Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 45 (1938)

Heft: 7

Rubrik: Industrielle Nachrichten

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: 13.07.2025

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

zollfrei. Für die Stoffe der dritten Position in Breite von 12 bis 25 Zoll unterliegt die englische Ware jedoch einem Vorzugssatz von 30% vom Wert.

Zollfreiheit für deutsche Waren in Oesterreich. — Während der österreichische Zolltarif bisher auch der Einfuhr aus Deutschland gegenüber zur Anwendung kam, ist nunmehr ab 1. Juli 1938 für den größten Teil der deutschen Ware der Zoll in Wegfall gekommen. Eine Ausnahme bilden die Seiden- und Rayongewebe, für welche die bisherigen österreichischen Zölle ihre Geltung beibehalten; die Zollfreiheit bei diesen Textilerzeugnissen wird nur den Samtgeweben und Samtbändern aus Baumwolle zugestanden.

Die Hinausschiebung der Zollfreiheit für seidene und Rayongewebe bedeutet einen Schutz der österreichischen und der mit ihr durch den bekannten passiven Veredlungsverkehr eng verbundenen tschechoslowakischen Seidenindustrie, die überdies den Vorteil genießt, ihr Erzeugnis zollfrei im deutschen Reich absetzen zu können. Es ist denn auch anzunehmen, daß diese Sonderregelung nicht von langer Dauer sein werde.

INDUSTRIELLE NACHRICHTEN

Umsätze der bedeutendsten europäischen Seidentrocknungs-Anstalten im Monat Mai:

	1938 kg	1937 kg	Jan.-Mai 1938 kg
Mailand	350 905	278 895	1 642 580
Lyon	143 856	147 859	727 986
Zürich	11 627	20 251	66 886
Basel	7 115	6 467	26 856
St. Etienne	5 199	3 829	23 142
Turin	10 481	14 304	37 787
Como	8 030	5 784	43 659
Vicenza	63 018	38 234	223 661

Schweiz

Generalversammlung der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft. — Die ordentliche Generalversammlung der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft hat am 10. Juni unter dem Vorsitz des Präsidenten, Herrn M. J. Froelicher stattgefunden. Die Versammlung wählte die Herren Max E. Meyer und Dr. A. Schwarzenbach für eine neue Amtsdauer zu Vorstandsmitgliedern und traf noch verschiedene Bestätigungswahlen in die Schiedsgerichte. Nach Erledigung der übrigen statutarischen Punkte der Tagesordnung, die zu keinen besondern Bemerkungen Anlaß gaben, folgten die Mitglieder einem Vortrag des Herrn J. H. Angehrn über die Beteiligung der Seidenindustrie an der schweizerischen Landesausstellung 1939.

Generalversammlung des Verbandes Schweizerischer Seidenstoff-Fabrikanten. — Die ordentliche Generalversammlung wurde, wie gewohnt, im Anschluß an diejenige der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft abgehalten. Die Verhandlungen wurden vom Präsidenten des Verbandes, Herrn R. H. Stehli geleitet. Nach Gutheißung des Jahresberichtes und der Jahresrechnungen, sowie nach der Vornahme einiger Bestätigungswahlen, fand auf Grund eines eingehenden Berichtes des Herrn J. H. Angehrn, eine Aussprache über die Art und Weise der Beteiligung der Seiden- und Kunstseidenweberei an der schweizerischen Landesausstellung im Jahr 1939 statt. Die für die Beteiligung des Verbandes erforderlichen Mittel wurden bewilligt. Alsdann befaßte sich die Versammlung mit verschiedenen Anträgen, die sich auf eine Sanierung der Seidenweberei bezogen und sowohl eine Förderung der für die Industrie lebensnotwendigen Ausfuhr, wie auch eine Ordnung der Produktion bezwecken. Diese Fragen, die zu ihrer Lösung einer Mitwirkung des Bundes, wie auch der Baumwollweberei benötigen, werden der Gegenstand weiterer Aussprache in Mitgliederversammlungen sein.

Die schweizerische Seidenveredlungsindustrie im Jahr 1937. — Der soeben erschienene Jahresbericht der Basler Handelskammer gibt über diesen wichtigen Zweig der schweizerischen Seidenindustrie erschöpfend Auskunft.

Im abgelaufenen Jahr wurde die Wollfärberei am empfindlichsten getroffen und ein Mangel an Aufträgen wie nie zuvor verursachte eine starke Zunahme der Arbeitslosigkeit. Als Grund für diesen Rückschlag wird in erster Linie die Erhöhung der Einfuhrkontingente für Wollgewebe aus Italien und Ungarn genannt. Die Strangfärberei war, dank der guten Entwicklung der Krawattenstoffweberei, besser beschäftigt als im Vorjahr; das gleiche gilt in bezug auf Bandfärbungen. Im übrigen wurden die Umsätze hauptsächlich in der Stückfärberei erzielt, wobei es sich im wesentlichen um kunstseidene Ware handelte; aber auch die Zellwolle und deren Mischungen, finden immer mehr Eingang. Für den

Betriebs-Uebersicht der Seidentrocknungs-Anstalt Zürich

Im Monat Mai 1938 wurden behandelt:

Seidensorten	Franz. Levante, Adrianopel, Tussah etc.	Italienische	Canton	China weiß	China gelb	Japan weiß	Japan gelb	Total	Mai 1937
	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo
Organzin	—	1,624	—	145	—	1,460	—	3,229	4,206
Trame	30	—	—	—	—	1,350	—	1,380	5,283
Grège	52	706	—	1,253	—	4,126	801	6,938	10,762
Crêpe	—	—	—	—	—	80	—	80	—
Rayon	—	36	—	—	—	—	—	36	—
Crêpe-Rayon	—	17	—	—	—	—	—	17	58
	82	2,383	—	1,398	—	7,016	801	11,680	20,309

Sorte	Titrierungen		Zwirnung	Stärke u. Elastizität	Stoffmuster	Abkochungen	Analysen	
	Nr.	Anzahl der Proben	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	
Organzin	60	1,504	25	34	—	11	4	
Trame	37	769	30	12	—	5	14	
Grège	77	2,430	—	3	—	13	—	
Crêpe	12	715	12	—	—	—	10	
Rayon	29	278	25	44	—	—	2	
Crêpe-Rayon	5	80	6	12	—	—	2	Der Direktor:
	220	5,776	98	105	14	29	32	Müller.

Druckartikel war wiederum großes Interesse vorhanden, doch mußten, um den Export in den einfachen Kunstseidengeweben behaupten zu können, große preisliche Anstrengungen gemacht werden. Die Maschinendruckerei war nicht schlecht beschäftigt, doch ist die Zahl der Meter je Dessin in Abnahme begriffen. In der Hand- und Schablonendruckerei sind große Fortschritte erzielt worden und es zeigt sich gerade in diesem Artikel, daß wieder mehr hochqualifizierte Arbeiten gekauft werden, als dies früher der Fall war.

Die schweizerische Schappeindustrie im Jahr 1937. — Dem Bericht der Basler Handelskammer über das Jahr 1937 ist zu entnehmen, daß die schweizerische Schappezwirnerei im abgelaufenen Jahr für etwas mehr als eine Million Franken reine Schappegarne auszuführen vermochte, als im Jahr 1936 und daß diese Zunahme, zum Teil wenigstens, der Abwertung des Schweizerfrankens zuzuschreiben ist. Was dem Verkauf der Schappegarne besonders schadete, waren die billigen Preise der japanischen Seide und die steigende Verwendung von Rayon in der Stoffweberei und Wirkerei; was früher aus Naturseide und Schappe hergestellt wurde, wird heute zu einem großen Teil aus Rayon angefertigt. Die Ausfuhr nach wichtigen Absatzgebieten, so insbesondere nach Deutschland und Italien, wurde durch Clearingvorschriften gehemmt und auf den wenigen noch offenen Märkten mußte mit dem japanischen Wettbewerb gerechnet werden. Der Verkauf schweizerischer Ware wurde aber auch durch staatliche Ausfuhrunterstützungen beeinträchtigt, so insbesondere durch englische und italienische Maßnahmen dieser Art.

Um den Ausfall im Schappegeschäft einigermaßen auszugleichen, haben die schweizerischen Spinnereien die Herstellung auch anderer Garne aufgenommen. Kann diese neue Fabrikation geschäftlich auch nicht als besonders vorteilhaft bezeichnet werden, so brachte sie doch vermehrte Beschäftigung. Der Verbrauch an aus Rayonfasern gesponnenen Garnen hat stark zugenommen und es sind auf diesem Gebiete auch große Fortschritte erzielt worden. Von der schweizerischen Schappeindustrie werden endlich auch Handstrickgarne aus Wolle hergestellt.

Rußland

Aus der U. S. S. R. Die einzige in der Sowjetunion bestehende Spulenfabrik „Wolodarski" in Leningrad, welche die gesamte sowjetrussische Spinn- und Zwirnindustrie mit ihren Holzspulen versorgt, leidet unter chronischem Rohstoffmangel und kann infolgedessen ihre Produktionspläne nicht erfüllen. Zum 1. Januar dieses Jahres waren in der genannten Fabrik überhaupt keine Nutzholzvorräte vorhanden. Im 1. Quartal lieferten die Holztrusts „Glasjugsaples" und „Glawseaples" der Wolodarski Fabrik 24 000 cbm Rohstoff weniger als veranschlagt; infolgedessen betrug der Produktionsausfall der Fabrik in demselben Zeitraum rund 18 Millionen Spulen.

Argentinien

Die argentinische Seidenindustrie im Jahre 1937. Die Firma „TINSEDA", Sociedad technica tintorera, in Buenos-Aires, teilt uns über die Entwicklung der argentinischen Seidenindustrie mit:

Im Jahre 1937 führte Argentinien rund 5 230 000 kg Seidengarne gegenüber 4 650 000 kg im Jahre 1936 ein; Mehreinfuhr somit 580 000 kg. Nach unsern Erhebungen wurden von diesen Mengen etwa 70% für die Herstellung von Geweben verwendet, was ungefähr 3 500 000 kg. bezw. einer Erzeugung von rund 41 Millionen Meter entspricht. Diesen Mengen muß noch die Erzeugung der beiden hiesigen Kunstseidenfabriken „Ducilo" und „Rhodiaseta Argentina" hinzugefügt werden, sowie der Lagerbestand an Garnen aus dem Jahre 1936. Wir schätzen auf Grund von Umfragen den Vorrat an Garnen auf 1 Million kg bezw. eine Gewebeerzeugung von etwa 10 Millionen Meter. Demnach wurden im vergangenen Jahre in Argentinien etwa 51 bis 52 Millionen Meter Seiden- und Rayongewebe gegenüber 36,8 Millionen Meter im Jahre 1936 hergestellt. Diese Erzeugungssteigerung ist zweifellos zu groß gewesen; wenngleich wir der Ueberzeugung sind, daß das Land ohne weiteres in der Lage ist, derartige und größere Mengen aufzunehmen, so müssen doch die Bedingungen hiefür erst allmählich geschaffen werden. Die Einfuhr im Jahre 1938 hat auch bereits stark nachgelassen. Während in den ersten drei Monaten von 1937 etwa 1 Million kg Garne eingeführt wurden, kamen im ersten Vierteljahr 1938 nur 711 000 kg Garne herein. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß diese verminderte Einfuhr in Kürze ihre Wirkung zeigen wird, da die Stocks der Fabrikanten wie auch der Groß- und Kleinhändler verhältnismäßig gering sind.

Für die Besserung der gegenwärtigen Lage benötigt das Land nur eine einigermaßen gute Ernte und, da die bisherigen Bedingungen hiefür sehr günstig sind, so sind wir der Ueberzeugung, daß bis zum Ende des laufenden Jahres auch wieder eine allgemeine Besserung in der hiesigen Seiden- und Rayonindustrie gemeldet werden kann.

Brasilien

Die brasilianische Seiden- und Rayonweberei. — Einem Bericht des italienischen Handels-Attaché in Rio de Janeiro ist zu entnehmen, daß die im Staate Sao Paolo niedergelassene Seidenindustrie immer noch in starker Entwicklung begriffen ist und den Inlandsbedarf nunmehr zum größten Teil zu decken vermag.

Die Gründung von Seidenwebereien hat um das Jahr 1920 eingesetzt. Damals zählte man 10 Webereien mit 422 Webstühlen und etwa 1 500 Arbeitern, bei einem Kapital von 5 Millionen Milreis und einer Erzeugung im Gewicht von 35 000 kg. Im Laufe von 15 Jahren, d. h. im Jahr 1935, hat sich die Zahl der Fabriken auf 138, diejenige der Webstühle auf 4 400 und diejenige der Arbeiter auf 7 250 erhöht. Das Kapital ist auf 95 Millionen und der Wert der Erzeugung (16 Millionen Meter) auf 141 Millionen Milreis, oder rund 35 Millionen Franken gestiegen.

In Brasilien werden alle Arten von seidenen und kunstseidenen Geweben und auch bedruckte Waren hergestellt und aus dem Auslande fast nur noch Spezialartikel und Krawattenstoffe bezogen. Dies erklärt auch, daß die Einfuhr von seidenen Geweben, die für das Jahr 1925 noch mit rund 58 000 kg ausgewiesen wird, sich im Jahr 1936 nur noch auf 158 kg belaufen hat. Ueber die Einfuhr kunstseidener Ware liegen keine Angaben vor. Im Jahr 1937 endlich, wurden 380 000 kg Seide eingeführt und zwar in der Hauptsache aus Japan; für die Schweiz wird ein Posten von 22 800 kg genannt.

Neben seidenen und kunstseidenen Geweben werden in Brasilien auch seidene und kunstseidene Wirk- und Posamentierwaren angefertigt; ein Teil der eingeführten Seide ist für diese Industrien bestimmt.

Iran.

Die Baumwollindustrie in Iran. Ueber die Gründungen und die starke Entwicklung der Baumwollindustrie, besonders der Spinnereien befaßte sich das Bulletin No. 17 vom November letzten Jahres, das die Banque Melli in Teheran monatlich herausgibt. Diese Studie enthält leider manche Unrichtigkeiten und Ungenauigkeiten, welche auf verständnislose Antworten der betreffenden Unternehmungen auf die Enquête der genannten Bank zurückzuführen sind. Wahrscheinlich wird diese Enquête auch dieses Jahr vorgenommen werden und steht zu hoffen, daß dann das gesammelte Zahlenmaterial eher im Einklang mit der Wirklichkeit gebracht wird.

Im Dezember 1937 waren obiger Quelle entsprechend 19 Baumwollspinnereien mit zusammen 109 900 Spindeln im Betrieb, 2 weitere Anlagen mit zusammen 34 732 Spindeln befanden sich zu jener Zeit noch in Montage. Die Gesamtspindelzahl betrug somit für Ende 1937 144 632. Hiervon zählt das kleinste, längst veraltete Unternehmen von Hedayat (im Jahre 1894 vom Prinzen Ain ed Dowled gegründet) nur 1440 Spindeln, während die größte Spinnerei 32 404 Spindeln zählt und vom Handels- und Industrie-Departement ins Leben gerufen wurde.

13 Unternehmen haben zusammen ein voll einbezahltes Aktienkapital von rund 72 000 000 Rials (1 Rial gleich 0,26 Schweizerfranken), d. h. per Unternehmen durchschnittlich 5 540 000 Rials. Der Spindelpreis stellt sich einschließlich Terrainankauf, Kraftzentrale, Gebäuden und maschineller Einrichtung auf durchschnittlich 909 Rials und die Durchschnitts-Garn-No. schwankte zwischen 14½ und 15. An Zwirnspindeln werden insgesamt 15 000 angegeben. Die große Spinnerei in Achraf mit 32 404 Spindeln unberücksichtigt, ergibt sich eine durchschnittliche Spindelzahl von nur rund 5600 je Betrieb. Dies erklärt teilweise den relativ hohen Gestehungspreis, anderseits ist er durch die grobe Garn-Nummer bedingt. Gleichwohl ist die Rendite all dieser neugegründeten Spinnereien

(mit einer einzigen Ausnahme) eine gute bis sehr gute, dank den niedrigen Arbeitslöhnen und der zehnstündigen Arbeitszeit per Schicht. Ein kleines Unternehmen war, wie dem Verfasser dieser Zeilen bekannt ist, in der glücklichen Lage, innert Jahresfrist das Aktienkapital, das sich in Familienbesitz befindet, vollständig abzuschreiben.

ROHSTOFFE

Seidenernte 1938. — Wie schon gemeldet, wird die italienische Seidenernte der letztjährigen gegenüber einen Rückgang zeigen, der ausschließlich den ungünstigen Witterungsverhältnissen zuzuschreiben ist. Von größerer Bedeutung ist, daß nunmehr auch Japan eine dem Vorjahr gegenüber um etwa 15% kleinere Ernte meldet. Da ferner mit einer beschränkten Ausfuhr aus China gerechnet werden muß, so wird die der Industrie für die Kampagne 1938/39 zur Verfügung gestellte Seidenmenge beträchtlich hinter der letztjährigen zurückstehen. In den Vorkriegszeiten und bevor die Fabrikation von Rayon eine solche Entwicklung zeigte, hätten solche Berichte eine starke Preiserhöhung zur Folge gehabt; heute läßt sich nur eine bescheidene Festigung des Rohseidenmarktes wahrnehmen.

Bulgarien. Der Ankauf der Baumwollernte. Die staatliche Getreide-Direktion, die die gesamte Ernte der bulgarischen Baumwolle auch in diesem Jahre wieder aufkauft, wird dafür die gleichen Preise bezahlen, wie im Vorjahr, wenngleich die Weltmarktpreise wesentlich gesunken sind. Für entkernte Baumwolle aus den Gebieten von Sofia, Plovdiv, Stara-Zagora und Burgas wird ein Preis von 36 Lewa für 1 kg bezahlt, während aus den Gebieten von Schumen, Pleven und Vratza stammende Baumwolle nur mit 32 Lewa per kg übernommen wird. Die Abnehmer der Baumwolle haben der staatlichen Getreidedirektion einen Mehrpreis von 1 Lewa per kg zu entrichten. Im Jahre 1938 ist die Anbaufläche für Baumwolle wesentlich vergrößert worden, sodaß man in diesem Jahr mit einem (geschätzten) Ernteertrag von rund 5 Millionen Kilogramm, gegenüber 3,5 Millionen im Vorjahr, rechnet. Bekanntlich ist die bulgarische Baumwolle, verglichen mit andern, auf dem Balkan kultivierten Baumwollsorten, sehr rein und läßt sich hauptsächlich für Garne bis zur englischen No. 20 ausspinnen. v. H.

SPINNEREI - WEBEREI

Ueber die Produktionseinrichtungen für Jacquardgewebe

Jacquardgewebe- und Musterungen sind heute wieder mehr denn je zuvor in Mode, sei es in der Damenkleider-, Krawattenstoff- oder Zierdecken- und Tücherindustrie. Dies gibt Veranlassung genug, sich einmal mit jenen Maschinen zu befassen, mit welchen heute ein großer Teil dieser Gewebe im In- und Ausland hergestellt wird, den Verdoljacquard- insbesondere der Riegelmaschine mit Hakensteuerung. Dies ist eine verbesserte Konstruktionsrichtung der Originalmaschine des Franzosen Verdol, der auf der Konstruktion seines Landsmannes Jacquard aufbauend, eine Maschine schuf, welche 1. die Papierkarten durch eine endlose Papierbahn ersetzt, 2. die durch die Grobstichteilung begrenzte Platinenanzahl von 744 durch eine enge Feinstichteilung ersetzte, wodurch in entsprechenden Baugrößen die Unterbringung einer Platinenanzahl von 448, 896, 1344, 1792 und 2688 möglich wurde. Diese Anzahl ist wiederum in Felder von jeweils 448 Platinen aufgeteilt. Die 2feldige 896er gilt als Normalgröße und ist auch die meistgebrauchte Maschine. Nachstehende Tabelle gibt einen klaren Ueberblick über die Sticharten und Teilungsverhältnisse der gebräuchlichsten Maschinensysteme, die sich parallel zu den verschiedensten Konstruktionsrichtungen entwickelten. Daraus können wichtige Schlüsse für die Betriebssicherheit der Maschinen gezogen werden.

Stichart	Lyoner Grobstich	Wiener Feinstich	Französ. Feinstich oder Vincenzi	Verdolstich oder endlose Papierkarte
Teilung	6,85 mm	5,78 mm	4 mm	5,30 mm
Verhältnis Lochdurchmesser zur Nadelstärke	1 : 2,9	1 : 2,3	1 : 2	1 : 3,4
Nadelstärken	1,7 mm	1,7 mm	1,5 mm	0,7 mm

Die Achtteilbarkeit der Platinenzahl ermöglicht die Anwendung fast sämtlicher Bindungsgruppen und ist für alle Systeme bis heute beibehalten. Die Unterteilung der Papierbahn, des Zylinders und der Platinenführung in Felder von 448 Platinen ist das gegebene Mittel, um atmosphärische Störungen auszuschalten. (Temperaturschwankungen, Feuchtigkeitseinflüsse usw.)

Platinenzahl	448	896	1344	1792	2688
Kartenteilung	einkartig		einkartig oder 896 + 448	zweikartig 896 + 896	zweikartig 1344 + 1344 oder dreikartig 896+896+896

Trotzdem diese Maschinen sehr bekannt sind, soll zum besseren Verständnis der nachfolgenden Abschnitte eine kurze Maschinenerklärung gegeben werden.

Die Verdolkarte leitet ihre geschlagene Musterung auf die Verdolmaschinenorgane über. Die Verdolmaschine läßt jedoch die dünne Papierkartenbahn nicht unmittelbar auf die Platinennadeln einwirken, sondern auf die leichten Hilfsnadeln der kleinen Vorjacquardmaschine. Dadurch werden entweder die Platinen von den Messereisen des Oberrahmens gehoben — sobald sie in Eingriff mit diesen stehen — oder zurückgedrückt; diesem Zwecke dient der schräggestellte Messerrechen mit seinen 17 Winkelblechen (die 16reihige Stoßnadelanordnung). Die zweischenklige Platinenausbildung dient zur Federung. Der vordere Hubhakenschenkel drückt diesen gegen das nächstfrontale Messereisen des Oberrahmens, der hintere gegen den 8 mm Teilungsrost. Verkröpfung der im Nadelbrett (vorn) und im Federrahmen (hinten) wagerecht gelagert geführten Platinennadeln verbindet diese einzeln mit einer (ihrer) korrespondierenden, stehenden Platine. Den Platinennadeln sind die Köpfe der Stoßnadeln des Vorschaltapparates in gleicher Höhe und Flucht vorgesetzt, so daß durch Druck jeder einzelnen Stoßnadel die dahinterliegende Platinennadel aus dem Angriffsbereich der Hubmessereisen zurückgedrängt werden kann. Auf der hinteren Kopfseite führt die Stoßnadeln das Kopfnadelblech. Auf der Stirnseite haben diese Auflage, sowie Vor- und Rückbewegungsmöglichkeit in den Zwischenräumen der Winkelbleche des Messerrechens. (Wenn keinerlei Beeinflussung durch die Kartennadel erfolgt.) Werden aber die wagerechten Stoßnadeln durch die senkrechten Kartennadeln gehoben, so stellen sie sich in den Blechzwischenräumen hinter die kleinen 4 mm hohen Stirnwinkel derselben. Der Messerrechen ist das Kopfstück der beiden an den Maschinenseiten entlang gleitenden Schlitten oder Schieber. Grundsätzlich soll die Platinenfederung nach Entlastung die Platinennadeln wieder vordrücken. Zu deren Unterstützung dient jedoch noch der Platinennadelabschluß oder Rückendeckel (beidseitig verstellbar verschraubt in den hinteren Schlittenenden). Kommt durch Abtastung der Kartennadeln eine Schußfolge der Papierbahn zur Einwicklung, so senken sich bei geschlagenen Löchern die Kartennadeln in diese, — eine ungeschlagene volle Papierbahnstelle bewirkt jedoch die Anhebung der Kartennadeln hinter die Winkel der Messerbleche und dadurch erfolgt in hin- und hergehender Arbeitsbewegung der Platinenrückschub.

Die Kartennadeln hängen zur oberen Führung im Nadelführungsblech, des Vorschaltapparates, zur unteren in der doppelten Nadelführungsschiene. Ein Deckblech schützt vor Staub und dem Herausschlüpfen der senkrechten Kartennadeln nach oben. Kartennadelhub und Senkung erfolgen