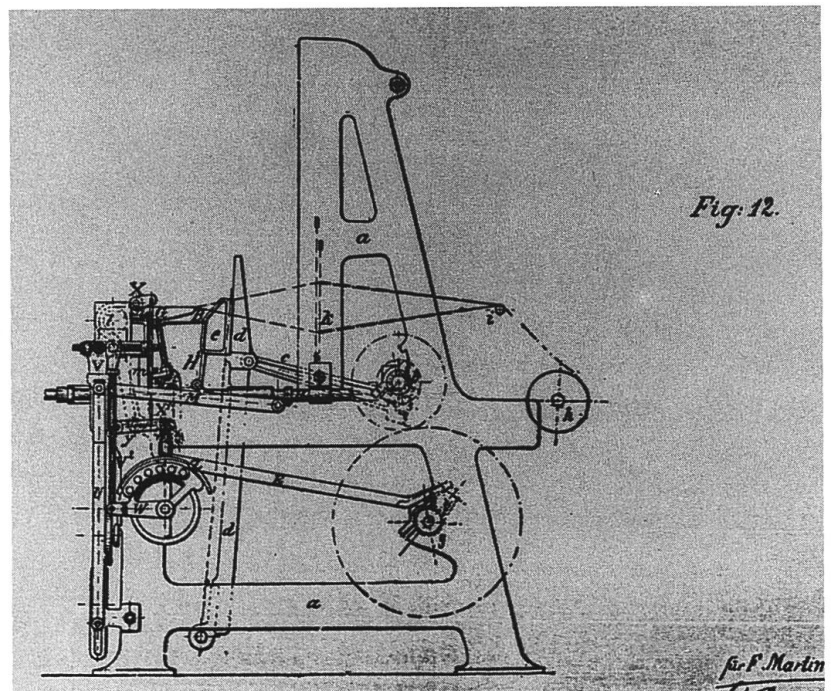
Die Handstickmaschinen

Die Stickmaschinen brachten Martini mehr Glück. Begonnen hatte alles im Jahre 1869 – übrigens gleichzeitig wie bei Saurer –, als die Firma Büsser in Bruggen (St. Gallen) bei Martini eine Serie ihrer Handstickmaschinen anfertigen liess. Da sich diese sehr gut verkauften und noch kein Patentgesetz

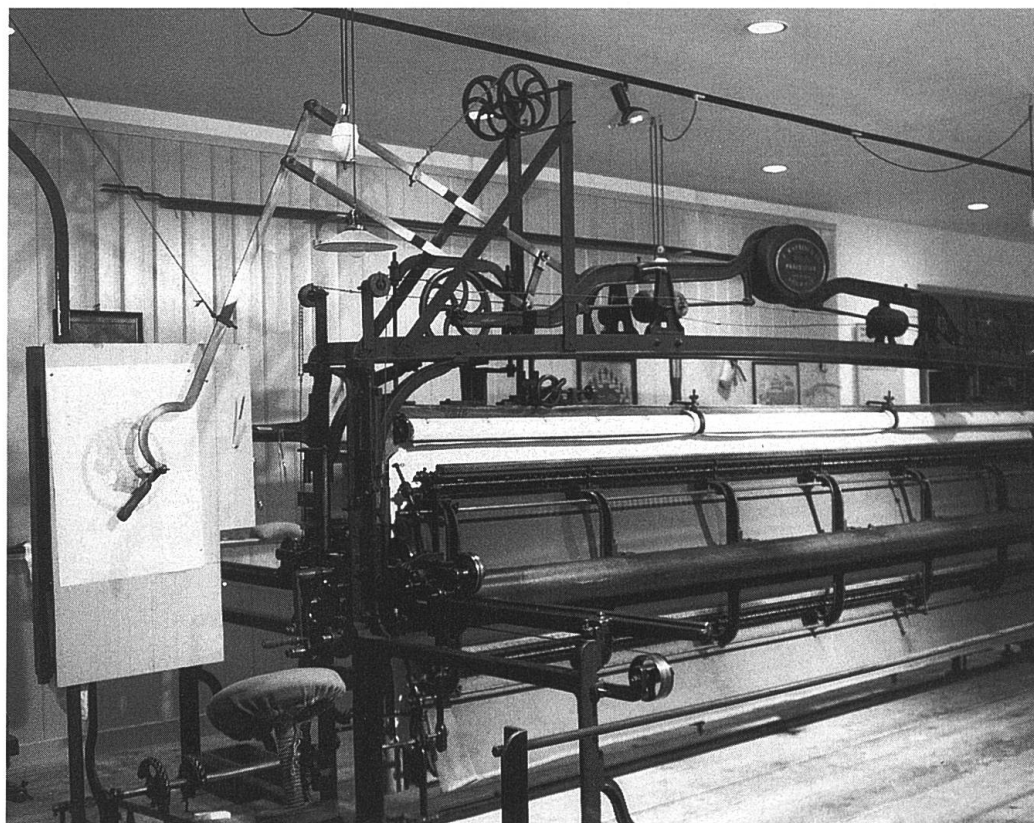
existierte, baute Martini seit 1870 diese Maschinen unter eigenem Namen; er hatte das Vorbild einfach kopiert und in einigen wenigen Teilen verändert! Die Konstruktion erwies sich als sehr präzise und robust, so dass Martini im Aufschwung der siebziger und achtziger Jahre hinter Saurer zur Nummer zwei der Stickmaschinenfabrikanten aufstieg.

An der Landesausstellung 1883 in Zürich präsentierte sich die Bilanz wie folgt: an erster Stelle Saurer in Arbon mit 5530 produzierten Maschinen, dann Martini mit 3009, Wiesendanger (vormals Büsser) in Bruggen mit 2660, Benninger in Uzwil mit 2598, Mech. Werkstätte St. Georgen in St. Gallen mit 2500 und Baum in Arbon mit 1055 Maschinen. Martini konnte immer einen Marktanteil von etwa 25% halten. Bis 1907 wurden total 4798 Maschinen hergestellt, also durchschnittlich 135 pro Jahr. Allerdings waren grosse Schwankungen zu verzeichnen. 1883 beispielsweise verliessen 574 Maschinen die Fabrik in Frauenfeld, 1892 nur gerade deren elf! Hauptabnehmer mit 82% war das Inland, vor allem die Kantone Thurgau, St. Gallen und die beiden Appenzell.

Schweizer Patent Nr. 292: neuer Schusswächter und Differentialregulator an mechanischen Webstühlen. Bereits kurz nach der Gründung des schweizerischen Patentamtes in Bern meldete Martini sein erstes Patent in der Schweiz an; seinen Seidenwebstühlen war allerdings kein Erfolg beschieden.



Appenzeller Volkskunde-Museum in Stein AR: eine Martini-Handstickmaschine, auf der noch gestickt wird! Seit 1911 im Besitz von Emil Naef, der die Maschine dem Museum schenkte, um sie vor dem Verschrotten zu retten.



Exportiert wurde besonders ins nahe Vorarlberg nach Lustenau und Hohenems. Ein Hauptabnehmer dort war zum Beispiel J. Fenkart, der 1879 allein 82 Stück bestellte.

Daneben gingen Maschinen nach New York an Firmen wie Kursheedt & Co.; Einstein, Hirsch & Co.; Rosenthal & Co., Signer; Roggwiler und andere. Vereinzelt Bestellungen trafen aus Paris, Lyon, Glasgow, London, Mailand, Wien, St. Petersburg, Moskau, Quebec, Toronto und Buenos Ai-

res ein. Martini konnte deshalb mit berechtigtem Stolz anlässlich der Landesausstellung in einer Werbebroschüre – in der Welt- und Modesprache Französisch! – schreiben: «Représentants dans tous les Pays». Die letzte Maschine überhaupt, die Nr. 4798, 6/4-Rapport, wurde am 24. August 1907 an die Firma Janer & Reyes in Barcelona geliefert.

Damit fand die Produktion der Handstickmaschinen ein Ende, nicht nur bei Martini, sondern auch allgemein. In den tollen Jahren zwischen 1870 und 1876, als in der Ostschweiz jährlich rund tausend neue Maschinen aufgestellt worden waren, hatte ein eigentliches Fieber die Maschinenstickerei erfasst. Die Ausserrhodische Industriekommission schrieb dazu: «Alles strömte ihr zu wie den Goldfeldern Australiens und Kaliforniens, um schnell reich zu werden, der Handwerker, der Bauer steckte seine sauren Ersparnisse in Stickmaschinen, von denen er nichts verstand, in der Hoffnung, zehn, zwanzig und dreissig Prozent Zinsen zu erhalten.» (Tanner

Das schwere Gegengewicht bildet einen krönenden Abschluss und bot sich für das Firmensignet mit der Seriennummer geradezu an.

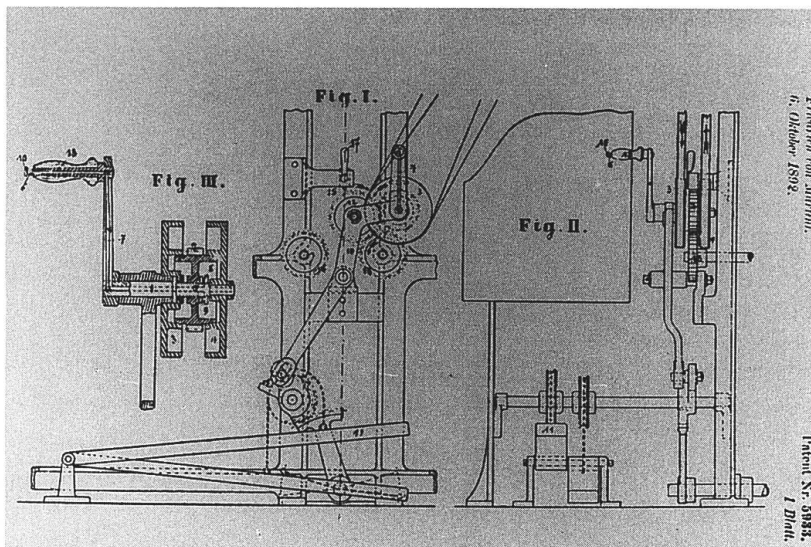


1985, 107) Der Höhepunkt war im Jahre 1890 mit 18405 in Betrieb stehenden Maschinen erreicht. Die zunehmende Konkurrenz durch die Schiffstickmaschinen und die Automaten bewirkte ein Stagnieren und Zurückgehen der Handstickmaschinen. Da diese aber eine lange Lebensdauer hatten, bedeutete ein Rückgang der Gesamtzahl praktisch das Ende der Produktion.

Heute sind Handstickmaschinen wohl nur noch in Museen zu finden. Ein solches Exemplar steht in Stein AR im Museum für Brauchtum. Es ist eine Martini 4/4-Rapport mit der Nr. 4605. Laut Bestellbuch wurde sie am 20. Juni 1903 an Theodor Koller, im Schloss, Herisau, geliefert und samt «Charnirbohrapparat» montiert. 1911 kaufte sie dessen Nachbar Emil Naef. Dieser stickte darauf noch über siebzig Jahre lang und schenkte sie dann dem Museum. Als ehemaligem Stickfachlehrer und Zentralpräsidenten des ostschweizerischen Handmaschinenstickverbandes war ihm sehr daran gelegen, diese noch voll betriebsfähige Maschine zu erhalten. Es werden heute noch zu Demonstrationzwecken und als Souvenirs Tüchlein bestickt, mit derselben Präzision wie vor bald hundert Jahren.

Die motorgetriebene Handstickmaschine

Qualität allein genügte aber nicht, um sich auf dem hart umkämpften Markt zu behaupten. Deshalb versuchte Martini, auf konstruktivem Weg Verbesserungen und Neuerungen einzuführen, um der Konkurrenz einen Schritt voraus zu sein. Da Saurer seit Ende der achtziger Jahre an einer dampfgetriebenen Maschine herumpröbelte, musste Martini ebenfalls mitziehen. Die Motorentechnik war ja ein weiteres Gebiet, auf welchem er seit 1870 mit grossem Einfallsreich-



tum tätig war (vgl. Kapitel «Motoren und Automobile»). Das Ergebnis war das Patent Nr. 5933 vom 6. Oktober 1892, 11³/₄ Uhr, betitelt: «Neuerung an Heilmann'schen Handstickmaschinen». Die Patentschrift wie auch die Konstruktionszeichnungen stammen von Martini selber. Deshalb sei hier aus dieser Patentschrift zitiert, um einmal den Originalton der technischen Sprache wiederzugeben:

Schweizer Patent Nr. 5933: Motorkupplung für Handstickmaschinen

«Die Geschwindigkeit, mit welcher die Heilmann'sche Stickmaschine überhaupt sticken kann, wird hauptsächlich durch die Qualität des Stickfadens bedingt, welcher ein zu rasches Durchziehen durch den zu bestickenden Stoff nicht verträgt und vorzeitig zu zerschleissen beginnt. Die mögliche Stickgeschwindigkeit wird also im allgemeinen, weil vom Faden abhängig, variabel sein. Diese mögliche Geschwindigkeit wird bis jetzt bei der Heilmann'schen Handstickmaschine wegen mangelnder Kraft des Stickers nicht erreicht.

Vorliegende Neuerung bezweckt nun, die Heilmann'sche Handstickmaschine derart zu verbessern, dass sowohl die Leistungsfähigkeit der einzelnen Maschine gesteigert, als auch bei Kupplung von zwei oder selbst mehr Maschinen die Leistung eines

Stickers bedeutend vergrössert werden kann.

Dieses Ziel wird dadurch erreicht, dass dem Sticker die jetzt von Hand auszuübende Arbeit, die seine Leistungsfähigkeit beschränkt, ganz oder teilweise abgenommen wird, so dass ihm hauptsächlich die Kontrolle oder Steuerung der Maschine überlassen bleibt und die eigentliche mechanische Arbeit einer ihm zur Verfügung gestellten motorischen oder beliebigen Triebkraft übertragen wird, deren Bewegungsrichtung, Intensität und Geschwindigkeit er jeden Augenblick nach Bedarf verändern und für seinen Zweck verfügbar machen kann; mehr oder weniger Intensität, sowie grössere oder kleinere Geschwindigkeit kann durch mehr oder weniger Kuppungsdruck erreicht werden.

Den von mir beabsichtigten und vorstehend angedeuteten Gesamtzweck erreiche ich dadurch, dass ich am Mechanismus für den sogenannten Wagen- und Umsteuerungsantrieb eine ausrückbare Kupplung anbringe, durch welche ich die beim Sticken nötigen, verschiedenen, intermittierenden Wechselbewegungen einzuleiten, zu erhalten und wieder auszukehren vermag.»

Interessant ist die Tatsache, dass diese Kupplung von Martini mit der gleichen Handkurbel konstruiert und diese mittels der gleichen Handbewegung in Funktion gesetzt wurde wie beim handgetriebenen Modell. Es scheint, als wollte der Erfinder möglichst nahe beim tausendfach bewährten Mechanismus bleiben, um die Sticker nicht durch eine unvertraute technische Neuerung abzuschrecken.

1896 präsentierte die Firma Martini ihr Prunkstück an der Landesausstellung in Genf. Die Fachpresse berichtete recht günstig darüber: «Eine besondere Erwähnung verdienen zwei mit einander verkuppelte, durch Rie-

mentrieb in Bewegung gesetzte Stickmaschinen. Hier finden wir das lange gesuchte Problem, die durch den Sticker auszuübende Kraft durch Maschinetrieb zu ersetzen, in einfacher, origineller Weise gelöst. Ein weiterer grosser Vorteil dieser Neuerung besteht darin, dass damit die tägliche Produktion durch die Hälfte des bisherigen Personals erreicht wird.» (Ausstellungszeitung 1896, S. 559)

Überzeugend in der Einfachheit der Konstruktion, vielseitig in der Handhabung und technisch durchdacht, hatte diese Erfindung trotzdem keine Zukunft. Diese gehörte der von Grund auf mechanisierten, motorgetriebenen, bald auch automatisch gesteuerten Stickmaschine. Dieses Schweizer Patent Nr. 5933 ist ein weiteres Zeugnis für den technisch vielseitig begabten Ingenieur Martini, zugleich seine letzte Schöpfung. Auch aus dieser vermochte er, wie aus den meisten Erfindungen, keinen verwertbaren Nutzen zu ziehen, ein Umstand, der charakteristisch für viele Erfinder jener Zeit war.

Die Schifflistickmaschinen

War die Handstickmaschine eigentlich nur ein vervielfältigendes Werkzeug in der Hand des Stickers, welches mechanisch das Handsticken nachahmte, war die Schifflistickmaschine technologisch gesehen eine wirkliche Maschine, an der ein Sticker nur noch Hilfsfunktionen ausübte. Konnte an der Handmaschine der Arbeiter noch selber das Arbeitstempo bestimmen, war er bei der Schifflistickmaschine von deren schnellerem Rhythmus abhängig.

Diese neue Maschine war schon 1863 von Isaak Gröbli in Uzwil erfunden worden. Inspiriert von der schnell laufenden Nähmaschine, hatte er deren Prinzip auf die Stickmaschine angewandt. Bei Rieter in Winterthur

wurden 1865 die ersten funktionierenden Exemplare gebaut. Sie wurden von Anfang an von Wasser, Dampf oder später von Elektrizität angetrieben.

Der beschleunigte Stickvorgang, die Verlängerung der Maschine und dadurch die Vermehrung der Nadeln brachten eine fast zehnfache Leistungssteigerung gegenüber der Handmaschine. Dies bewirkte eine starke Verbilligung der Stickereien, was zusammen mit der Einkommensverbesserung breiter Schichten in den Industrieländern einen neuen Stickereiboom auslöste. Die Zahl der Schiffli-
maschinen in der Schweiz stieg von 542 (1890) auf 5619 (1910), der Export von 89 Millionen (1887) auf 214 Millionen Franken (1912).

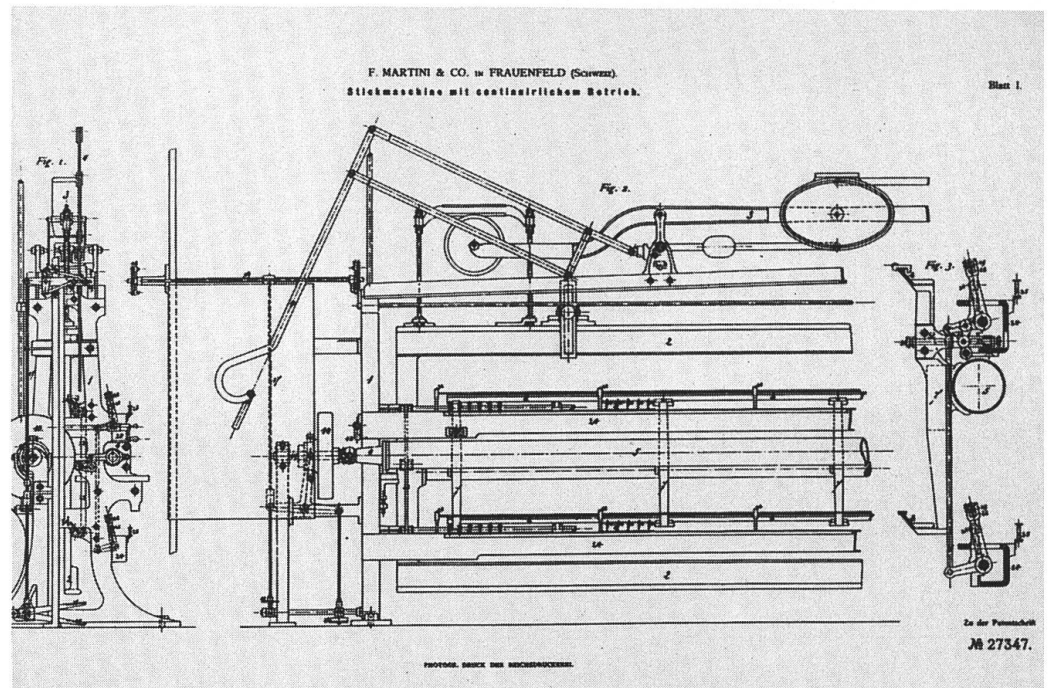
Die schweizerische Maschinenindustrie spielte zunächst in diesem gewaltig wachsenden Markt keine entscheidende Rolle. Führend bis gegen Ende des Jahrhunderts wurden die sächsischen Maschinenfabriken in Kappel und Plauen. Rieter, Saurer und Martini, in der Schweiz die einzigen, welche je ihre eigenen Schiffli-
maschinen herstellten, hatten ihren technischen Vorsprung Anfang der achtziger Jahre preisgegeben. An dieser Entwicklung war Martini entscheidend beteiligt, um nicht zu sagen unfreiwillig «mitschuldig».

Bis zur Landesausstellung 1883 war Rieter der einzige Hersteller von Schifflistickmaschinen. Diese hatten dank der günstigen Konjunktur seit 1880 zunehmend Gewinne abgeworfen, so dass die beiden Grossen im Handstickmaschinengeschäft, Saurer und Martini, ebenfalls mit eigenen Konstruktionen auf den Markt kamen. 1883 stellten alle drei Firmen in Zürich ihre Modelle vor. Nur die Maschine von Rieter wurde von der Jury beurteilt und fand deren «wärmste Anerkennung». In ihrem Bericht hiess

es: «Die äusserst solide Stuhlung, die aus Façoneisen gitterartig gebauten Wagen, bieten beim Besticken, selbst der dichtesten Stoffe, genügend Stabilität, während der ruhige, sichere Gang der Maschine und besonders die leichte, exakte Bewegung des Gatters und des Pantographen dazu angetan sind, eine schöne Stickerei zu liefern.» Die Firma Saurer verzichtete auf eine Bewertung ihrer Maschine. Sie brachte gegenüber derjenigen von Rieter keine konstruktiven Verbesserungen, sondern wick nur äusserlich in einigen Details vom Vorbild aus Winterthur ab.

Diesen beiden fast identischen Maschinen stellte Martini seine neue Konstruktion entgegen. Sie unterschied sich in allen wesentlichen Punkten von den anderen Schifflistickmaschinen. Im Fachbericht zur Stickereiindustrie hiess es dazu: «Statt der zweispitzigen Schiffli sind hier sich im Kreise bewegende Greifer thätig, die ebenfalls mit grosser Sicherheit arbeiten, und den Vorteil besitzen, dass hiezu Bobinen verwendet werden können, die eine Fadenlänge von 70 bis 80 m halten. Diese genügen für eine ganze Tagesarbeit, weshalb eine Ersetzung nicht so oft nöthig wird, wie dies bei den Schiffli der Fall ist. Eine sehr praktische Einrichtung ist die, dass der Pantograph, wenn die Maschine ausser Betrieb gesetzt wird, durch eine selbstthätige Bremse genau auf dem Punkte, wo der Arbeiter wieder zu beginnen hat, festgehalten wird. Es ist dadurch das zeitraubende Suchen nach dem richtigen Punkte ausgeschlossen. Der Gang der Maschine ist sehr rasch, aber doch ruhig, und wird daher eine sehr grosse Leistungsfähigkeit in Bezug auf Stichanzahl erzielt. Dieselbe ist auch in jeder Beziehung solid gebaut, und es ermöglicht dieses System, die Maschine auch auf engere Rapporte herzustellen. Der

Deutsches Reichspatent
 Nr. 27347:
 «Stickmaschine mit
 kontinuierlichem
 Betrieb». Martini war
 mit dieser Erfindung,
 der Stickmaschine mit
 rotierenden Greifern
 anstelle der sonst
 gebräuchlichen Schiffli,
 seiner Zeit weit voraus.



Firma kann die Originalität ihrer Maschine nicht abgesprochen werden.» (Fachberichterstattung 1883, «Sticke- rei», S. 28)

Martini war damit ein grosser Wurf gelungen, zumindest was die technische Seite anbelangte. Er liess seine Erfindung 1883 im Deutschen Reich unter der Nr. 27347 als «Stickmaschine mit kontinuierlichem Betrieb» patentieren. Nur dank dieser Patentschrift sind Planzeichnungen der «Greifermaschine», wie sie Martini selber nannte, erhalten geblieben. Abbildungen oder gar eine Maschine existieren nicht mehr.

Doch bereits mit der Installierung der Maschine in der Ausstellungshalle der Landesausstellung begann der Leidensweg dieser an sich genialen Erfindung. Wegen einiger kleiner Betriebsstörungen konnte die Greifermaschine nicht rechtzeitig montiert werden und kam daher nicht in die Preiskonkurrenz. Damit fiel ein wichtiges Werbe- und Verkaufsargument weg.

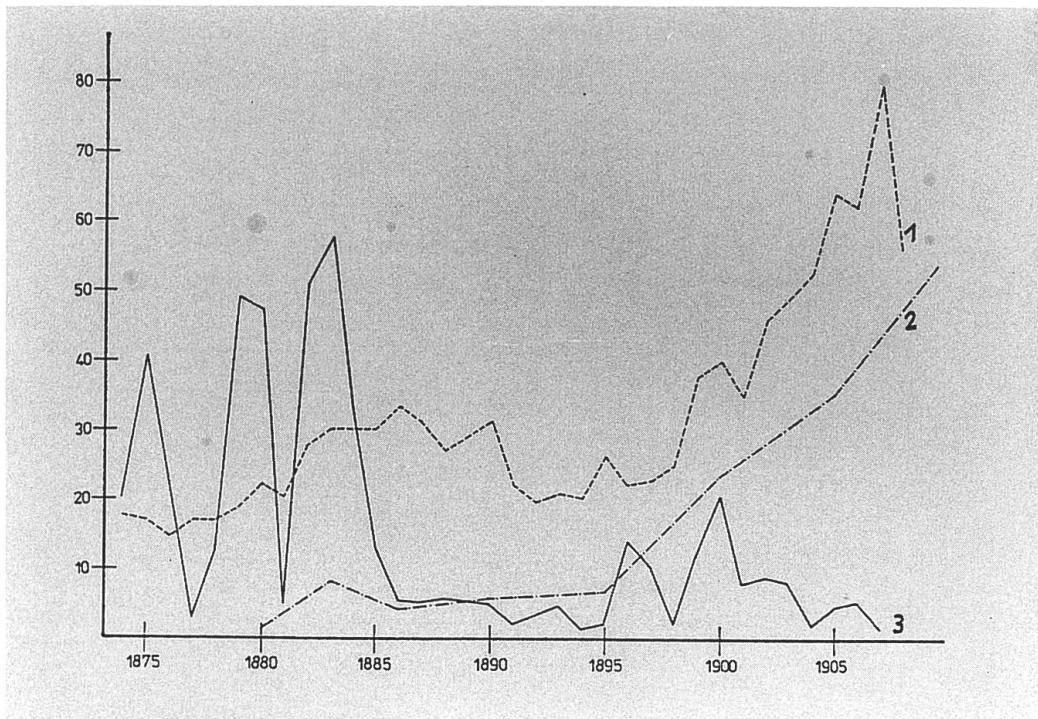
Dann kamen vom ersten Besteller, J. Halter in Rebstein, der neun Maschinen bestellt hatte, deren sieben wieder zurück, weil sie nur für 6/4-Rapport geeignet waren und nicht für den en-

geren und feineren 4/4-Rapport, der damals rasch in Aufschwung kam. Weitere Kunden waren die Stickereifirmen Loeb & Schönfeld in Rorschach, Einstein, Hirsch & Co. in St. Gallen und besonders zahlreich, was sich als verhängnisvoll herausstellen sollte, die sächsischen Firmen «Stickereifabrik Kappel» bei Chemnitz, dann Höckner, Ludwig, Neubauer, Merkel, Jahn, Klemm & Steger, Listner & Buckheim, alle in Plauen. Von den 1884 bis 1885 verkauften 126 Maschinen gingen über die Hälfte allein nach Plauen.

Die Greifermaschinen von Martini wurden so in Sachsen sehr schnell bekannt – und kopiert! Weil es Martini nicht gelang, sein Patent im Deutschen Reich «in angemessenem Umfang», wie es im Patentgesetz hiess, zu verwerten, wurde sein Patentanspruch per Mai 1886 aufgehoben. Damit war der Weg frei für die Konkurrenz.

Als erste kam die «Stickmaschinenfabrik A. Voigt» in Kappel mit einem verbesserten Modell «System Martini» auf den Markt, dem bald weitere folgten, vor allem von der «Maschinenfabrik H. Dietrich» in Plauen.

Mit diesen Maschinen wurde Ende



Auf dieser Abbildung bedeutet
 1 den schweizerischen Stickereiexport in die USA
 (in Millionen Franken);
 2 die Anzahl der Schifflistickmaschinen in der Schweiz (Anzahl mal 100);
 3 die Produktion von Martini-Handstickmaschinen (Anzahl mal 10).
 Die Grafik zeigt
 1. die riesigen Schwankungen, denen der Absatz von Handstickmaschinen 1875–1885 unterworfen war;
 2. wie die Trends des Stickereiexports denjenigen der Maschinenproduktion vorangingen;
 3. wie seit dem allgemeinen Konjunkturaufschwung nach 1895 die Exporte parallel mit der Anzahl Schifflistickmaschinen zunahm und die Handstickmaschinen in der Folge völlig verschwanden.

der achtziger Jahre zuerst in Deutschland, dann auch in der Schweiz der Markt erobert, wo sie als «sächsische Schnellläufer» die Konkurrenz von Saurer und Rieter überflügelten und natürlich auch Martini aus dem Rennen warfen. Von den Greifermaschinen wurden in Frauenfeld deshalb nicht mehr als 170 Stück produziert. Dieser Misserfolg entmutigte Martini so sehr, dass er die Weiterentwicklung der Greifermaschine aufgab. Auch Rieter zog sich allmählich aus diesem Geschäft zurück. Erst Saurer gelang es 1897, mit einer völlig neu konstruierten, auf 6 Yard Arbeitsbreite vergrößerten Maschine den technischen Rückstand wettzumachen.

Auch ein letzter verzweifelter Versuch zur Rückgewinnung der Marktposition der «AG vormals F. Martini» unter der Federführung von W. Knoll, nun Hauptaktionär und kaufmännischer Direktor, war zum Scheitern verurteilt. F. Kugler hatte dem Hauptriivalen Saurer den besten Techniker für Schifflistickmaschinen, Martin, abgeworben. Dieser versuchte von 1899 bis 1905, mit Detailverbesserungen an der

alten Greifermaschine zum Erfolg zu kommen. Aber die vier als Versuchsobjekte bei der Firma Eisenring in Uzwil aufgestellten Maschinen waren den Schifflistickmaschinen von Saurer klar unterlegen. Die Firma entliess Martin resigniert und räumte das Feld endgültig; über 100 000 Franken Entwicklungskosten mussten abgeschrieben werden. Mit der ersten Zehn-Yard-Maschine von 1905 eroberte Saurer dann bereits zwei Drittel des Marktes zurück. Noch ein weiteres interessantes Detail, welches in der Literatur bisher nicht erwähnt wurde: Martini war indirekt auch mit der Entwicklung der automatisch (über Lochstreifen) gesteuerten Schifflistickmaschine verbunden. In der Firma Kursheedt & Co. in New York war Joseph Arnold Gröbli, der Sohn von Isaak Gröbli, seit 1893 an der Entwicklung eines Automaten beschäftigt. Die Stickmaschinen, an denen er herumprübelte, stammten von Martini. 1898 erwarb die Stickerei Feldmühle AG in Rorschach, vormals Loeb & Schönfeld – auch ein Martini-Kunde – die Patente dieser Erfindung. Die Feldmühle

übertrug die Konstruktion der Automaten an die Maschinenfabrik in Plauen, welche ja, wie erwähnt, das Greiferprinzip von Martini übernommen hatte. So waren eigentlich die seit 1905 ausgereiften Schifflistickautomaten aus den Erfindungen von Gröbli und Martini entstanden! Diese Maschinen beherrschten den Markt bis 1911, als auch auf diesem Gebiet Saurer mit einer eigenen Konstruktion die Vorherrschaft erlangte.

Die Gründe für den Misserfolg der Greifermaschinen von Martini liegen nun nicht im technischen Bereich, sondern sind im ungenügenden Marketing zu suchen. Ohne grosse Anstrengungen in der Werbung und ohne ein eigentliches Vertriebsnetz liess sich eine Erfindung, und war sie noch so gut, nicht mehr verkaufen. Dass beides in der Firma Martini praktisch fehlte, im Ausland wie im Inland, erklärt die zunehmende Krise der Abteilung Stickereimaschinen wie auch des gesamten Unternehmens seit dem Ende der achtziger Jahre. Martini war zeitlebens der Erfinder und Konstrukteur, nicht der Unternehmer.

Mit diesen Ausführungen soll auch das gängige Bild der Vorherrschaft von Saurer in der Entwicklung von Stickmaschinen etwas korrigiert werden. In der Spezialliteratur, vor allem von Wartmann, und in den meisten allgemeinen Darstellungen zur Geschichte der Stickerei wird Martini entweder gar nicht oder dann nur am Rande erwähnt. Über seine wichtige Erfindertätigkeit im Bereich der Schifflistickmaschinen war bisher überhaupt nichts bekannt. Für Martini gilt in diesem Fall der Satz vom «verkannten Erfinder».

Die Hilfsmaschinen in der Stickerei

Neben den Stickmaschinen kamen in der Blütezeit der Stickerei bald auch

Hilfsmaschinen und Zusatzapparate auf den Markt, welche nochmals eine Zeitersparnis für den Sticker und die Stickerin bedeuteten, aber auch der Stickmaschinenindustrie ein weiteres Absatzfeld eröffneten. Die wichtigsten dieser Erfindungen in zeitlicher Reihenfolge sind: 1862 der Festonapparat, 1868 der Bohrapparat, beide von Rittmeyer und Oettli; 1880 der Soutacheapparat aus der Firma Adolph Saurer; 1882 der Tüchlirahmen des Mechanikers Hürzeler; 1887 die Fädelmaschine, zuerst aus Sachsen stammend, dann von V. Kobler bei Saurer verbessert; 1891 die automatische Bobinenwickelmaschine von V. Kobler, 1897 von F. Kugler bei Martini weiterentwickelt.

An den drei bedeutendsten Erfindungen war die Firma Martini ebenfalls entscheidend beteiligt. Der Bohrapparat war eine «Hilfsmaschine der Maschinenstickerei in Plattstich, mittelst welcher die Löcher für die zu umstickenden Höhlungen in verschiedener Form und Grösse auf einmal in das aufgespannte Tuch gebohrt werden, wogegen früher jedes Loch einzeln mit verschieden geformten Eisen von Hand gebohrt werden musste» (Furrer 1889, 295). Von den Mechanikern Otto Rittmeyer, St. Gallen, und Ulrich Oettli, Weinfelden, 1868 erfunden und zunächst von Rieter in Winterthur produziert, wurde der Bohrapparat 1877 von Martini weiterentwickelt zum «Charnirbohrapparat», bei welchem jeder Bohrer einzeln beweglich montiert war, was bei Spezialitäten einen grossen Vorteil darstellte. Dieser Bohrapparat erfreute sich schnell einer grossen Beliebtheit. Auch Saurer musste zunächst dem Konkurrenten in Frauenfeld den Vorsprung zugestehen und wurde eine Zeitlang zu einem regelmässigen Kunden. Allein im Oktober 1886 wurden 150 Stück nach Arbon geliefert. Das war für Adolph

Saurer auf die Länge dann doch etwas zuviel Erfolg für Martini. Bald bot auch er einen eigenen Bohrapparat an... Bis 1890 konnten 580 solcher Apparate in Frauenfeld hergestellt werden; ein schöner Erfolg für Martini, allerdings nur auf einem Nebenschauplatz erreicht.

Die wohl am meisten verbreitete Hilfsmaschine war die Fädelmaschine. Die eigentliche Erfindung stammte aus Sachsen von der Maschinenfabrik Kappel. Sie ersetzte das mühsame Einfädeln der Stickmaschinennadeln von Hand, bei einer Zahl von über 300 Nadeln eine grosse Erleichterung für die Hilfskräfte des Stickers, die Frauen und Kinder. Die Fädelmaschine arbeitete etwa sechsmal schneller als geübte Arbeitskräfte.

In der Schweiz war es der vielseitige Erfinder Viktor Kobler (1859–1937), Inhaber von achtzig Schweizer Patenten, der 1887 ein fast vollendetes Modell entwarf. Martini reagierte sofort und brachte 1889 eine eigene Konstruktion auf den Markt, die sich aber nicht bewährte. 1894 jedoch konnte auch Martini «seine» Erfindung präsentieren. Was Viktor Kobler bei Saurer war, der geniale Tüftler und Erfinder, das war Fritz Kugler (1865–1930) bei Martini. 1887 als Schlosser für Drahtheftmaschinen bei der Frauenfelder Firma eingetreten, hatte er mit verschiedenen kleinen Erfindungen Geld verdient und sich selbständig gemacht, um eine eigene Fädelmaschine zu konstruieren, dabei sein ganzes Geld verbraucht und war 1893 zu Martini zurückgekehrt. Sein Patent Nr. 8902, «Fädelmaschine», verkaufte er der Firma und erhielt als Gegenleistung 5% Prämie von jeder verkauften Maschine. Diese Abmachung galt auch für seine weiteren Erfindungen.

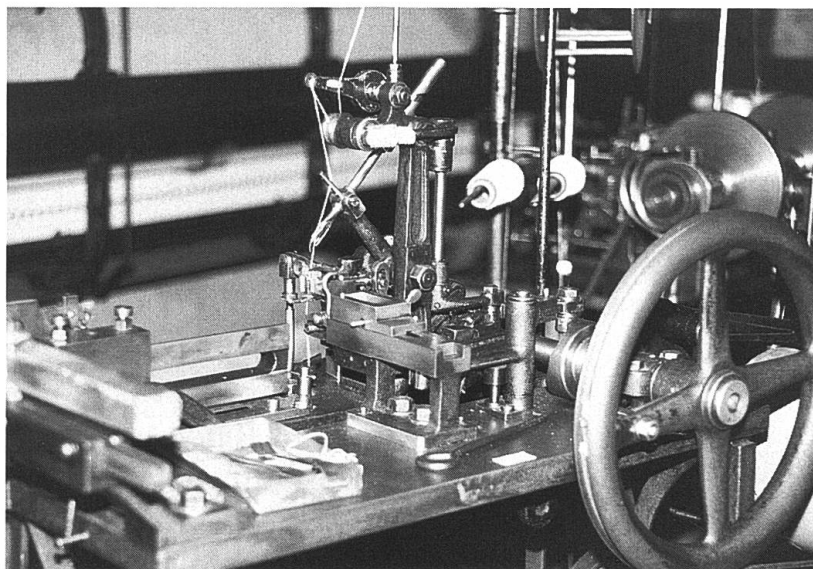
Die Fädelmaschine System Kugler von 1894 wies folgende Besonderheiten auf: eine Nadelabtrennvorrich-

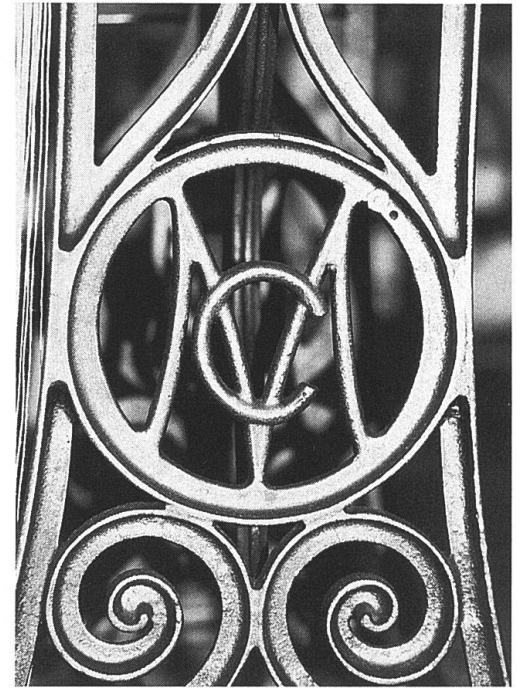
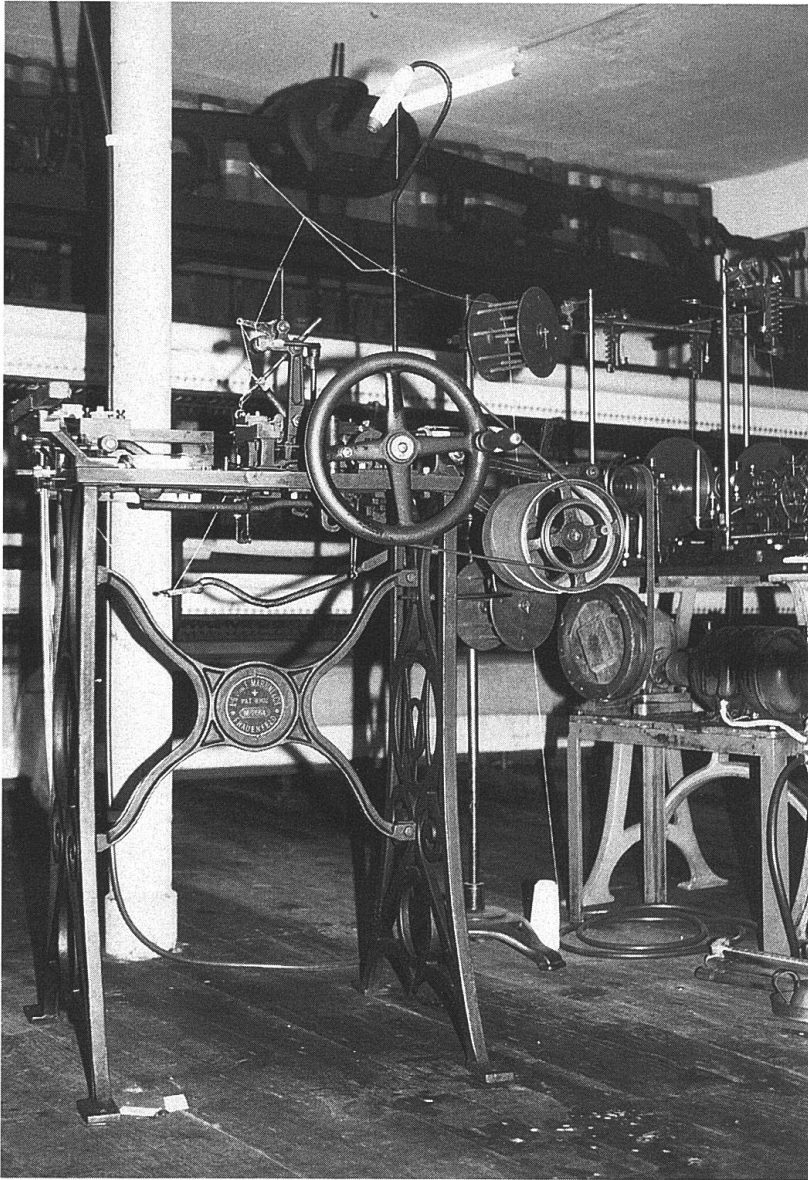


tung, eine spezielle Knüpfvorrichtung und eine dazu passende Abnehmerzange. Diese Erfindung wurde für Martini wie für Kugler ein voller Erfolg. Von 1894 bis 1907 wurden genau 2900 Stück hergestellt. Dabei gab es fünf verschiedene Modelle: solche für Hand- oder Dampftrieb (noch 1897 wurde eine solche an die Firma Altherr in Speicher geliefert!), mit Rund- oder Geradableger sowie für Seidenstoffe. Der Verkaufspreis betrug rund 500 Franken. Das brachte für Kugler in den zehn Jahren der Produktion ein Kapital von über 70 000 Franken. Mit weiteren rund 40 000 Franken Prämien aus den anderen Erfindungen konnte Kugler 1908 die neu entstehende Buchbinderei- und Textilmaschinenfabrik mit übernehmen. Als

Das Schweizer Patent Nr. 8902 stammt eigentlich von Fritz Kugler, dem Tüftler und Erfinder in Martinis Diensten.

Ein Exemplar dieser erfolgreichen Fädelmaschinen steht heute, noch voll funktionstüchtig, im Textilmuseum Sorntal bei Hauptwil, dessen Leiter Gottlob Lutz noch viele weitere Textilmaschinen zusammengetragen hat, die alle funktionieren.





Kunstvoll eingearbeitet die Initialen der Firma Martini & Cie.

Gesamtansicht der Fädelmaschine im Textilmuseum Sorntal bei Hauptwil. Dieses Museum bietet einen lebendigen Anschauungsunterricht über die Geschichte der Textilindustrie, insbesondere der Textilmaschinen.



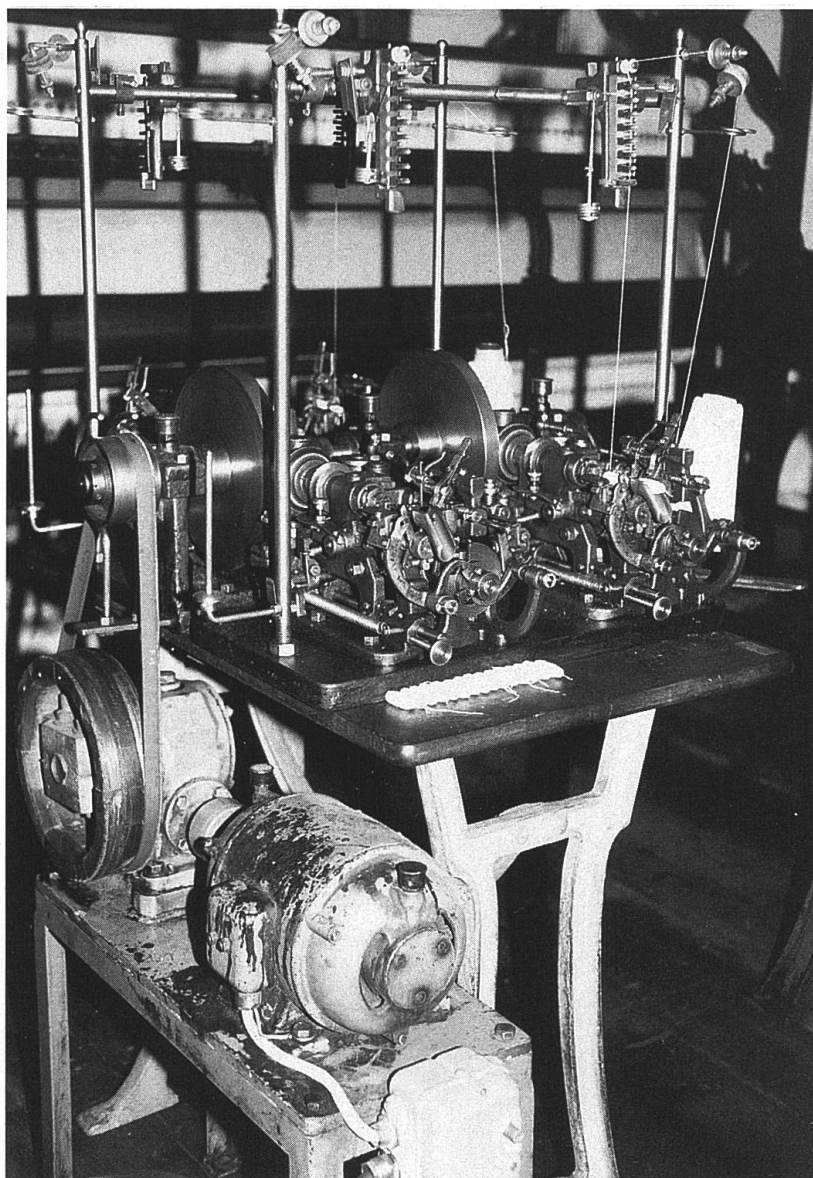
An zentraler Stelle wiederum Patent- und Seriennummer; die ganze äussere Erscheinung der Maschine ist dekorativ, vom damaligen Jugendstil geprägt.

späterer Seniorchef trug er wesentlich zum Aufbau der Martini-Buchbinde-
reimaschinenfabrik bei.

Auch die letzte wichtige Hilfsmaschine der Stickereiindustrie vor dem Zusammenbruch war zuerst von Kobler erfunden worden und wurde dann von Kugler weiter verbessert: die automatische Bobinenwickelmaschine. 1891 hatte Kobler sein Patent erhalten, Kugler 1897. Das Patent Nr. 14598 bildete sozusagen den endgültigen Abschluss der Entwicklungsarbeit an der Greifermaschine. Die Bobinenmaschine kam bei den Schifflistickmaschinen nach dem ursprünglichen System Martini zum Einsatz. Sie wickelte die Bobinen, das heisst die Garnträger, automatisch auf und wechselte sie ebenfalls selbständig aus. Von 1897 bis 1907 wurden jährlich rund 200 Stück abgesetzt, insgesamt 2010 Maschinen.

Die Bilanz

In einem der führenden Industriezweige des ausgehenden 19. Jahrhunderts, der Stickerei, spielte die Firma Martini eine wichtige, in der Literatur aber zu wenig beachtete Rolle. Als die Nummer zwei hinter Saurer im Handstickmaschinenbau und zeitweilig führend in der Technologie der Schifflistick(Greifer)maschinen wie auch bei diversen Hilfsapparaten, setzten Martini und seine Arbeiter Massstäbe, an denen auch die Produkte der Konkurrenz gemessen wurden. Nur wegen Mängeln in der Unternehmensführung und in der Marktstrategie war es dem technisch so vielseitigen Erfinder Martini nicht vergönnt, die Früchte seiner Anstrengungen zu ernten.



*Bobinenwickelmaschine.
Sie ist ein feinmechanisches Präzisionsgerät,
ein Wunderwerk für die
damalige Zeit.*