

Rohstoffe

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **45 (1938)**

Heft 5

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

kulation 4,150 kg Butter erzeugt und 6 kg feuchtes Textilkasein. Durch den starken Textilkaseinbedarf ist die Buttererzeugung derart rapid gestiegen, daß die Preise in wenigen Wochen um 50% gefallen sind, und zwar gerade zu einer Zeit, in der sonst die Butter am teuersten zu sein pflegt. Italien wird sich wahrscheinlich in Bälde gezwungen sehen, für diese riesige Butterproduktion einen Absatz auf dem Weltmarkt zu suchen. Die Lanitalfabrikation bewirkt also, daß Italien aus einem Butterzuschußland zu einem Butterüberschußland geworden ist.

Aus dem Jahresbericht der Snia Viscosa, Turin. Der Verwaltungsrat der Snia Viscosa hebt in seinem Bericht für 1937 hervor, daß die Gesamtproduktion des Konzerns um 60% gegen das Vorjahr stieg. Im laufenden Jahre werde sie das Siebenfache des Jahres 1930 ausmachen. Die Nachfrage nahm außergewöhnliche Ausmaße an, sowohl seitens des Inlands wie des Auslandes. Die Gesellschaft war gezwungen, die Verteilung der Produktion zu rationieren. In der Rayon-Produktion war man bestrebt, die Produktionskapazität zu steigern und man konnte bei einzelnen Sorten eine Mehrproduktion um ein Fünftel und mehr erreichen. Bei der Stapelfaser-Produktion sei man bestrebt, die inneren Eigenschaften der Fasern zu verbessern und konnte die Bruchfestigkeit um 50% erhöhen. Neu aufgenommen wurde die Produktion eines Mischgespinnstes aus Cellulose und Protein-Substanzen („Snia-beta“), das die Vorzüge der tierischen und der pflanzlichen Fasern in sich vereinen soll. Hinsichtlich des „Lanital“ heißt es, es habe „die Schlacht endgültig gewonnen“. Auch im Ausland erkenne man die Kaseinwolle als vollwertig an. Lizenzverträge sind abgeschlossen worden mit Polen, Frankreich, Belgien, Deutschland, Großbritannien, Canada und den Niederlanden. — Auf dem Inlandsmarkt durften die Preise um nur 10% erhöht werden — trotz gestiegener Rohmaterialkosten. Das Abkommen zur Regelung des italienischen Rayon-Geschäftes (Italrayon) wurde bis 1940 verlängert. — Die Bilanz der Snia Viscosa schließt mit einem Reingewinn von 48,89 Millionen Lire (1936: 36,34 Millionen) ab. Die Dividende beträgt 13,04% (9,56%). Gleichzeitig wurde beschlossen, das Aktienkapital von 345 auf 525 Millionen Lire zu erhöhen, dabei wird der Aktienmennwert von 250 Millionen auf 250 Millionen erhöht, für 125 Millionen kommen Gratisaktien zur Ausgabe (je eine auf drei alte) und für weitere 25 Millionen werden Aktien zum Nennwert angeboten (je eine auf 15 alte). Er.

Italiens Rayon- und Stapelfaser-Erzeugung. Die jetzt veröffentlichte italienische Produktionsstatistik läßt erkennen, daß das Jahr 1937 einen beachtlichen Aufschwung in der Erzeugung von Rayon und Stapelfaser gebracht hat. Die Produktion von Rayon ist gegenüber dem Vorjahr von 39 auf 48,3 Millionen kg oder 23,9% gestiegen. Die Stapelfaser-Produktion hat sich sogar um 42% von 49,9 auf 70,9 Millionen kg erhöht. Die Produktion von Rayon-Abfällen stieg um 16,5% von 3 auf 3,5 Millionen kg. Insgesamt liegt die Erzeugung von Kunstfasern dieser Art um 34,9% höher; sie betrug 1937 124 388 000 kg gegen 92 342 000 kg im Jahre 1936. Damit steht Italien in der Rayon-Produktion an fünfter Stelle auf der Erde. Bis 1940 will Italien nach einer Erklärung des Korporationsministers Lantini eine Stapelfaser-Produktion von 75 Millionen kg erreichen. Er.

Polen

Aufnahme der Stapelfaser-Produktion. Am 1. März 1938 hat die Chodakow A.-G. die Produktion von Stapelfaser und Stapelfaser-Garnen für den Bedarf der Baumwoll- und Wollindustrie aufgenommen. Die Stapelfaser trägt die Bezeichnung „Chostry“. Die tägliche Produktionsmenge beträgt zurzeit 5 000 kg, jedoch besteht die Möglichkeit, die Produktion bis auf 20 000 kg täglich und 6 Millionen kg p. a. zu steigern.

Die Chodakow A.-G. stellte in ihrem Betrieb bei Sochaczew bisher Rayongarne und Rayon her. Ihr Kapital beträgt 15 Millionen Zloty und steht im Zusammenhang mit der „Union Textile S. A.“ in Czenstochau, die ihrerseits unter französischem Einfluß steht. Er.

Vereinigte Staaten von Nordamerika

Zusammenbruch des Japanseiden-Bojkotts? Amerikanische Fachzeitschriften berichten, daß wieder eine „völlige Normalisierung im Absatz von Seidenwaren und Seidenstrümpfen“ eingetreten sei. Damit sei der Japanboykott zusammengebrochen. Er.

Japan

Der Stapelfaser-Beimischungszwang. Bekanntlich hatte die japanische Regierung bereits Anfang September 1937 die Beimischung von Zellwolle zu Wollerzeugnissen angeordnet. Seit dem 1. November 1937 beträgt die Beimischung bei Wollgarnen 10%, bei Wollgeweben 20 bis 30%. Dabei wurden für die einzelnen Garn- und Stoffsorten ganz genaue Vorschriften erlassen. Ausgenommen vom Beimischungszwang sind Militärstoffe und Ausfuhrwaren.

Am 27. Dezember 1937 nun hat das japanische Industrie- und Handelsministerium eine weitere Verordnung erlassen, durch die mit Wirkung vom 1. Februar 1938 die Zellwollbeimischung auch auf Baumwollgarne und -gewebe ausgedehnt wird. Ausgenommen sind vom Beimischungszwang auch diesmal wieder für die Ausfuhr bestimmte Waren und Erzeugnisse, die „für besondere Zwecke“ hergestellt werden. Alle anderen Waren sollen mindestens 30% Zellwolle enthalten. Diese Bestimmung gilt auch für Strümpfe. Personen, die Baumwollwaren, -garne oder -strümpfe benutzen wollen, die ursprünglich für die Ausfuhr bestimmt waren, bedürfen dazu der Erlaubnis der Provinzgouverneurs. Reine Baumwollwaren, die vor Erlaß dieser Verordnung hergestellt worden sind, sollen nach Möglichkeit ausgeführt werden. Ist die Ausfuhr nicht möglich, so muß für die Verwertung im Inland die Genehmigung der obersten Landesbehörde eingeholt werden.

Durch diese sehr weitgehenden Beimischungsbestimmungen wird der Absatz von Zellwolle in Japan sicher sehr erleichtert werden. Die Zellwollproduktion ist in Japan — wie an dieser Stelle berichtet wurde — sehr stark gestiegen, ja es fehlte nicht an Stimmen, die bereits von einer Ueberproduktion sprachen.

Viel wichtiger aber als diese Entwicklung ist die Tatsache, daß die Qualität der japanischen Zellwolle sehr viel zu wünschen übrig läßt. Bekanntlich hängt die Widerstandskraft der Zellwolle sehr stark von der Feuchtigkeit ab; in trockenem Zustande mag sie anderen Fasern ziemlich nahe kommen. Jedenfalls: Bei dem außerordentlich feuchten Klima Japans erregt die verminderte Widerstandsfähigkeit bei Feuchtigkeit ziemlich Bedenken. Dieser Nachteil mag etwas durch ihren niedrigen Preis ausgeglichen werden. Inwieweit aber im Zeichen dieser Billigkeit mit Zellwollmischgeweben bei den kaufschwachen Völkern Erfolge zu erringen sind, steht dahin. Allem Anschein nach aber plant Japan mit diesen Produkten eine neue großangelegte Ausfuhr offensive.

Für Japan kommt es gegenwärtig vor allem darauf an, daß die Rohstoffe für Zellwolle nur die Hälfte des Devisenaufwandes erfordern wie für Wolle und Baumwolle. Die Hauptkosten der Produktion verteilen sich in Japan zu 40% auf Zellstoff, zu 33% auf Chemikalien, zu 10% auf Arbeit und zu 5% auf elektrischen Strom. (Was die Chemikalien angeht, so handelt es sich hauptsächlich um Aetznatron, weshalb Japan Nordchina mit seinen reichen Salzvorkommen zu erobern bestrebt ist.) Die Arbeitskosten für Zellwolle sind in Japan wesentlich niedriger als für Kunstseide. Für die gleiche Produktionsmenge Zellwolle werden 200 bis 300 Arbeiter benötigt, für Kunstseide dagegen 4 000 bis 5 000. Er.

ROHSTOFFE

Seidenkampagne 1937/38

Die ersten Berichte über die diesjährige Seidenernte werden bald erscheinen, sodaß eine abschließende Zusammenstellung der demnächst zu Ende gehenden Seidenkampagne 1937/38 nicht als verfrüht erscheint. Die Union des Mar-

chands de Soie in Lyon, die sich seit vielen Jahren mit der Berechnung der Seidenernte befaßt und auch über das zuverlässigste Quellenmaterial verfügt, veröffentlicht nunmehr für Europa die Zahlen der eigentlichen Seidenerzeugung,

während für Klein- und Zentralasien und insbesondere für Ostasien nur die Seidenmengen aufgeführt werden, die zur Ausfuhr gelangen.

Die Gesamtmenge der zu Ende gehenden Kampagne zeigt den vorangegangenen Kampagnen gegenüber einen beträchtlichen Ausfall, der, zu einem kleinen Teil, auf Europa, zum größten Teil aber auf die Minderausfuhr aus Shanghai zurückzuführen ist. Der japanisch-chinesische Krieg spricht also auch in dieser Richtung eine deutliche Sprache und die spanischen Zahlen endlich zeigen im Kleinen, das gleiche Bild.

Ueber die noch laufende Seidenkampagne 1937/38 und ihre Vorläuferin, bringt die Lyoner Statistik folgende Zahlen:

	1937/38 kg	1936/37 kg
Europa:		
Frankreich	50 000	53 000
Italien	3 000 000	3 100 000
Spanien	28 000	40 000
Zusammen	<u>3 078 000</u>	<u>3 193 000</u>
Osteuropa, Kleinasien und Zentralasien:		
Ungarn, Tschechoslowakei, Jugoslawien, Rumänien, Bulgarien usw.	159 000	218 000
Griechenland, Saloniki, Adrianopel	250 000	226 000
Anatolien und Brussa	170 000	201 000
Syrien und Cypern	125 000	80 000
Zentralasien (Ausfuhr)	1 900 000	1 850 000
Zusammen	<u>2 604 000</u>	<u>2 575 000</u>
Südamerika:	50 000	50 000
Ostasien (Ausfuhr):		
Shanghai	1 020 000	3 096 000
Canton	1 152 000	1 138 000
Yokohama	30 000 000	31 313 000
Zusammen	<u>32 172 000</u>	<u>35 547 000</u>
Gesamterzeugung und Ausfuhr:	<u>38 019 000</u>	<u>41 365 000</u>

Ausfuhr aus Shanghai, wäre das Ergebnis der Kampagne 1937/38 nur wenig hinter dem vorjährigen zurückgeblieben. Seit 1930 hat sich die Seidenernte und Ausfuhr wie folgt entwickelt:

	Europa kg	Balkan-, Klein- u. Zentralasien kg	Ostasien kg	Zusammen kg
1930/31	5 080 000	1 220 000	41 745 000	48 045 000
1931/32	3 410 000	810 000	36 740 000	40 960 000
1934/35	2 942 000	930 000	34 117 000	37 989 000
1935/36	1 786 000	2 282 000	33 481 000	37 549 000
1936/37	3 193 000	2 257 500	35 547 000	41 315 000
1937/38	3 078 000	2 604 000	32 172 000	37 969 000

Die überragende Bedeutung Ostasiens als Seidenerzeuger, wie auch als Ausfuhrland, bleibt zwar bestehen, doch ist die aus Japan und China in das Ausland gelieferte Seidenmenge seit einigen Jahren in Abnahme begriffen. China wird wohl noch für längere Zeit als Seidenverkäufer auf seinen früheren Rang verzichten müssen und Japan, das nunmehr als Erzeuger auch von Kunstseide an erste Stelle getreten ist, wird voraussichtlich auf eine namhafte Steigerung seiner Ausfuhr, die ohnedies auf eine Unterstützung der Regierung angewiesen ist, verzichten. So ist wohl auch in Zukunft mit einer Seidenerzeugung und Ausfuhr zu rechnen, die von derjenigen der letzten Kampagne nicht stark abweichen wird. Was Shanghai nicht mehr zu liefern vermag, kann, wenigstens mengenmäßig, Japan ersetzen und die Bestrebungen, die italienische Seidenerzeugung zu vergrößern, werden sich in gleichem Sinne auswirken. Für die Seidenpolitik aller Erzeugungsländer wird übrigens die Aufnahmefähigkeit des wichtigsten Abnehmers, der Vereinigten Staaten von Nordamerika, nach wie vor maßgebend sein und dort wiederum ist es nicht mehr die Weberei, sondern die Strumpf-Fabrikation, die den größten Teil der eingeführten asiatischen und italienischen Rohseide verarbeitet. Der Rohseidenerzeugung sind endlich auch deshalb Grenzen gezogen, weil sie in fast allen Ländern nur noch mit staatlicher Hilfe zu bestehen vermag. Im übrigen dürfte es nicht allzu schwer fallen, im Laufe eines Jahres eine Seidenmenge von etwa 40 bis 45 Millionen Kilo unterzubringen, spielt dieser Betrag, der Wolle und Baumwolle gegenüber doch nur eine ganz unbedeutende Rolle; das gleiche gilt nunmehr auch der Kunstseide gegenüber, deren Erzeugung (ohne Stapelfaser) im Jahr 1937 auf mindestens 500 Millionen kg geschätzt wird. Endlich wird die Seide zu einem Preise verkauft, der das aus ihr verfertigte Erzeugnis allen Schichten der Käuferschaft zugänglich macht.

Ein neues Verfahren zur Kräuselung von Zellwolle.

(Nachdruck verboten)

Bei der Herstellung künstlicher Fäden wird eine Lösung der Zellulose durch enge Öffnungen von Düsen gepreßt, worauf der entstehende flüssige Faden in feste Form übergeführt wird. Beim Naßspinnverfahren wird dies dadurch erreicht, daß durch geeignete Zusammensetzung des Fällbades das Lösungsmittel der Zelluloseverbindung entfernt wird. Beim Trockenspinnverfahren wird die Viskose koaguliert (zum Gerinnen gebracht), sodaß sie in Fadenform zurückbleibt. Es wurde nun vorgeschlagen, wollähnliche gekräuselte Fäden durch Einwirkung bewegter flüssiger Mittel auf das Fadengut zu erzeugen, sei es im Fällbade selbst oder durch besondere Nachbehandlung. Die hierbei erreichte Wirkung ist aber nur gering, weil die Stärke der Kräuselung von der Stärke der Wirbelbildung abhängt und die verwendeten wässrigen Lösungen eine gewisse Trägheit besitzen und der Wirbelbildung erheblichen Widerstand entgegensetzen. Beim Trockenspinnverfahren werden gasförmige Mittel angewendet, um den aus der Spinnöse heraustretenden Flüssigkeitsstrahl zu koagulieren. Man hat versucht, das gasförmige Mittel in wirbelnde Bewegung zu setzen und diese auf den sich bildenden Faden zu übertragen, um so die Kräuselung hervorzurufen. Man konnte jedoch auf diesem Wege nicht zum Ziele gelangen, weil der aus der Spinnöse austretende Flüssigkeitsstrahl im Beginn des Koagulierens noch nicht genügend Festigkeit besitzt, um eine stärkere Wirbelbewegung zu vertragen.

Einer deutschen Zellstofffabrik wurde nun ein Verfahren patentiert, durch welches eine sehr starke Kräuselwirkung erreicht werden kann. Nach diesem Verfahren werden die künstlichen Fäden in bereits koaguliertem, aber doch noch plastischem Zustande der Einwirkung eines besonderen gas-

förmigen Mittels, und zwar in der Regel der Einwirkung von Luft, ausgesetzt. Es erfolgt also erst das Koagulieren durch Anwendung eines gasförmigen Mittels und dann anschließend, wenn der Faden den für die Kräuselung günstigsten Zustand erreicht hat, die Einwirkung von Luft. Es wird auf diese Weise eine sehr starke und auch sehr beständige Kräuselung erreicht, da das gasförmige Mittel nicht wie das flüssige dazu neigt, den Faden nach Heraustreten aus der Wirbelzone wieder zu strecken. Unter Umständen wird sogar infolge des Verdunstens eines Teils der, dem Faden anhaftenden Flüssigkeit eine Verfestigung der Kräuselwindungen herbeigeführt.

Die Vorrichtung für die Durchführung des Verfahrens besteht in einem Rohr aus Glas, Metall oder Gummi, das sich an seinem oberen Ende birnenförmig erweitert. Dieses Rohr enthält einen trichterförmigen Einsatz, der durch die birnenförmige Erweiterung hindurch in das engere Rohr hineinreicht. (In der Patentschrift ist dieser Trichter als „Ejektortypiger“ Einsatz bezeichnet, weil bei den Dampfstrahl-pumpen (Ejektoren) zum Heben von Flüssigkeiten ähnliche Vorrichtungen zur Anwendung gebracht werden.) In die birnenförmige Erweiterung tritt dann auch noch radial oder tangential ein Rohr zur Zuführung des gasförmigen Mittels ein. Die tangential Einführung des Rohrs erfolgt, um dem entstehenden Wirbelstrome eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Drehwirkung zu verleihen. Derselbe Effekt kann auch dadurch erreicht werden, daß man den unteren, in das Rohr hineinreichenden Trichterteil mit einem schraubenartigen Führungsstück umgibt, sodaß der von oben in den Trichter eintretende Faden diesen Schraubenwindungen folgen muß. Am unteren Ende des Rohres tritt er gekräuselt aus, um in bekannter

Weise von einer Aufwickelvorrichtung aufgenommen oder der weiteren Behandlung zugeführt zu werden.

Ein Vorteil dieser einfachen Kräuselvorrichtung besteht darin, daß sie, in Verbindung mit einer Schneidvorrichtung, sehr gut zur unmittelbaren Erzeugung von kurzstapeligem Kunstfaserstoff (Stapelfaser) dienen kann. Die Kräuselvorrichtungen werden hierbei in größerer Zahl und in kreisförmiger Anordnung von einer tischförmigen Vorrichtung aufgenommen, oder in längerer Reihe auf einem Gestell angeordnet. Im ersten Falle bildet ein großes rotierendes Messer, im zweiten Falle eine Reihe hin- und hergehender Messer die Schneidvorrichtung.

Schutz des Wortes „Wolle“. — Die französische Deputiertenkammer hat am 8. April 1938 einen Gesetzesvorschlag angenommen, der den Schutz des Wortes „Wolle“ in der Industrie bezweckt, nachdem zugunsten der „Seide“ schon vor einigen Jahren ein solches Gesetz in Kraft getreten ist. Der Gesetzesentwurf untersagt die Anwendung des Wortes „Wolle“, auch in seinen Zusammensetzungen und Ableitungen, und ebenso in fremden Sprachen, sofern es sich nicht um Ware handelt, die aus Spinnstoffen angefertigt ist, die vom Fell des Schafes oder von Tieren stammt, deren Schur allgemein derjenigen der Schafe gleichgestellt wird. Für Mischgespinste und Gewebe werden besondere Bezeichnungen vorgeschrieben. Die Anwendung des Gesetzes soll durch eine amtliche Verfügung geregelt werden.

Schutz des Wortes „Seide“ in Brasilien. — In Brasilien, das seit einigen Jahren ebenfalls zu den Seidenbau treibenden Ländern gehört, wurde am 23. Februar 1938 ein Gesetz zum Schutz des Wortes Seide und seiner Ableitungen erlassen. Die Bestimmungen halten sich im allgemeinen an diejenigen des italienischen Vorbildes. Demgemäß darf das Wort Seide, auch in seinen Zusammensetzungen nur angewandt werden auf Spinnstoffe, Gewebe und Waren, die ausschließlich das Erzeugnis des Seidenwurmes, oder anderer Insekten sind. Die Spinnstoffe,

Gewebe und Waren aus Seide sind, bevor sie in den Handel gelangen, mit einer Marke zu versehen, die gemäß einem noch aufzustellenden Reglement erlassen wird. Widerhandlungen gegen die Vorschriften werden mit Buße und Entziehung der in ungesetzlicher Weise in den Verkehr gebrachten Ware bestraft. Das Reglement soll im Monat April 1938 veröffentlicht werden.

Eine neue japanische Kunstfaser: „Seiden-Wolle“. In größter Aufmachung berichtet die japanische Presse über die demnächst beginnende Fabrikation einer neuen Kunstfaser, die unter der Bezeichnung „Seiden-Wolle“ herausgebracht werden soll. In der Provinz Kanagawa ist eine Fabrik der „Showa Sangyo Kaisha“ im Bau, die ausschließlich der Produktion der „Seiden-Wolle“ dienen wird. „Seiden-Wolle“ ist eine Kunstfaser, die aus dem Eiweiß der Sojabohne gewonnen wird. Sojabohnen sind bekanntlich japanisches Volksnahrungsmittel und werden in großen Mengen verbraucht. Von der neuen „Seiden-Wolle“ behauptet die japanische Presse, daß sie alle Eigenschaften einer reinen Schafwolle aufweise; ihr Wärme-Koeffizient soll sogar den der reinen Schafwolle übertreffen. Man wird natürlich abzuwarten haben, ob diese Behauptungen in vollem Umfange zutreffen, insbesondere ob nicht andere spezifische Eigenschaften der Naturwolle fehlen. Als besonderer Vorteil wird die Billigkeit der neuen Kunstfaser geschildert. Die Produktionskosten je lb (454 g) werden mit nur 0,40 Yen angegeben gegen 0,60 Yen bei Zellwolle, 0,80 Yen bei Rayon und 5,50 Yen bei Schafwollgarn (vergl. N. Z. Z. v. 27. I. 38). Für Japan als sehr wichtig wird die Tatsache beurteilt, daß die „Seiden-Wolle“ ausschließlich aus heimischen (mandschurischen) Rohstoffen (Sojabohnenkuchen) gewonnen wird, also keinen Devisenaufwand erfordert im Gegensatz zu Zellstoff, der eingeführt werden muß. Die neue Fabrik soll bereits im April dieses Jahres die Produktion aufnehmen, wobei zunächst täglich 40 t Sojabohnenkuchen verarbeitet werden, aus denen 5 t „Seiden-Wolle“ gewonnen werden können. Er.

SPINNEREI - WEBEREI

Bindungstechnische Anregungen für die Neumusterung

In der April-Nummer der „Mitteilungen“ habe ich einige praktische Anregungen und Winke für die Musterung gegeben, die ich nachstehend durch einige weitere Beispiele ergänzen möchte.

Während in der oben erwähnten Abhandlung eine Bindung mit ungerader Faden- und Schußzahl als Beispiel gedient hat, sollen nachstehend verschiedene Möglichkeiten mit einer Bindung, die eine gerade Schafzahl erfordert, entwickelt werden. Ich habe hierfür den in Abb. 1 dargestellten 16-schäftigen Mehrgratkörper gewählt.

Die erste Ueberlegung ist nun folgende: was für Steigungszahlen können verwendet werden und welche fallen außer Betracht? Es kommen nicht in Frage: alle Zahlen, die in irgend einer Beziehung zum Bindungsrapport stehen;

somit 2, 4, 6 ($2 \times 6 + 4$), 8, 10, 12 und 14. Es bleiben daher nur 3, 5, 7, 9, 11 und 13. Als weitere logische Ueberlegung ergibt sich: sobald die Hälfte des Bindungsrapportes überschritten ist, ändert sich nur noch die Bindungsrichtung, nicht mehr aber die Bindung als solche. Mit andern Worten heißt das: bei Anwendung der Steigungszahlen 3 und 13, bei 5 und 11, bei 7 und 9 ergeben sich stets die gleichen Bindungen; bei den kleinen Ziffern mit Steigungsrichtung von links nach rechts, bei den größeren Zahlen mit Richtung von rechts nach links. Ich betrachte daher die letzten Bindungen nicht als eigentlich neue Bindungen. Man kann somit aus Bindung 1 drei neue Bindungen mit den Fortschrittszahlen 3, 5 und 7 herstellen. Diese sind in den Abb. 2—4 dargestellt.

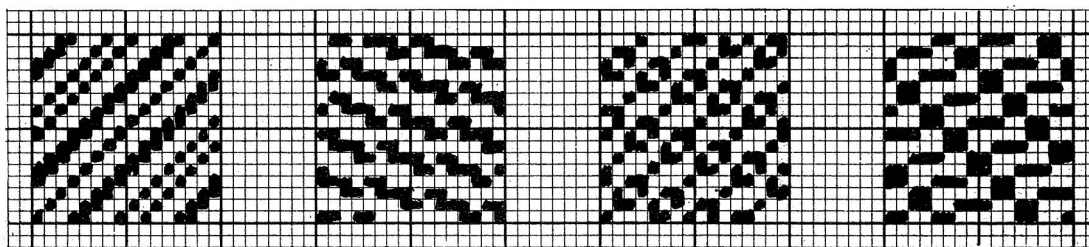


Abb. 1

2

3

4

Bei näherem Vergleich der neuen Bindungen zeigt sich nun, daß dieselben in der Kettrichtung stets die gleiche Anzahl Fadenverkreuzungen aufweisen wie die Originalbindung, nicht aber in der Schußrichtung. Der Griff der Ware wird bei den Bindungen 2 und 4 wesentlich weicher ausfallen als bei der Originalbindung. Grund: weniger Fadenverkreuzun-

gen, da die beiden Bindungen allgemein längere Flottierungen aufweisen. Die Bindungen entsprechen daher nicht den gestellten Anforderungen in Bezug auf Griff und Fall, wohl aber Bindung 3, die in Kette und Schuß genau gleichviel Fadenverkreuzungen enthält wie die Ausgangsbindung. Diese letztere ist somit als gut zu bezeichnen.