

© www.occaphot.ch.com

# **BERNINA®**

## **Benutzer Handbuch**



für Modell  
**125 S / 125 J**  
**125 Norma**

Mein  
**BERNINA**  
Buch

© www.occaphot.ch.com



**Gebrauchs-Anleitung**  
für die  
**Bernina-Portable**  
**Zickzack-Nähmaschine**  
**Klasse 125**

Dieses Handbuch wurde  
ausgedruckt bei

[www.occaphot-ch.com](http://www.occaphot-ch.com)

Bernina self service infos  
free Manuals etc.

FRITZ GEGAUF A G.  
Bernina-Nähmaschinenfabrik  
STECKBORN  
(Schweiz)

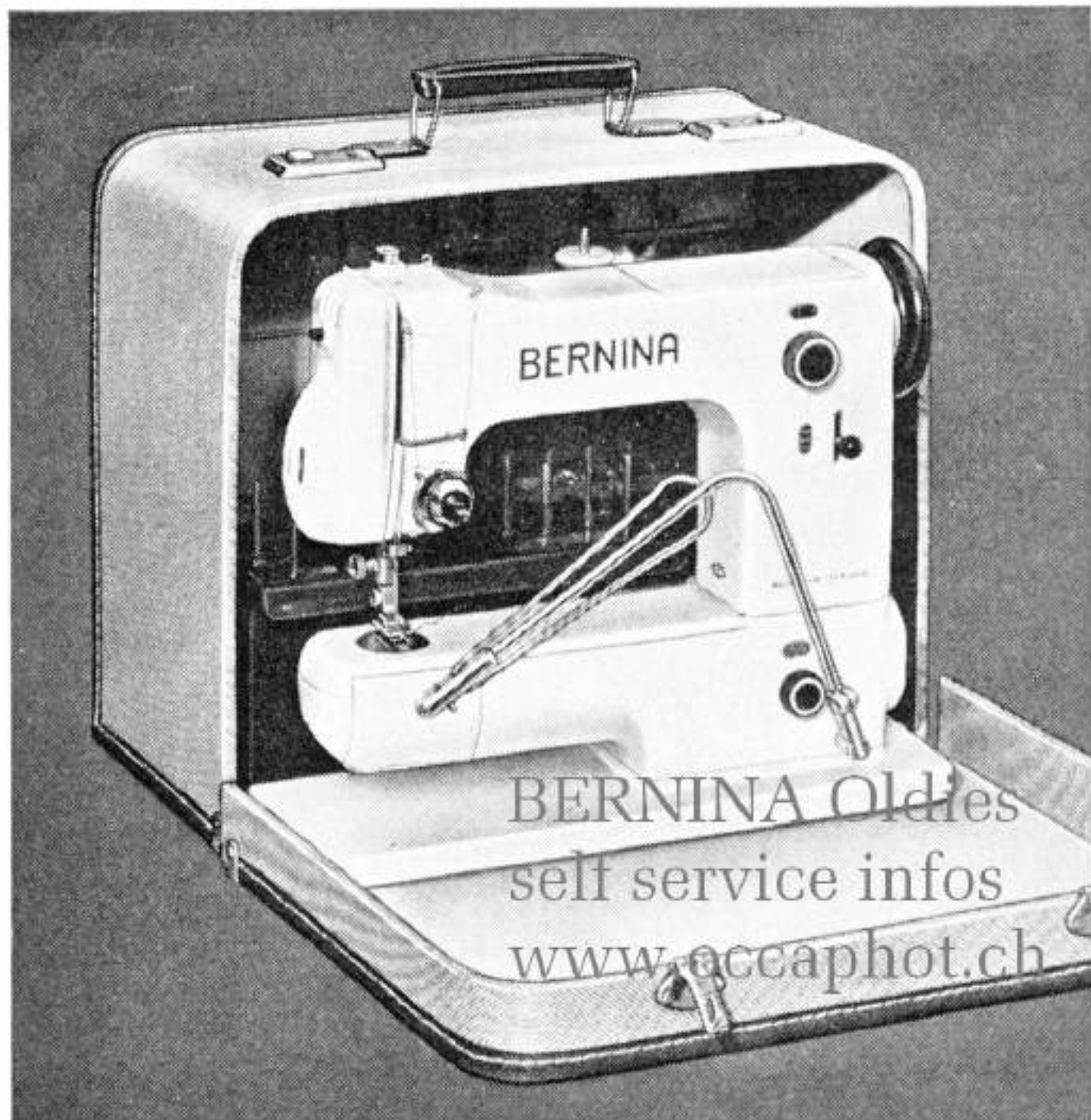
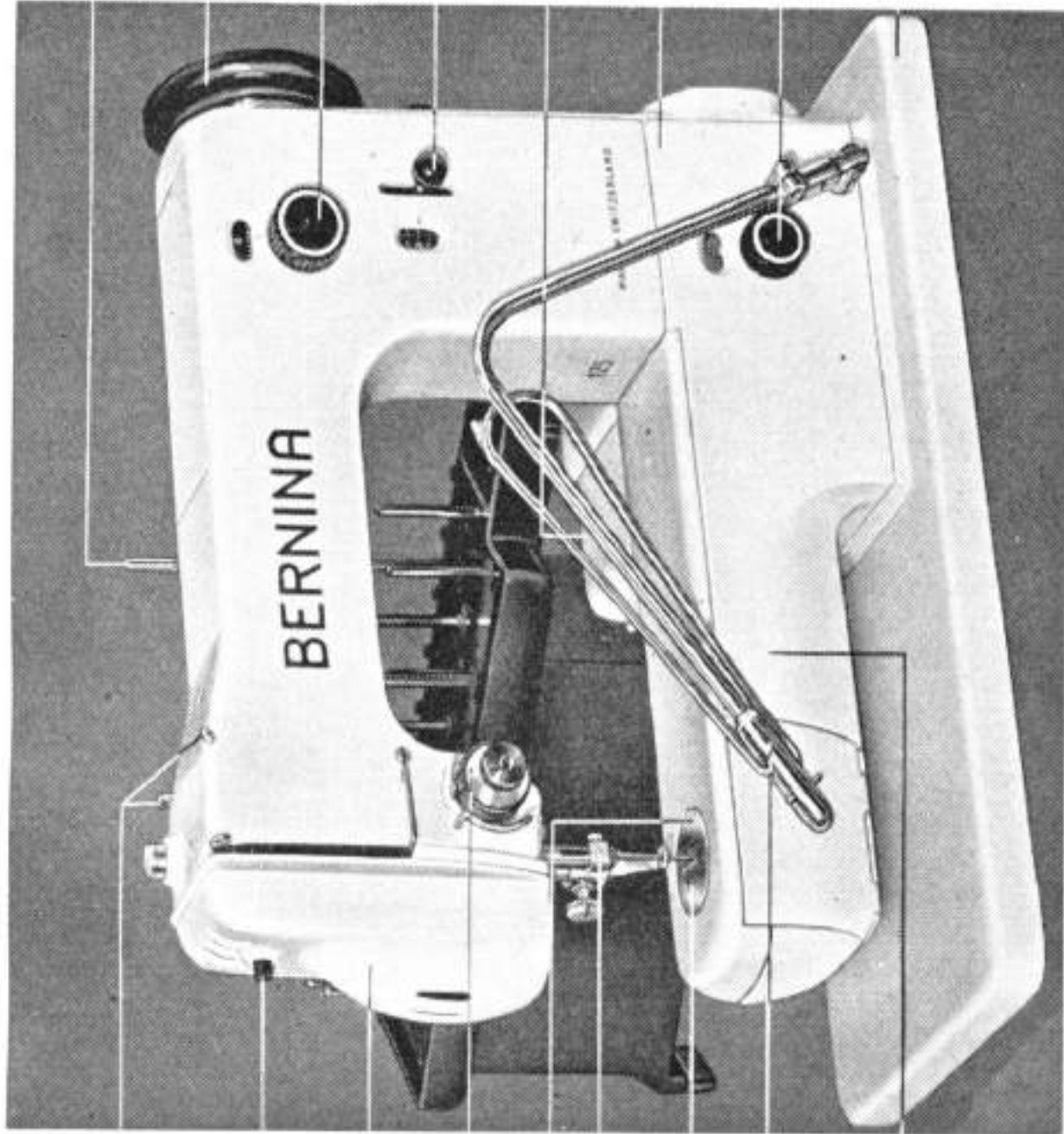


Fig. 1

### **Das Aus- und Einpacken der Maschine**

Wenn man die Maschine aus dem Köfferchen nehmen will, öffne man dasselbe, wie aus obiger Figur ersichtlich ist, nämlich in aufrechter Stellung. Die Maschine wird unter dem Oberarm angefaßt und kann so leicht aus dem Köfferchen gezogen werden. Auf die gleiche Art und Weise wird die Maschine in dasselbe gestellt. Man beachte, daß beim Einlegen der Maschine das Handrad auf der rechten Seite des Köfferchens ist.



Garnrollenstift  
 Handrad  
 Umschaltknopf für Stepp- und Zickzack-Stich  
 Stichlängen-Regulierung  
 Motor-Gehäuse  
 Ständer  
 Umschaltknopf für Transporteur-  
 versenkung  
 Grundplatte

Fadenösen  
 Lichtschalter  
 Kopfdeckel  
 Fadenspannung  
 Stichplatte  
 Nadelhalter  
 Transporteur  
 Kniehebel  
 Freier Arm

Fig. 2

## Das Reinigen der Maschine

Während des Nähens bilden sich Fadenrückstände, und zwar besonders um den Greifer herum. Solche Rückstände können die gute Funktion der Maschine beeinflussen. Ein häufiges Entfernen derselben ist daher absolut notwendig. Von Zeit zu Zeit soll die Stichplatte abgenommen werden, damit der Flaum, der sich unter derselben ansammelt, entfernt werden kann.

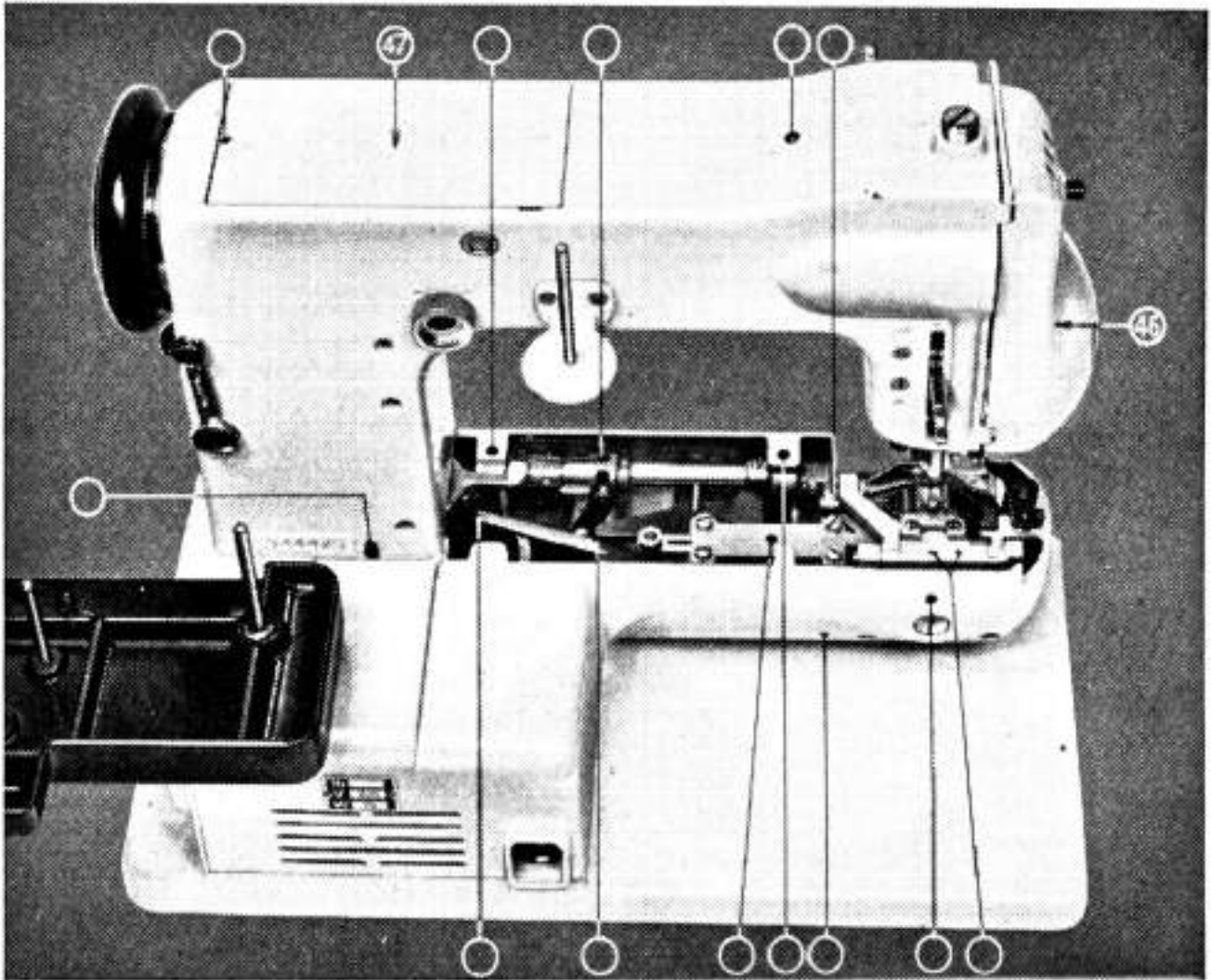


Fig. 3

## Das Oelen der Maschine

Die Nähmaschine soll öfters geölt werden, jedoch nicht zu stark. Es genügen einige Tropfen Oel, um die Maschine leichtlaufend zu erhalten. Zuviel Oel fließt unverbraucht ab und kann zum Verschmutzen der Näharbeit führen. Man öle die Maschine stets *vor Beginn der Näharbeit* und nicht nachher. Man verwende wasserhelles, harz- und säurefreies Nähmaschinenöl, das bei allen offiziellen Bernina-Vertretungen erhältlich ist. Bei Verwendung von schlechtem Oel besteht die Gefahr, daß sich die Maschine verharzt, sobald das Oel eintrocknet.

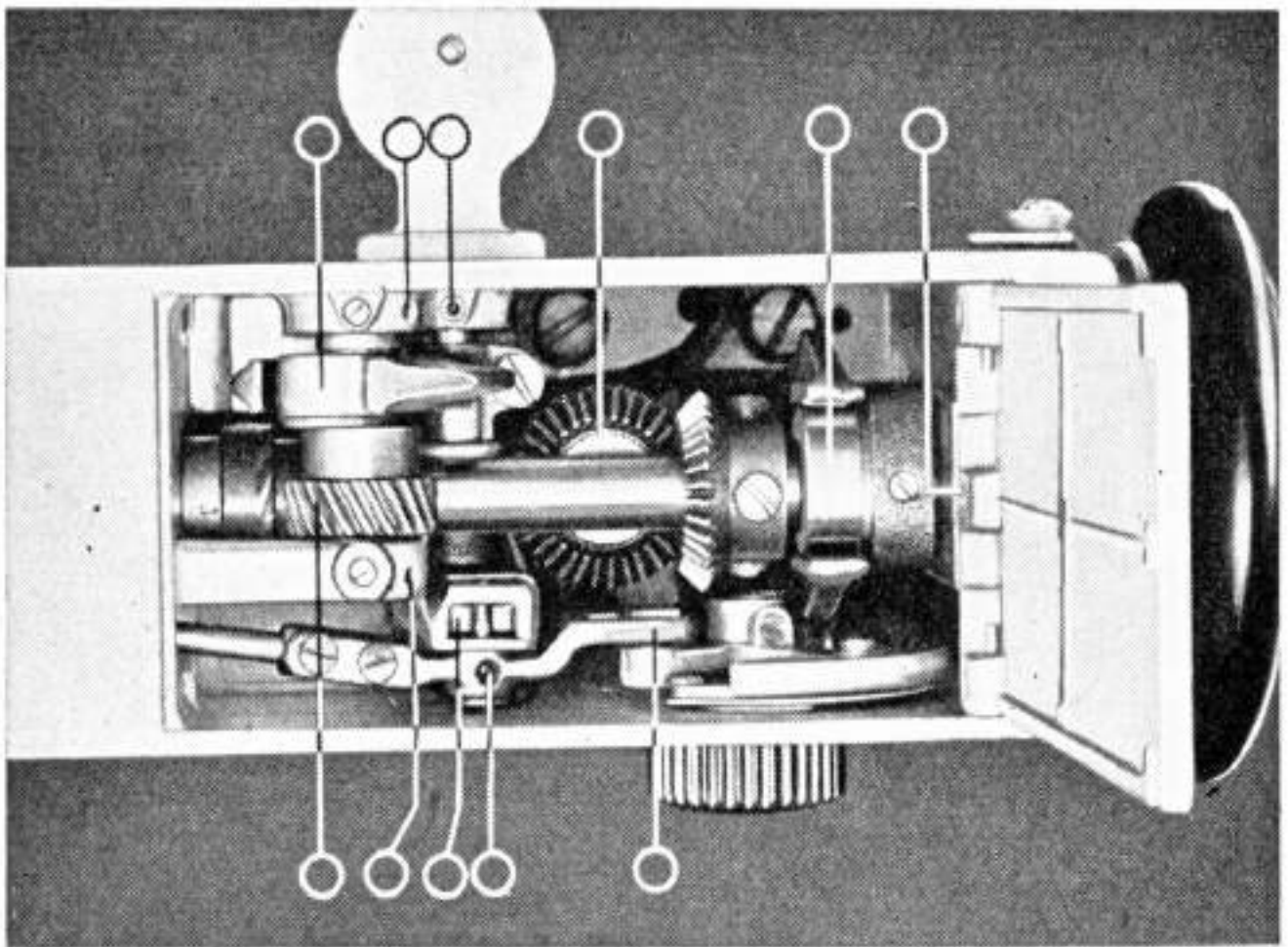


Fig. 4

In den Fig. 3 und 4 sind die Oelstellen durch Hinweisstriche gekennzeichnet. Unter dem Kopfdeckel 46 (Fig. 3) und dem Ständerdeckel 47 (Fig. 3 u. 4) befinden sich weitere Oelstellen und Reibflächen. Durch Oeffnen des Klappdeckels auf der Vorderseite des freien Arms gelangt man zum Greifer, dessen Bahn an der mit einem Pfeil markierten Stelle öfters, aber nur leicht zu ölen ist (Fig. 5, No. 49).

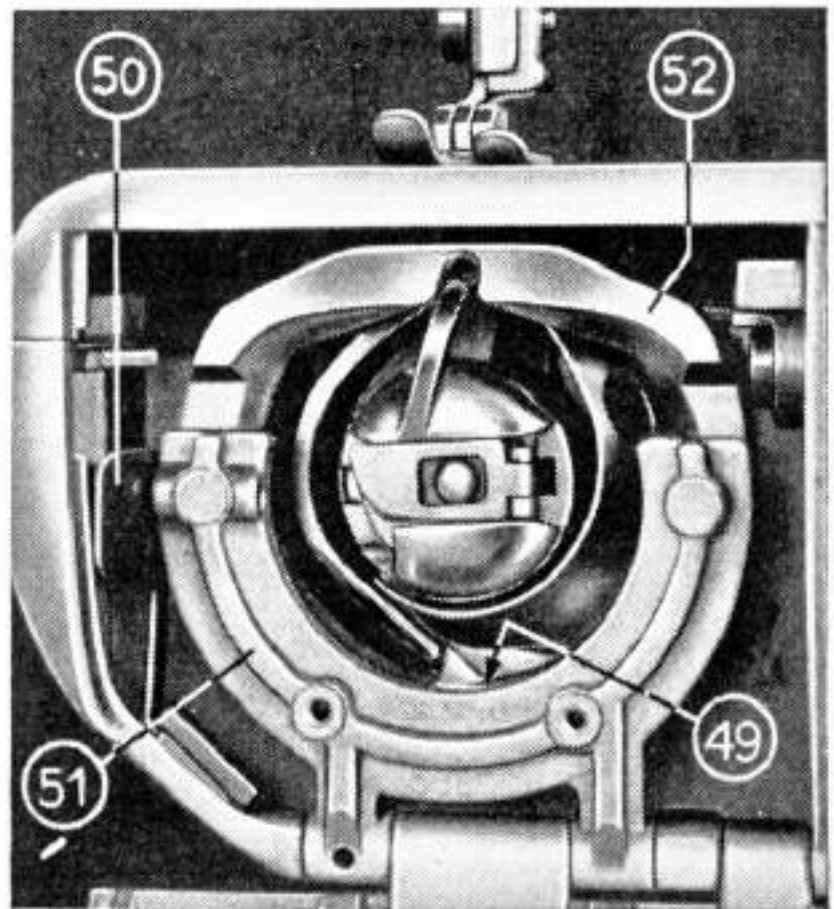


Fig. 5

*Sachgemäßes Oelen sichert den ruhigen Gang der Maschine und erhöht deren Lebensdauer.*

Wenn die Nähmaschine in einem kalten Raum gestanden ist, soll man dieselbe ca. 1 Stunde vor Gebrauch offen in einen warmen Raum stellen, damit die Maschine die Zimmertemperatur annehmen kann und dadurch das in den Lagern befindliche Oel wieder flüssig wird.

### **Wichtige Oel-Vorschrift für den Motor**

1. Zu *starkes* Oelen des Motors führt zu Störungen.
2. Maschinen, bei denen die Tourenzahl erheblich gesunken ist, kranken ausschließlich an einer *Verölung* des Motors.
3. Bei jeder fabrikneuen Maschine ist der Motor geölt, so daß derselbe im ersten Jahr *nicht* zu ölen ist.
4. Nach Ablauf des ersten Jahres ist der Motor *bei täglichem Gebrauch* der Maschine nur *alle 6 Monate einmal* zu ölen, wobei höchstens 4–5 Tropfen Oel in die beiden rot bezeichneten Oelstellen zu geben sind. Wird die Maschine *wöchentlich nur einmal benützt*, dann genügt auch im zweiten und in den folgenden Jahren *ein einmaliges Oelen des Motors pro Jahr*.
5. Ist der Motor zu wenig geölt, so macht sich dies bemerkbar durch einen abnormalen Lärm.
6. Zum Oelen des Motors wird das Motorgehäuse entfernt. Zu diesem Zwecke löst man die beiden kleinen einander schräg gegenüber liegenden vernickelten Schrauben unterhalb der Grundplatte, sowie eine dritte, die sich seitlich des Motorgehäuses oberhalb der Spulerachse (Fig. 9, Nr. 14) befindet, und gibt zirka 4–5 Tropfen helles, geruchloses Nähmaschinen-Oel in die beiden Lager an den *rot* bezeichneten Stellen.
7. Man achte streng darauf, daß alle übrigen Partien des Motors *kein Oel* erhalten.
8. Diese Oel-Vorschrift gilt nur für den Motor.



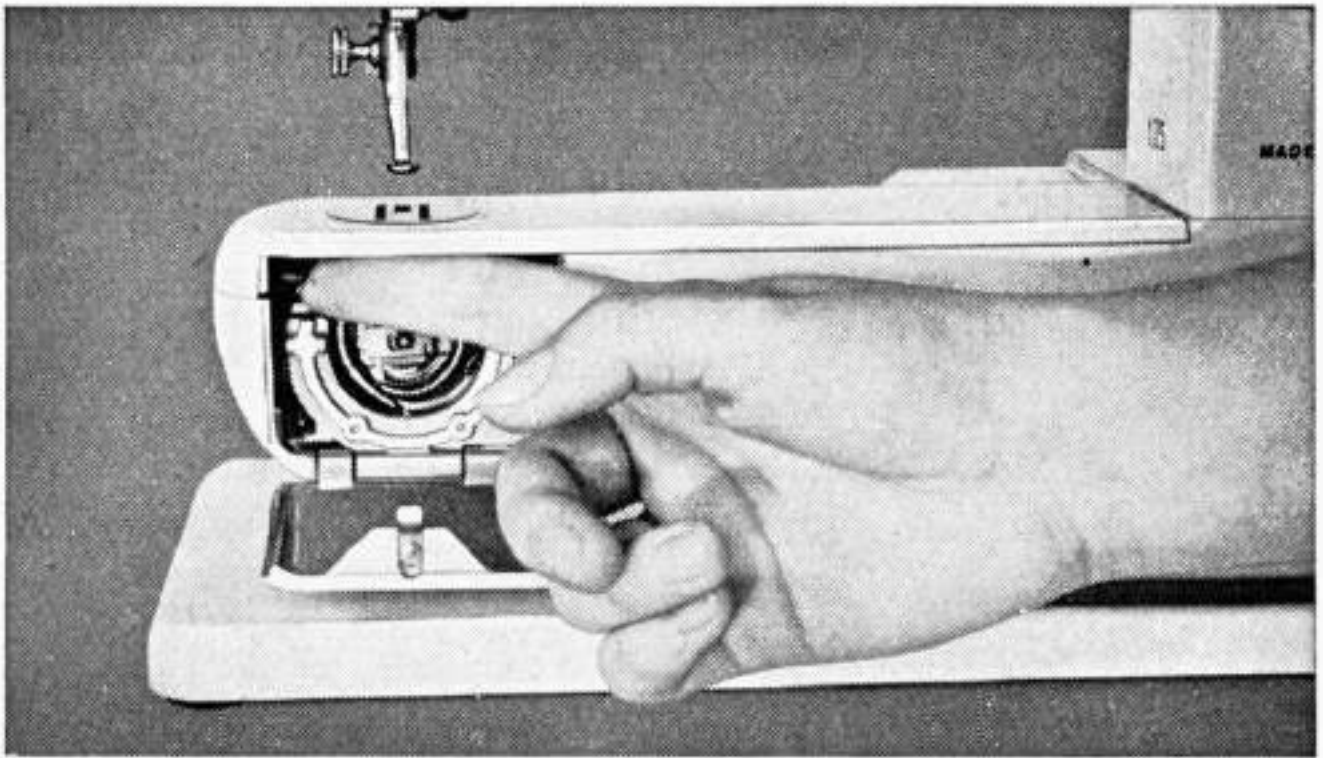


Fig. 6

### Abnehmbarer Deckel des freien Arms

Zum Abnehmen des Deckels öffnet man den Klappdeckel zum Greifer und drückt mit dem Zeigefinger der rechten Hand auf den Auslösehebel, gemäß Fig. 6. Es ist nicht nötig, den Nähfuß abzunehmen, jedoch soll die Nadel in die höchste Stellung gebracht werden. Zum Einsetzen des Deckels schiebt man denselben bis an den Ständer und legt die Stahlzunge des Deckels in die Führung im Ständer. Alsdann wird der Deckel an der vordersten Stelle heruntergedrückt, worauf die Klinke von selbst einspringt.

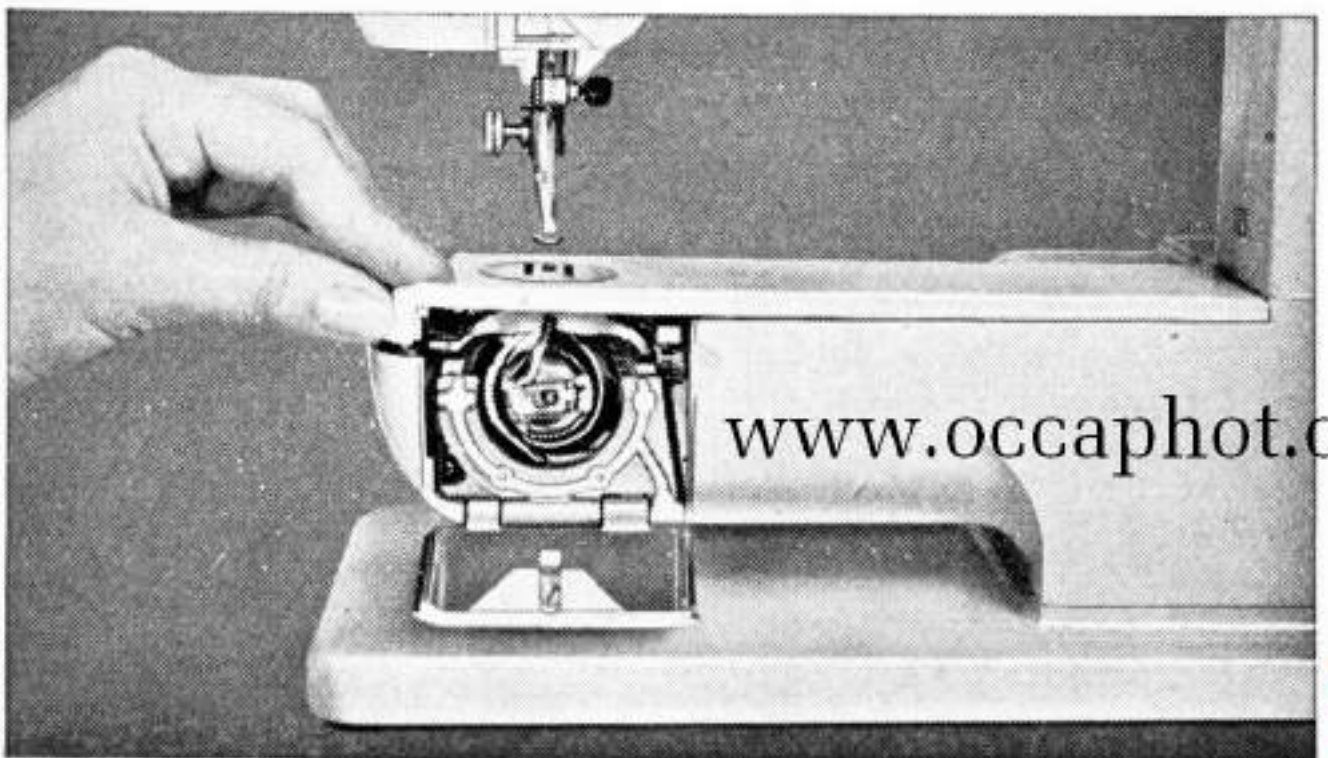


Fig. 6 a

www.occaphot.ch

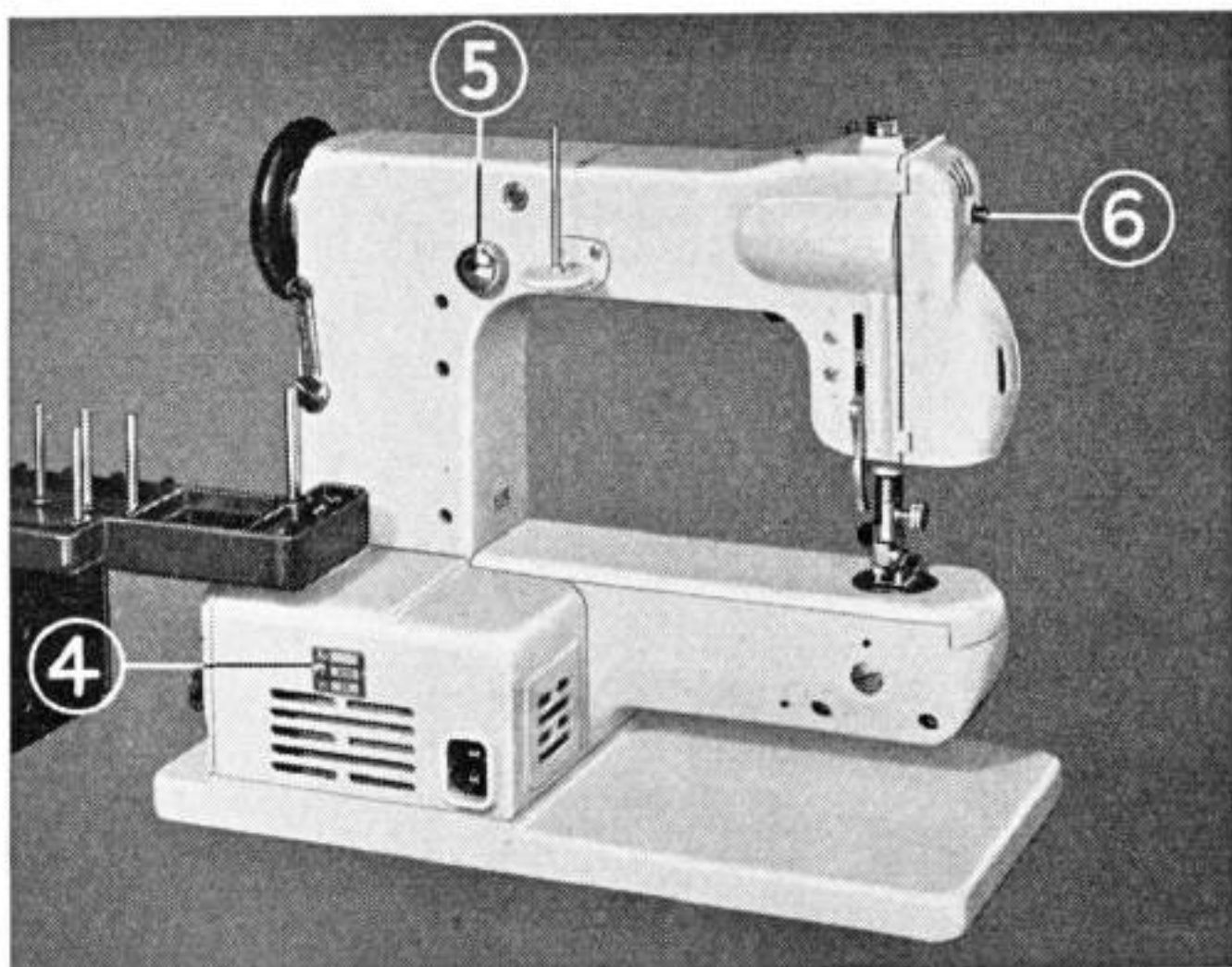


Fig. 7

### Der elektrische Antrieb

Auf der Rückseite des Ständers befindet sich der Motor, welcher durch ein Gehäuse geschützt ist. Auf diesem letztern ist ein Schildchen 4 angebracht, mit Angabe der Spannung und der Leistung in Watt. Die Spannung des Motors muß mit derjenigen des Lichtnetzes übereinstimmen. Diese letztere ersieht man am besten auf dem elektrischen Zähler oder auf der Glühbirne (nicht auf Steckern und Steckdosen). Wird die Maschine auswärts benützt, soll immer vor Beginn der Arbeit die Spannung des Netzes mit derjenigen des Motors kontrolliert werden. Stimmen dieselben nicht überein, so ist ein Transformator nötig.

Ist der Motor durch das Kabel mit dem Lichtnetz verbunden, so wird durch leichten Druck des Knies auf den Kniehebel die Maschine in Gang gesetzt. Je mehr der Kniehebel nach rechts gedrückt wird, desto schneller geht die Maschine.

## Die Beleuchtung

Das Nählicht ist im schwenkbaren Kopfdeckel eingebaut. Durch Druck auf Knopf 6 (Fig. 7) kann das Licht ein- und ausgeschaltet werden. Das Auswechseln des Glühlämpchens erfolgt wie bei einer gewöhnlichen Glühbirne. Zum Herausnehmen ist das Lämpchen nach links, zum Einsetzen nach rechts zu drehen.



Fig. 8

## Das Herausnehmen der Spulenkapsel

Man stelle den Fadenhebel 25 (siehe Fig. 11) auf ungefähr den höchsten Punkt. Mit dem Zeigefinger der rechten Hand öffnet man den Klappdeckel zum Greifer. Nun öffnet man mit dem Zeigefinger der linken Hand das Scharnierplättchen 7 und zieht die Kapsel samt Spule heraus. Durch Loslassen des Klappchens wird die Spule befreit, und sie fällt nun aus der Kapsel heraus.

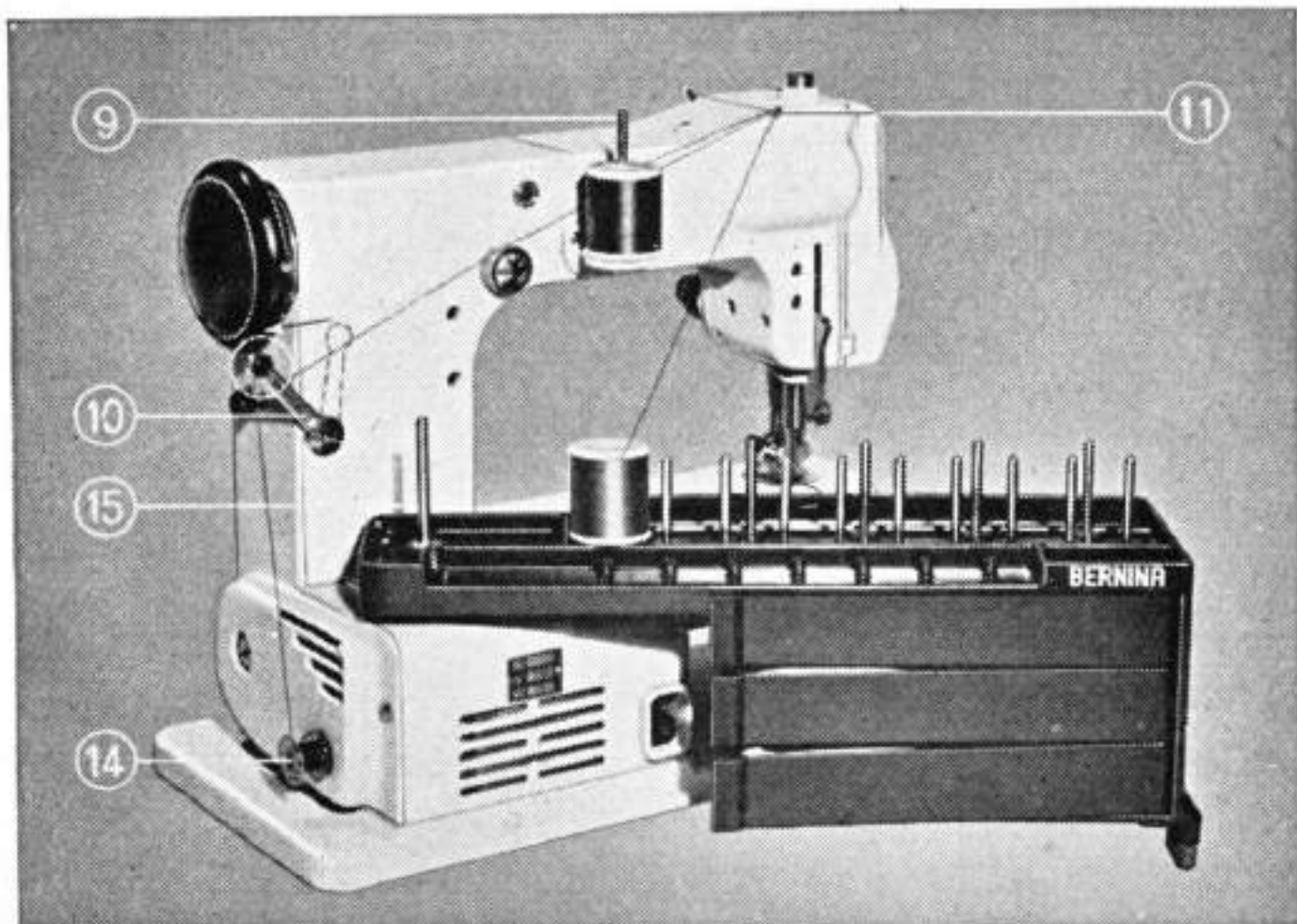


Fig. 9

### Die Spuleneinrichtung und das Aufspulen des Unterfadens auf die Metallspule

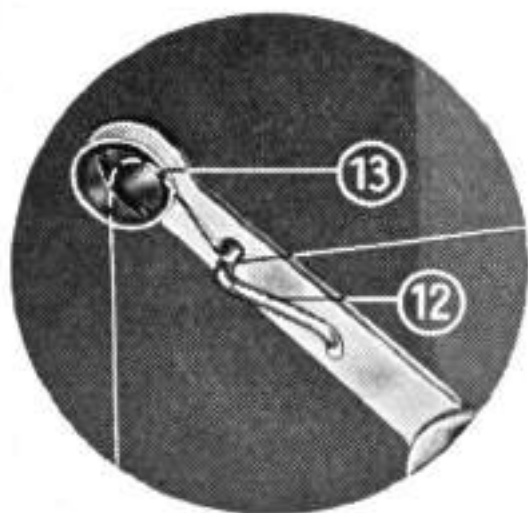


Fig. 9 a

Ist die Maschine bereits eingefädelt, so wird die Oberfadengarnrolle vorerst vom Garnstift 9 entfernt und auf den Garnstift 15 auf dem Motorgehäuse oder irgend einen leeren Stift des Nähkastens gestellt. Dabei ist der Faden nicht aus der Fadenöse 11 zu nehmen.

Auf diese Weise erspart man sich das Aus- und Einfädeln der Maschine.

Die Garnrolle, von welcher gespult werden soll, kommt nun auf den Garnstift 9 zu stehen. Der Fadenleitbügel

10 wird nach außen herausgeklappt. Die Metallspule 14 wird auf den aus dem Motorverdeck hervorstehenden Spulenzapfen aufgesteckt und langsam gedreht, bis die kleine Raste im Zapfen in den Schlitz der Metallspule einschnappt. Diese Raste sichert das Mitdrehen der Spule. Das Aufschieben der Spule auf den Spulzapfen schaltet zugleich den Mechanismus der Maschine automatisch aus.

Das Einfädeln des Garns zum Spulen ist sehr einfach. Von der Garnrolle auf dem Stift 9 führt man den Faden durch die Fadenöse 11 und von hier aus zum Fadenleitbügel 10, wo der Faden zuerst unter den Führungshaken 12, Fig. 9 a, und dann durch die Fadenspannung 13, Fig. 9 a, geführt wird. Hierauf führt man den Faden direkt auf die Metallspule.

Durch leichten Druck auf den Kniehebel wird nun der Motor in Gang gebracht.

Es ist darauf zu achten, daß die Metallspule nie ganz bis an den Rand gefüllt wird. Zieht man die Spule wieder ab, dann schaltet sich selbsttätig der Mechanismus der Maschine wieder ein.

### **Das Einlegen der Spule in die Kapsel und das Einfädeln des Unterfadens**

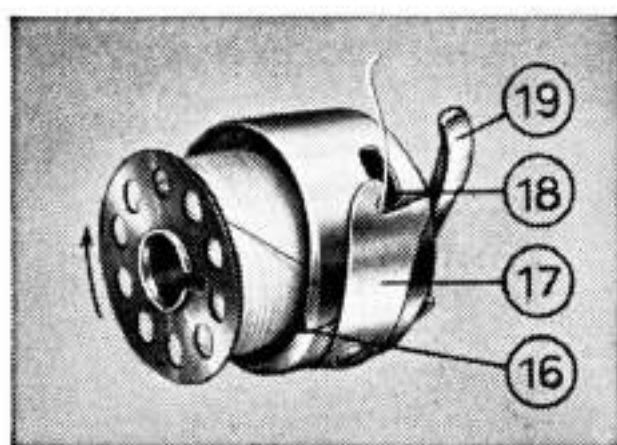


Fig. 10

Beim Einlegen der Spule in die Kapsel achte man darauf, daß sich die Spule beim Abziehen des Fadens in der Richtung des Pfeiles dreht.

Nachdem die Spule eingelegt ist, führt man den Faden in den Schlitz 16, zieht ihn unter der Spannungsfeder 17 durch und läßt den Faden am Ende der Spannungsfeder 18 austreten.

## **Das Einsetzen der Kapsel mit Spule in den Greifer**

Das Einsetzen der Spulenkapsel ist nur möglich, wenn die Nadel hoch steht. Die Spulenkapsel wird wie beim Herausnehmen (Fig. 8) an der geöffneten Klappe 7 festgehalten. Zeigefinger und Daumen der linken Hand halten das Scharnierkläppchen derart, daß das Hörnchen 19 (Fig. 10) nach oben steht und in den Einschnitt des Greiferbahndeckels 52 (Fig. 5) zu liegen kommt. Alsdann steckt man die Spulenkapsel auf den Greiferdorn, bis sie auf dem Grunde aufstößt. Nun läßt man die Klappe zufallen und überzeuge sich, ob sie richtig geschlossen ist. Klappt das Scharnier nicht leicht zu, dann sind Fadenresten auf dem Grund des Greiferdornes, die entfernt werden müssen.

## **Das Einsetzen der Nadel**

Nur Nadeln System 705 verwenden. Solche mit stumpfer Spitze oder krumme Nadeln dürfen nicht benützt werden. Man dreht das Handrad gegen sich, bis die Nadelstange auf dem höchsten Punkt ist. Mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand hält man die Nadel so, daß die lange Rille *nach vorn* zu stehen kommt, also der Näherin zugekehrt ist. Die *flache Seite* des Nadelkolbens muß sich also *hinten* befinden. Nun löst man die Nadelhalterschraube durch Linksdrehen und setzt die Nadel ein, bis dieselbe oben anstößt. Hierauf wird die Nadelhalterschraube durch Rechtsdrehen angezogen. Es ist wichtig, daß die Nadel ganz hinaufgestoßen wird und dieselbe durch die Nadelhalterschraube sicher befestigt ist.

## **Das Einfädeln des Oberfadens**

Die Fadenspule wird auf den hinter dem Arm befindlichen Stift 9 gesteckt. Man führt den Faden durch die Oesen 11 und 20 hinunter zwischen die Fadenspannscheiben, die in der Hülse 21 liegen, hinauf in die Fadenanzugfeder 22, unter den Fadenbügel 23, durch die Drahtöse 24 und in das Fadenhebelloch 25, dann wieder hinunter durch die Drahtöse 24, hinter den Stift 26 und in die Nadelhalteröse 27 und *von vorn nach hinten* in das Nadelöhr.



Fig. 11

Einfädeln des Oberfadens

## Das Heraufholen des Unterfadens

Der Nadelfaden (Oberfaden) wird mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand lose gehalten, während mit der rechten Hand das Handrad um eine Umdrehung *gegen sich* gedreht wird, bis der Fadenhebel ungefähr auf der höchsten Stelle steht. Der Oberfaden wird nun leicht angezogen, worauf der Unterfaden nach oben kommt. Ober- und Unterfaden werden leicht gespannt und nach *rückwärts* unter den Fuß gelegt.

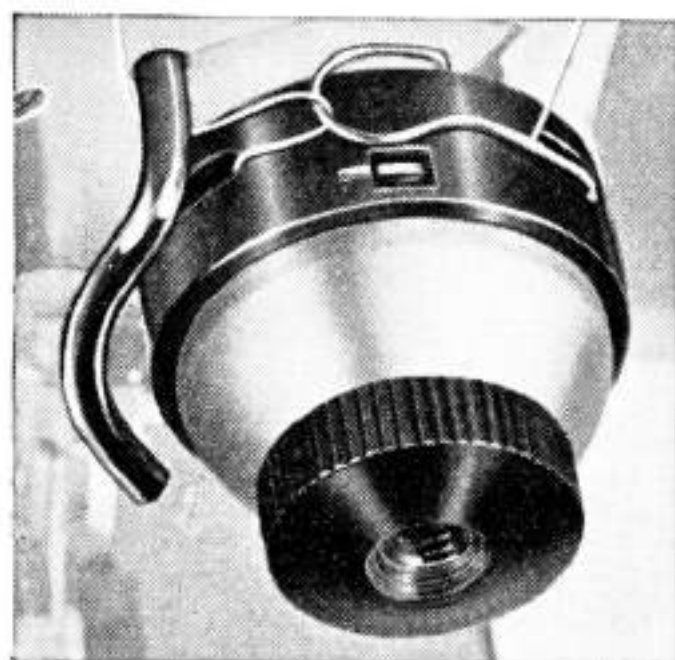


Fig. 12

## Die Fadenspannung

Die Fadenspannung ist so eingestellt, daß dieselbe für alle normalen Näh- und Stopfarbeiten ohne zusätzliche Regulierung verwendet werden kann.

Auf der Fadenspannhülse ist zu diesem Zwecke ein Einstellstrich angebracht, auf dessen Höhe der Zeiger zu stehen kommt.

Für spezielle Arbeiten mit Perlgarn usw. kann die Spannung durch Drehen der Fadenspannmutter verändert werden. Dreht man dieselbe nach rechts, so wird die Spannung verstärkt. Dreht man dieselbe umgekehrt nach links, so lockert sich die Spannung. Für normale Arbeiten ist der Zeiger wieder auf den Einstellstrich zu bringen. Desgleichen ist die Spannung, wenn sie zum Reinigen verstellt wird, ebenfalls wieder auf den Strich einzustellen.



## Anwendung der richtigen Nadel- und Fadenstärke

Für die Bernina Portable Klasse 125 kommen ausschließlich Nadeln System 705 zur Anwendung. Um ein gutes Nähresultat zu erlangen, verwende man nur Nadeln bester Qualität, sowie erstklassigen Faden.

Zuerst wählt man den zur Näharbeit passenden Faden; dann die zum Faden passende Nadel, laut untenstehender Tabelle.

Das Verhältnis von Nadel zu Faden ist richtig, sofern der Faden, wenn er in die lange Rille der Nadel gelegt wird, diese gut ausfüllt und sich in derselben ungehemmt hin- und herziehen läßt.

Zum Nähen verwendet man gewöhnlich die Nummern 8, 9 und 10 (80, 90 und 100) und zum Verweben die Nummern 7 und 8 (70 und 80).

### Nadel- und Garn-Tabelle:

<i>Nadel System 705</i>		<i>Nähgarn</i>		<i>Verwebgarn</i>
Alte Bez.	Neue Bez.	6fach (matt)	3fach (matt)	2fach
6	60	—	170—200	80—100
7	70	70—100	70—140	50— 80
8	80	50— 60	50— 70	30— 40
9	90	40— 50	30— 40	—
10	100	20— 30	—	—

### Geeigneter Faden zum Nähen und Verweben

Zum Steppstich-Nähen: Nrn. 60—90, 3- und 6fach, matt.

Zum Verweben: Nrn. 50—80, 2fach.

Zum Zickzack-Nähen: Nrn. 60—90, nur 3fach.

Für Zierstiche: Nrn. 30 und 40, 2fach.

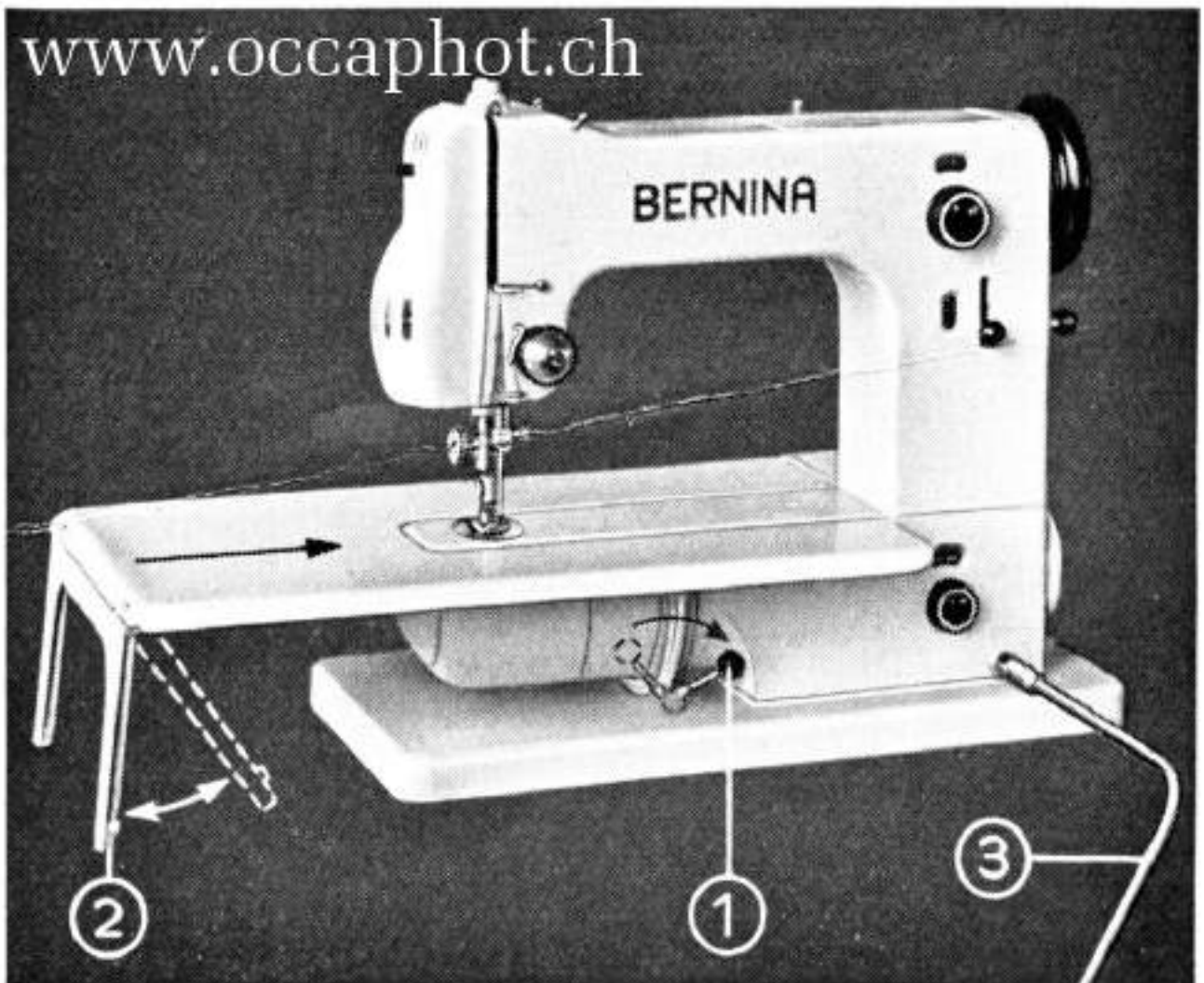


Fig. 13

### Das Anbringen des Nähtisches

Der Nähtisch ist an der Rückwand des Köfferchens untergebracht, wo er mit einem Riegel festgehalten wird. Durch Drehen des Riegels nach rechts kann der Tisch herausgenommen werden.

Beim Anschieben des Nähtisches an den freien Arm achte man darauf, daß der Arretierhebel 1 nach links gestellt ist. Um den Nähtisch mit dem freien Arm fest zu verbinden, stellt man den Hebel 1 nach rechts. Dann schwenkt man die hochgeklappte Stütze 2 herunter, wodurch der Nähtisch festen Halt erlangt.

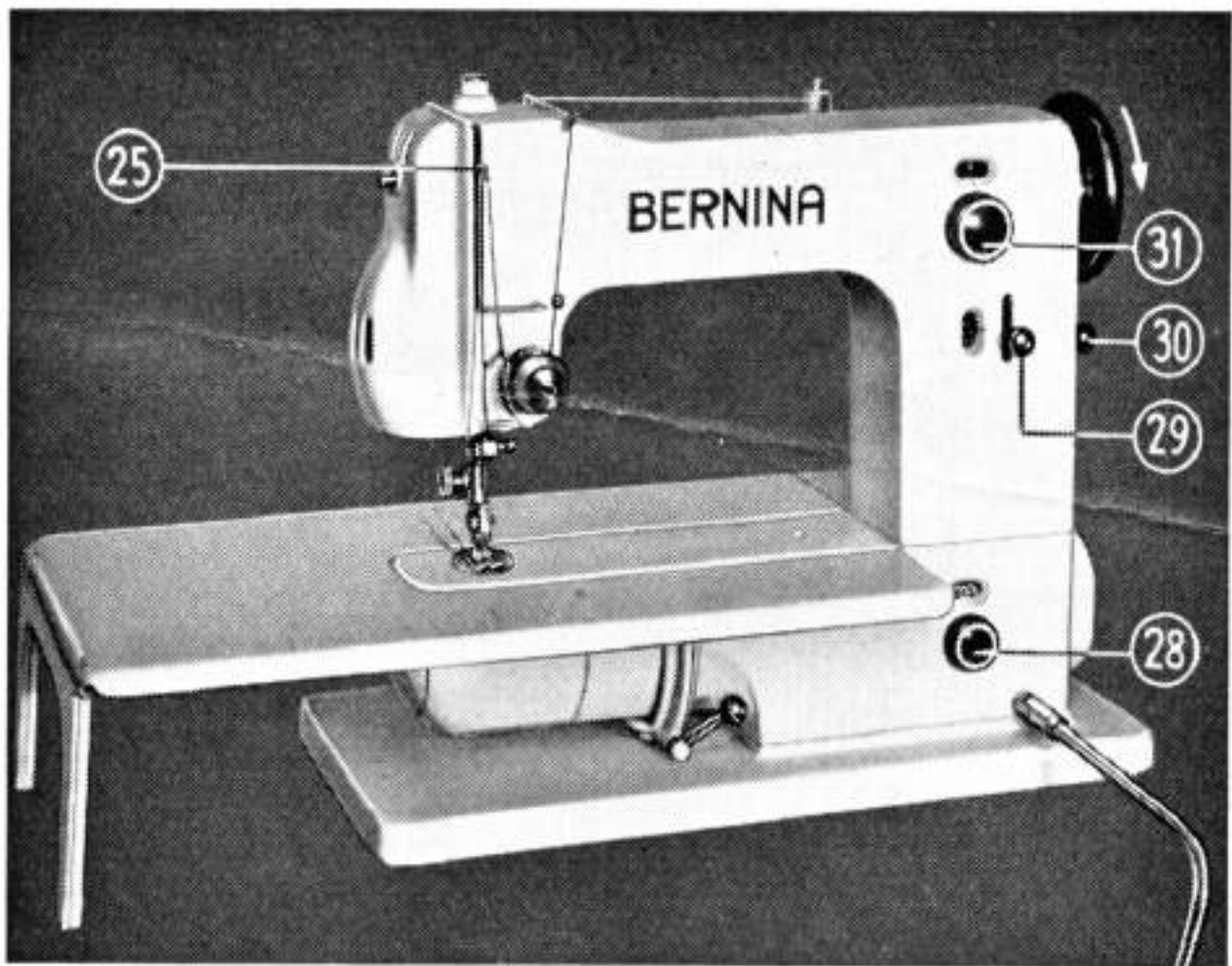


Fig. 14

### Das Steppstichnähen

Zum Steppstichnähen ist die Maschine wie folgt einzustellen:

1. Fadenhebel 25 auf ungefähr den höchsten Punkt stellen.
2. Steppnähhfuß einsetzen. (Für gewöhnliche Stepparbeiten kann ebenfalls der Zickzack-Nähfuß verwendet werden.) Nadel von *vorn nach hinten* einfädeln. Ober- und Unterfaden zusammen nach hinten unter den Nähfuß legen.
3. Transporteur-Umschaltknopf 28 durch Rechtsdrehen auf Nähzeichen einstellen.
4. Stichstellhebel 29 so einstellen, daß der Nullstrich der Stichlängenskala etwas unter den rechts derselben befindlichen Markierungsstrich zu liegen kommt. Dies ist nur möglich, wenn die Schraube 30 nicht ganz hineingeschraubt ist.

5. Zickzackknopf 31 auf Null stellen. In dieser Stellung macht die Maschine den gewöhnlichen Stich. Sobald Knopf 31 nach rechts gedreht wird, entsteht ein Zickzack-Stich.

6. Nähtisch anstecken.

Man achte darauf, daß das Handrad immer in der Richtung des Pfeiles gedreht wird, das heißt gegen sich.

### **Vor- und Rückwärtsnähen und Einstellen verschiedener Stichlängen**

Je nach der Stellung des Hebels 29 (Fig. 14) näht die Maschine vor- oder rückwärts und macht lange oder kurze Stiche. Stellt man den Hebel 29 nach unten, so daß der *Null-Strich* der Stichlängenskala *unter* den seitlich gelegenen *Markierungs-Strich* zu liegen kommt, so näht die Maschine *vorwärts*. Stellt man umgekehrt den Hebel 29 nach *oben*, so daß sich der *Null-Strich* über dem *Markierungs-Strich* befindet, so näht die Maschine *rückwärts*. Das Vor- und Rückwärtsnähen hat den Zweck, gewisse Nähstellen zu verstärken und die Fäden zu verstäten.

Je mehr man den Hebel 29 nach unten oder nach oben verlegt, desto länger wird der Stich.

Damit Vor- und Rückwärtsstich gleich lang werden, dreht man die Anschlagsschraube 30 (Fig. 14), mittelst welcher die Auf- und Abbewegung des Stichstellhebels 29 begrenzt wird. Dreht man die Schraube 30 heraus, so wird die Verschiebbarkeit des Hebels 29 vergrößert. Dreht man besagte Schraube hinein, so verkleinert sich die Verschiebbarkeit.

### **Das Abnehmen der Arbeit von der Maschine**

Man bringt den Fadenhebel 25 in seine höchste Stellung. Nun hebt man den Nähfuß mittels seines Hebels hoch. Dadurch wird die Oberfadenspannung ganz locker, so daß die Arbeit ohne vorheriges Fadennachziehen bequem abgenommen werden kann.

Man achte besonders darauf, daß das Arbeitsstück immer nach *hinten* unter dem Nähfüßchen weggezogen wird, da sich andernfalls die Nadel krümmt, was Fadenreißen oder Fehlstiche verursacht.

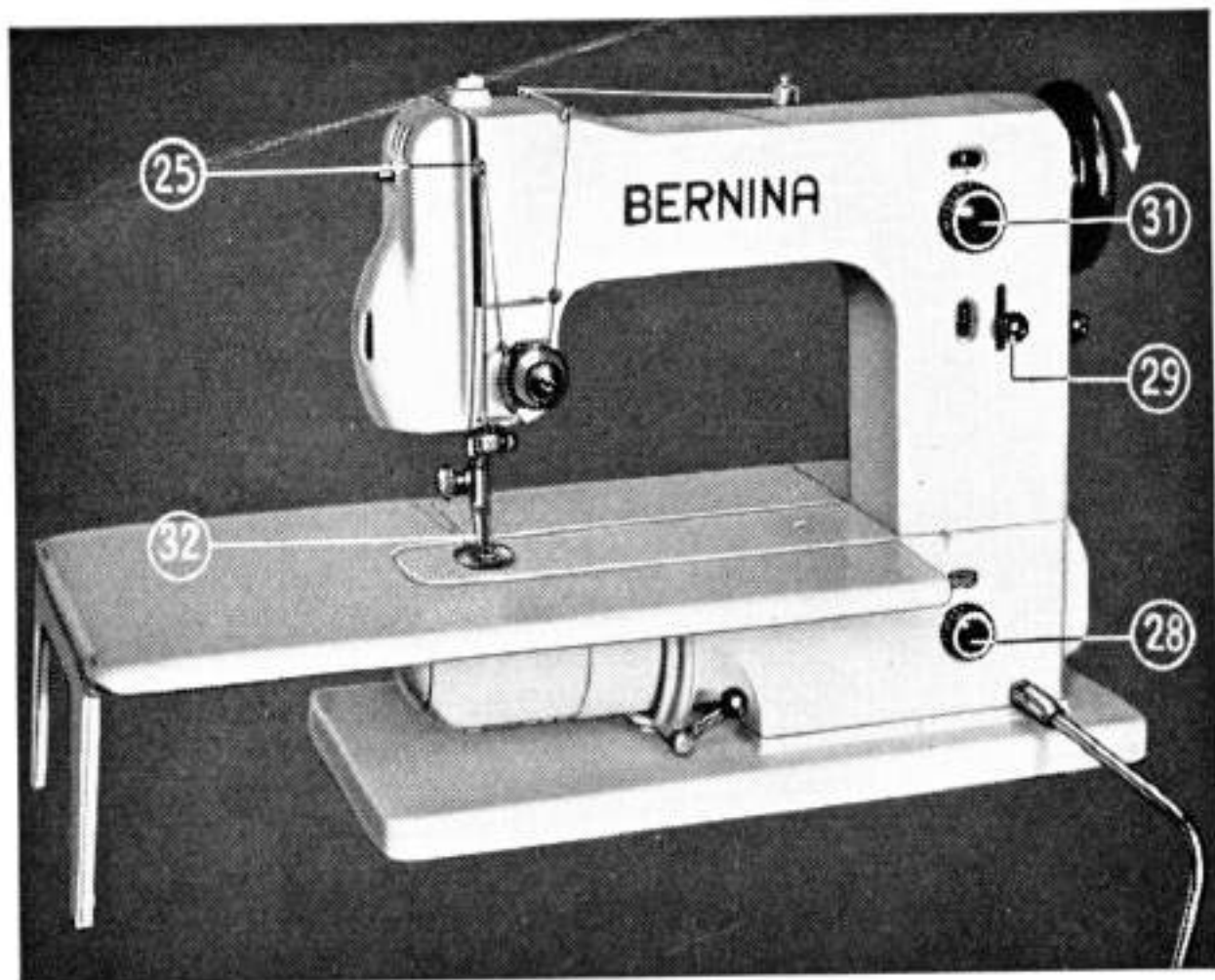


Fig. 15

### Stopfen und Verweben

Beim Umstellen der Maschine auf Stopfen oder Verweben ist folgendes auszuführen:

1. Fadenhebel 25 hochstellen.
2. Nähfuß samt Verlängerung abnehmen und das Hüpfersfüßchen einsetzen.
3. Transporteur versenken, indem Umschaltknopf 28 durch Linksdrehen auf Stopfzeichen gestellt wird.
4. Stichstellhebel 29 auf Null einstellen, damit der versenkte Transporteur nicht unnötig in Bewegung gesetzt wird.
5. Zickzackknopf 31 auf *Null* stellen.

Mit der Bernina Portable kann mit oder ohne Nähtischchen verwebt werden, je nach der Art des Flickstückes.

## Wäsche verweben

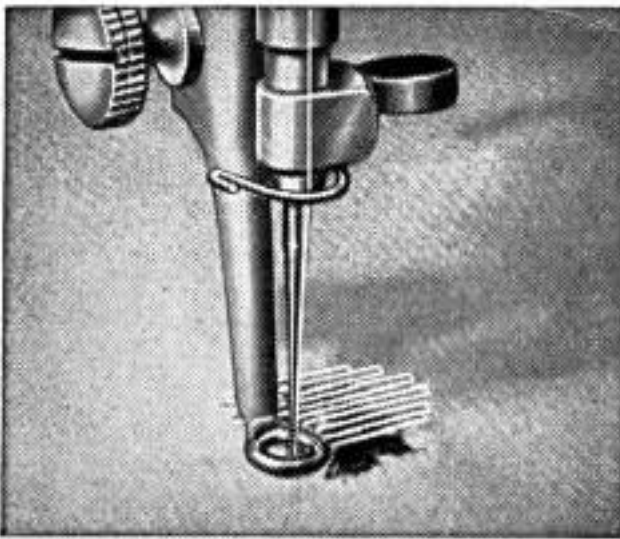
Das Wäscheverweben ist auf der Bernina kinderleicht, dank dem patentierten Hüpfverwebfüßchen.

Man beginnt mit dem Spannen der Fäden von links nach rechts und umgekehrt (Fig. a). Diese Spanntouren sollen parallel verlaufen und möglichst nahe nebeneinander zu liegen kommen.

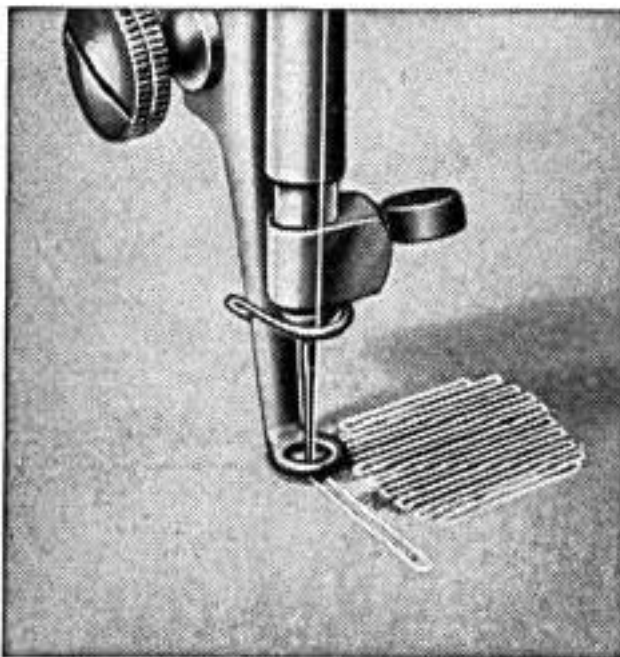
Die Fäden sollen nur so weit über den Rand der beschädigten Stelle gespannt werden, als dies zur Sicherung des Stiches absolut notwendig ist.

Es ist zweckmäßig, die Spanntouren verschieden lang zu machen, um zu verhindern, daß der Stoff im Gebrauch am Rand der Verwebestelle reißen könnte.

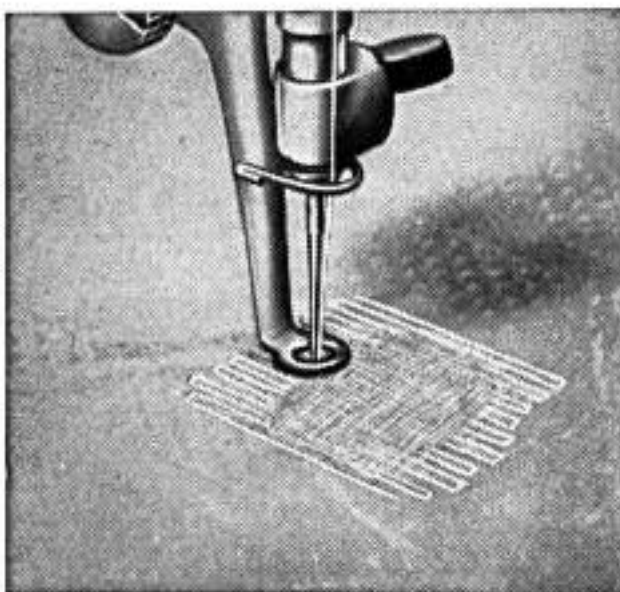
Dann beginnt man mit dem Zudecken der Spanntouren von unten nach oben und umgekehrt.



a



b



c

Fig. 16

Man näht die ersten Zudecktouren etwas außerhalb der äußersten Spannstiche (Fig. b), um so ein regelmäßiges und solides Verwebfeld zu erlangen. Diese Zudecktouren sollen möglichst eng nebeneinander liegen und parallel verlaufen.

Nun werden noch die kleinen Zwischenräume im Stopffeld ausgefüllt, indem man einige weitere Decktouren näht, jedoch nicht über den Rand des ehemaligen Loches hinaus (Fig. c).

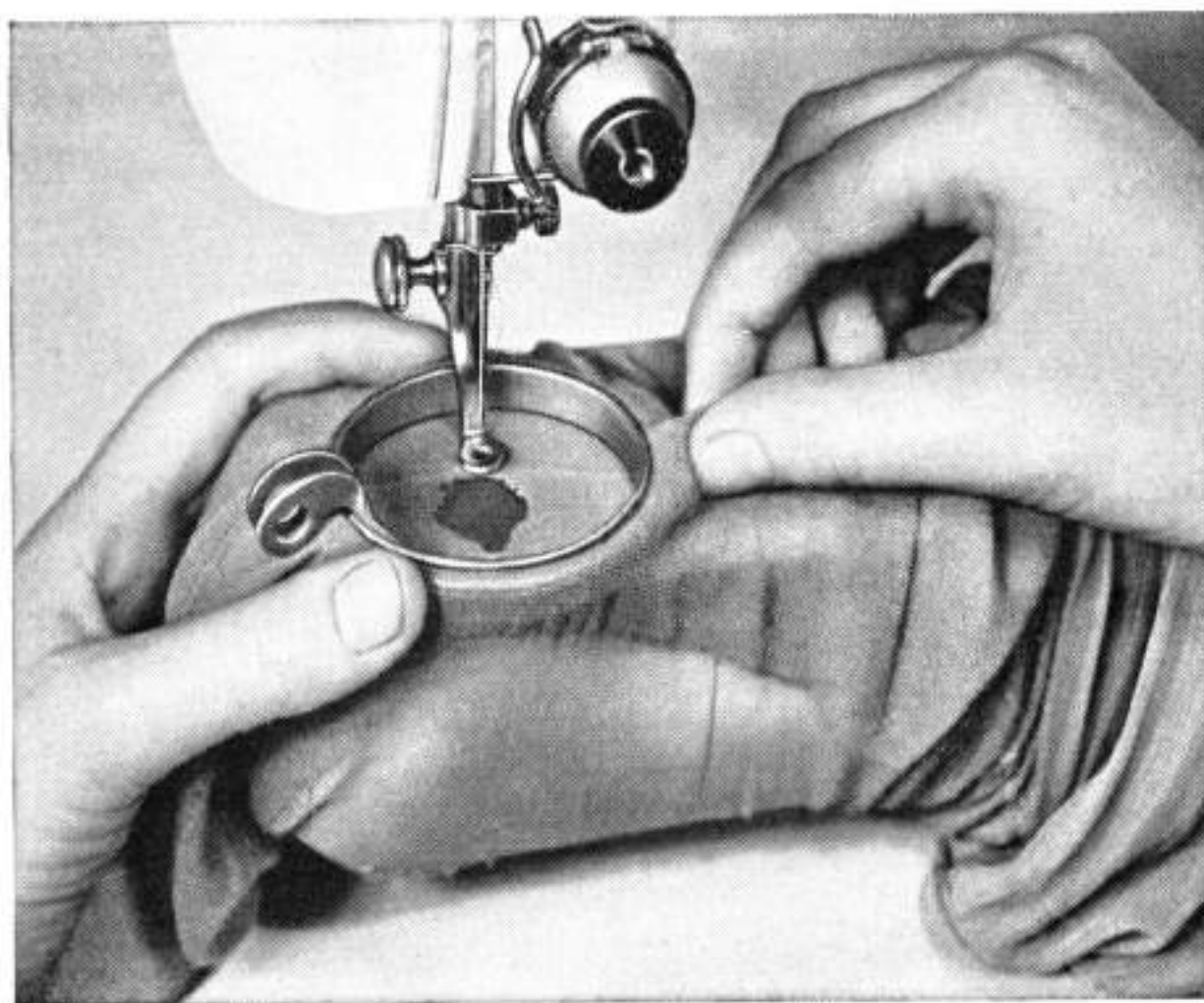


Fig. 17

### **Das Stopfen von Strümpfen**

Das Stopfen von Strümpfen wird mit Hilfe des Bernina-Strumpfstopf-Apparates besonders leicht und bequem gestaltet. Die Handhabung ist äußerst einfach.

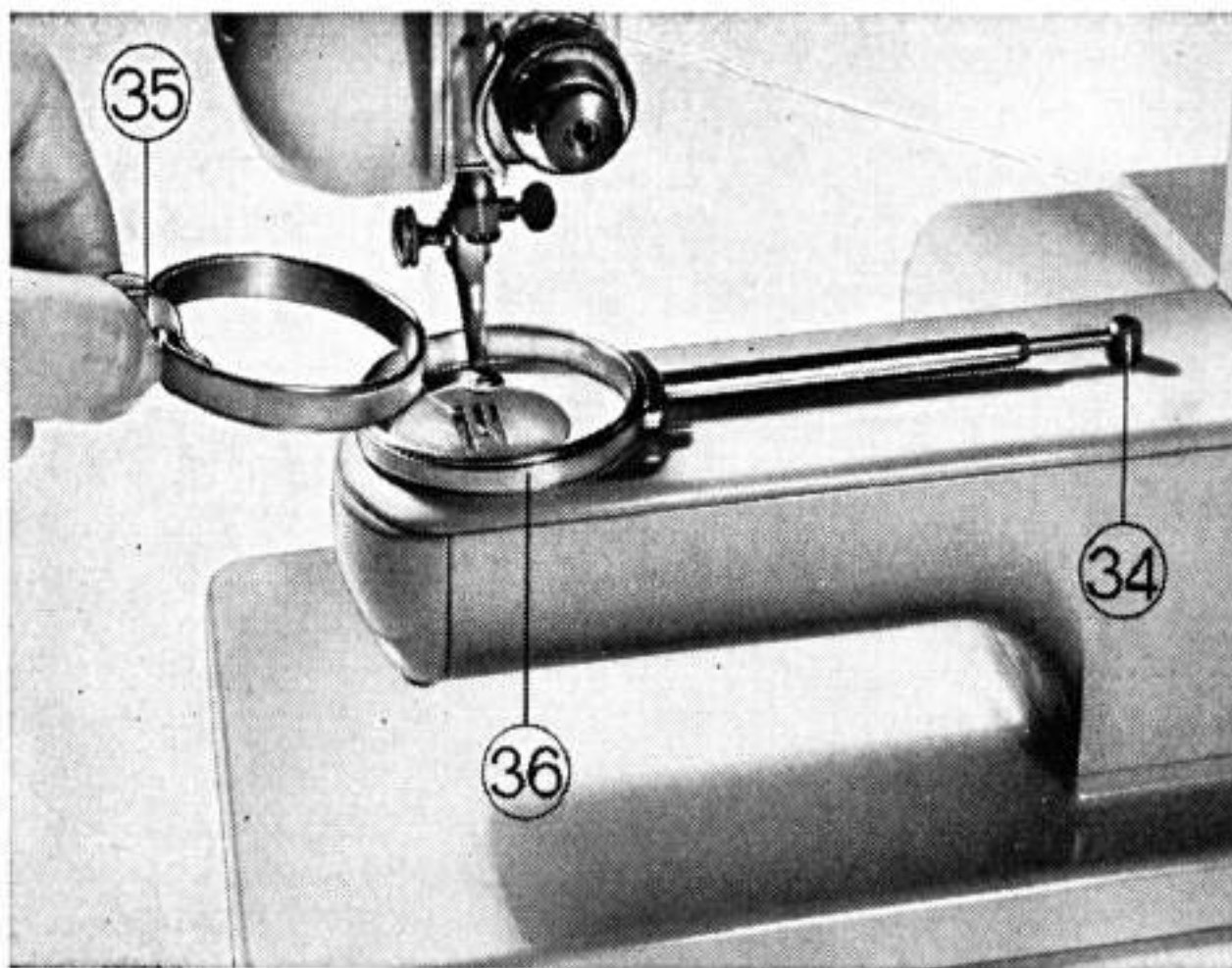


Fig. 18

Man legt den kompletten Strumpfstopf-Apparat auf den freien Arm und versenkt den kleinen Zapfen am Ende des Schaftes in die Bohrung 34 des Armdeckels. Hierauf hebt man den innern Ring des Stopfapparates aus dem äußern Ring 36 heraus, indem man die beiden Fingergriffe 35 zusammendrückt. Nun zieht man den Strumpf über den freien Arm und den Stopfapparat, bis die defekte Stelle in die Mitte des Stopfringes zu liegen kommt. Es ist zweckmäßig, den Stopfring so weit als möglich nach links zu schieben, besonders dann, wenn die defekte Stelle sich an der Zehenspitze oder an der



Ferse befindet. Dann setzt man den innern Ring wieder in den nun unter dem Strumpf liegenden äußern Ring, wobei darauf zu achten ist, daß die Strumpfpartie gleichmäßig gespannt ist. Man drücke den innern Ring bis auf den Grund, so daß der ganze Strumpfstopfer eben auf der Stichplatte liegt. Die nun im Stopfring aufgespannte schadhafte Stelle läßt sich leicht nach allen Richtungen schieben.

Bei Beginn des Stopfens näht man gewöhnlich eine ganze Tour um die defekte Stelle, um das Abfallen der Maschen zu verhindern. Dann spannt man quer zur Richtung des Maschenlaufes eine Fadenreihe an die andere, verschieden lang und möglichst eng, indem man den Stopfring vor- und rückwärts schiebt. Sobald das Loch vollständig überdeckt ist, beginnt man mit dem Zudecken dieser Spannstiche in der Richtung des Maschenlaufes, indem man den Stopfapparat nach links und rechts schiebt. Man kann auch den innern Ring um eine Viertelsumdrehung drehen und den Stopfring wieder nach vorn und hinten schieben. Bei diesen Zudecknähten beginnt man etwas außerhalb der äußersten Spannstiche (siehe Fig. 16b). Die Zudecknähte, die verschieden lang gemacht werden, sollen maschengerade nebeneinander zu liegen kommen. Nun füllt man noch die kleinen Zwischenräume im Stopffeld aus, bis das Loch gleichmäßig ausgefüllt ist.

## Die Anwendung der Zubehörteile

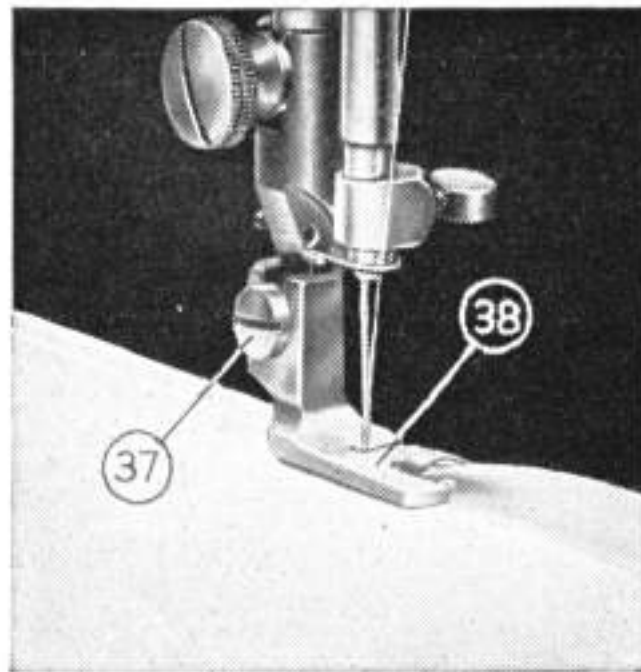


Fig. 19

### Der Säumer

*(Saumbreite ca. 4 mm)*

Man setzt den Säumer an Stelle des gewöhnlichen Nähfußes ein. Zu diesem Zwecke ist die Nähfußstange hoch zu heben, und zwar so weit, bis sich der anzuschraubende Fuß bequem einsetzen läßt.

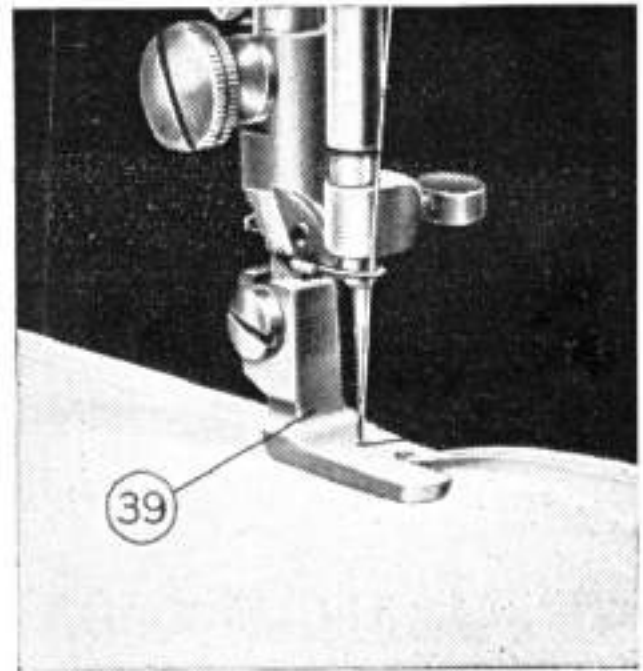
Man legt den Stoffrand auf die gewünschte Saumbreite um und schiebt das so vorbereitete Arbeitsstück in die spiralförmige Führungszunge des hochgestellten Säumers bis unter die Nadel, worauf man den Nähfuß senkt. Beim Nähen führe man die vorgebückte Stoffkante ganz leicht. Kommt zu viel Stoff in den Säumer, wird der Saum wulstig und ungleich; kommt andererseits zu wenig hinein, wird der Saum nicht genügend eingeschlagen.

## Der Kapper

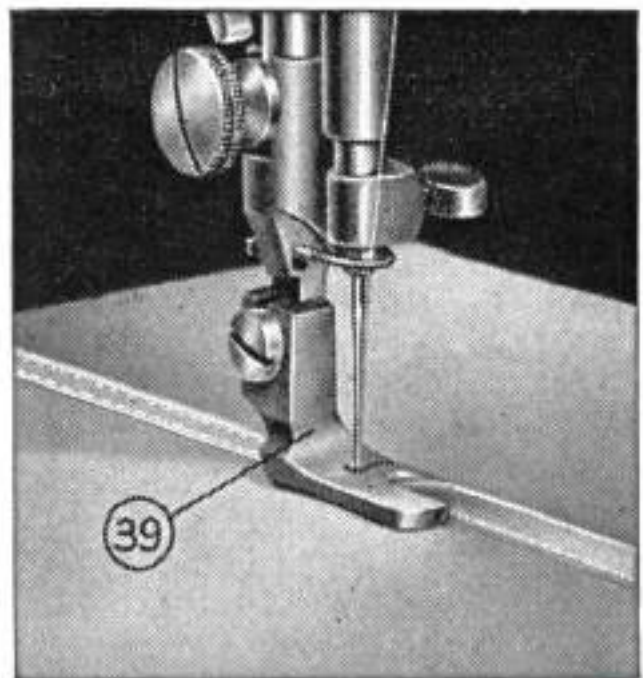
Der Kapper hat eine ähnliche Form wie der soeben beschriebene Säumer. Es fehlt ihm nur die Spirale. Kappnähte sind für äußerst solide Stoffverbindungen bestimmt. Dieselben werden in zwei Arbeitsgängen ausgeführt, nämlich:

*1. Arbeitsgang.* Die zu verbindenden Stoffteile lege man so aufeinander, daß der untere Stoff etwas vorsteht, bringe beide Stoffteile ähnlich wie beim Säumen in den Kapper, so daß sie sich umlegen. Beim Nähen ist darauf zu achten, daß der Stoff immer in gleicher Breite in den Kapper einläuft.

*2. Arbeitsgang.* Die beiden Stoffteile sind flach auseinander zu legen, so daß der gebildete Saum wie ein Fältchen hochsteht. Das hochstehende Fältchen wird nun nochmals, *in gleicher Richtung wie das erste Mal*, in den Kapper geführt, so daß es umgelegt und angehängt wird.



a



b

Fig. 20

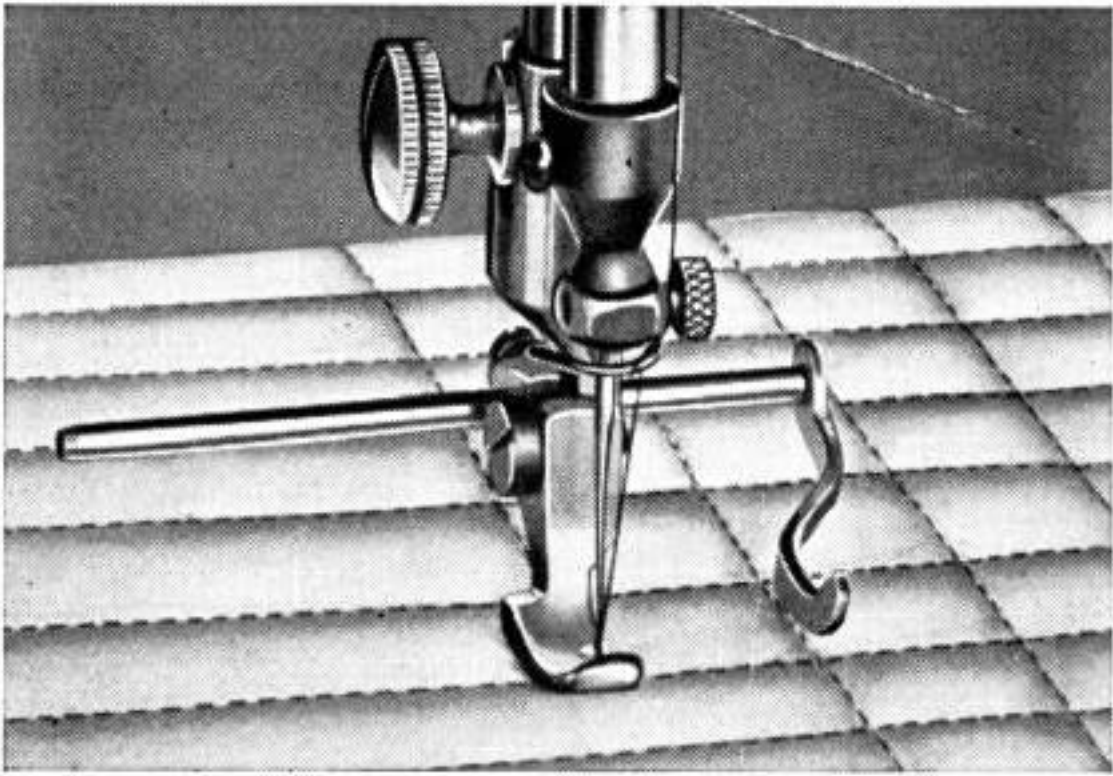


Fig. 21

### **Der Kantenfuß kombiniert mit Wattierlineal**

Wie man sieht, befindet sich das Stichloch ganz am rechten Rande des Kantenfußes. Dadurch eignet sich derselbe, ohne seitliches Führunglineal, besonders für Nähte direkt der Stoffkante entlang.

Sofern am Kantenfuß das seitliche Führunglineal angebracht wird, ist derselbe für Wattierungsarbeiten geeignet, wie aus obiger Figur ersichtlich ist.

Zuerst befestigt man das Führunglineal in der gewünschten Distanz vom Kantenfuß. Dann macht man eine Naht und verschiebt den Stoff nach rechts, bis daß die eben angefertigte Naht genau unter das Führunglineal zu liegen kommt. Alsdann macht man eine weitere Naht, indem man mit dem Führunglineal der Richtung der ersten Naht folgt, usw. Hierauf wird der gleiche Arbeitsgang in Querrichtung ausgeführt.

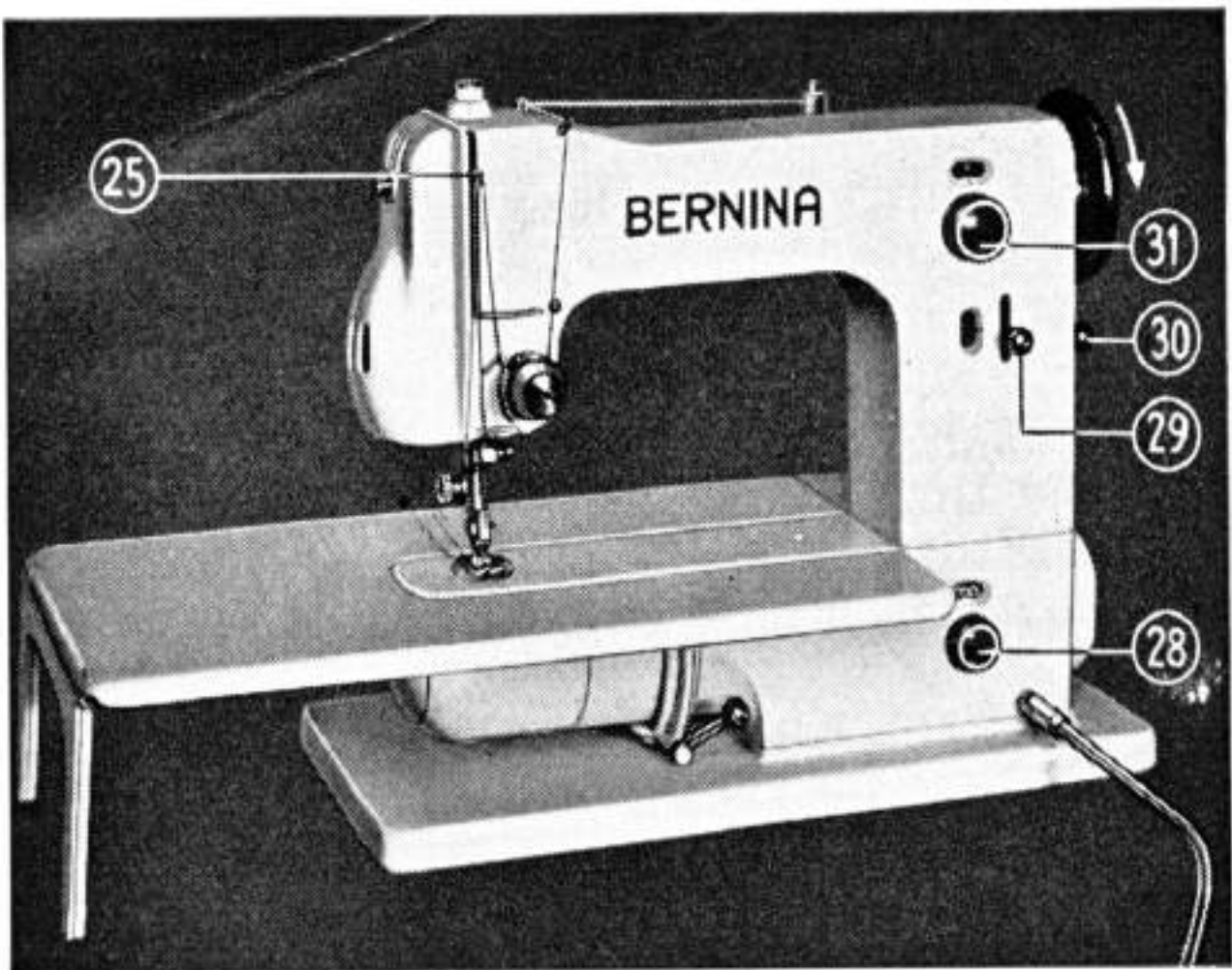


Fig. 22

### Das Zickzack-Nähen

(Keine 6fache Garne verwenden, nur 2- oder 3fache.)

Zum Zickzack-Nähen ist die Maschine wie folgt einzustellen:

1. Fadenhebel 25 auf ungefähr den höchsten Punkt stellen.
2. Zickzackfuß einsetzen (Fig. 28). Nicht zu verwechseln mit dem Stickfuß, Fig. 29. Dieser ist auf der untern Seite ausgefräst und durch einen roten Strich gekennzeichnet. Ober- und Unterfaden zusammen unter den Zickzackfuß nach hinten legen.
3. Transporteur-Umschaltknopf 28 durch Rechtsdrehen auf Nähzeichen einstellen.

4. Stichstellhebel 29 so einstellen, daß der Nullstrich der Stichlängenskala etwas unter den rechts derselben befindlichen Markierungsstrich zu liegen kommt. Dies ist nur möglich, wenn die Schraube 30 nicht ganz hineingeschraubt ist.
5. Zickzack-Umschaltknopf 31 entsprechend der gewünschten Breite nach rechts drehen (0-4). Je mehr derselbe nach rechts gedreht wird, desto breiter wird die Zickzack-Naht. Der Zickzackknopf soll nie betätigt werden, wenn sich die Nadel bei stillstehender Maschine im Stoff befindet. Dagegen darf der Zickzackknopf während des Nähens beliebig hin und her gedreht werden.
6. Nähtisch anbringen.

### **Trikot elastisch flicken**

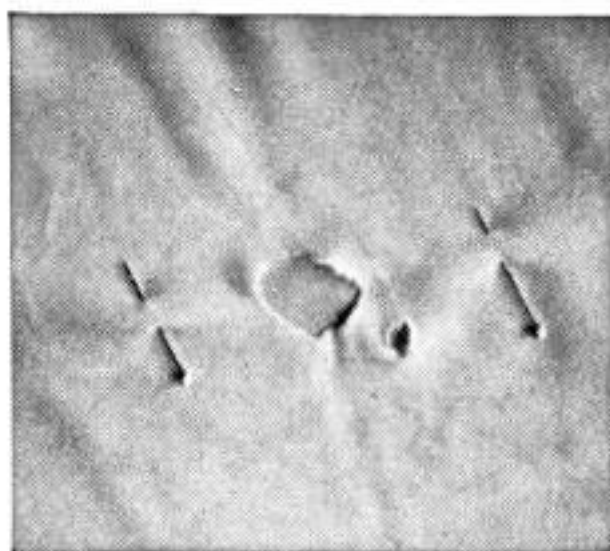
Das Flicken von Trikot kann auf verschiedene Arten ausgeführt werden, und nachstehend werden zwei der üblichsten beschrieben.

1. *Flickart.* Das Flickstück wird in der gewünschten Form und Größe zugeschnitten, dann maschengerade auf die beschädigte Stelle gelegt, wobei die Kehrseite beider Trikotstücke oben liegen muß, und mit Fadenschlag geheftet. Sodann übernäht man die Schnittkante des Flickstückes mit Zickzackstich (Stichlänge 1 und Stichbreite 3 oder 4). Parallel zu dieser ersten Naht wird auf der Innenseite mit Abstand von ca.  $\frac{1}{2}$  cm eine zweite Zickzacknaht gemacht. Zum Schluß wird die be-

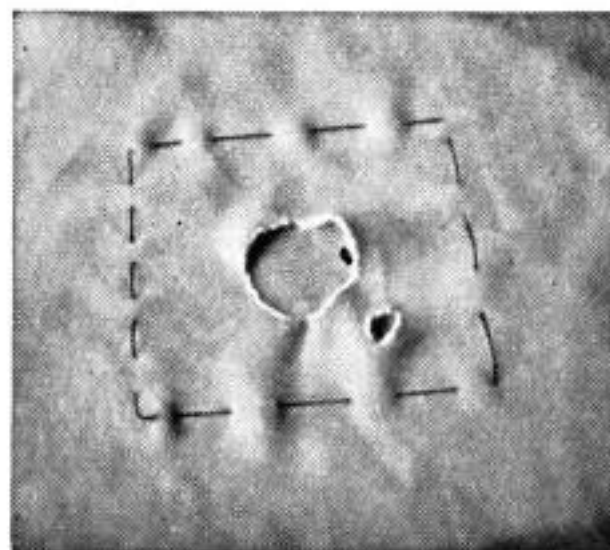
schädigte Partie des Trikotstückes der innern Naht entlang ausgeschnitten und der Fadenschlag entfernt.

2. *Flickart*. Man legt das Flickstück maschengerade *unter* die beschädigte Partie des Nähgutes (Fig. a), wobei die Kehrseite beider Trikotstücke oben liegen muß, und heftet das Flickstück mit Fadenschlag (Fig. b).

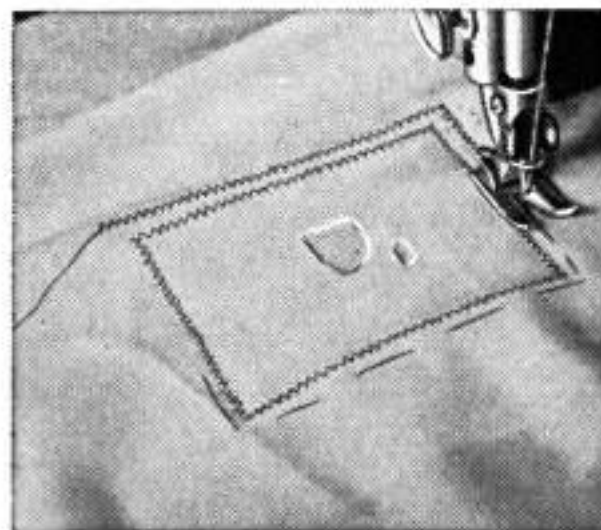
Nun macht man dem Fadenschlag entlang eine Zickzacknaht (Fig. c), mit Stichlänge 1 und Stichbreite 3 oder 4 und ca.  $\frac{1}{2}$  cm daneben eine zweite Zickzacknaht. Dann schneidet man die beschädigte Partie des Nähgutes der innern Naht entlang aus, während der auf der untern Seite vorstehende Teil des Flickstückes der äußern Naht entlang abgeschnitten wird. Zum Schluß wird noch der Fadenschlag entfernt.



a

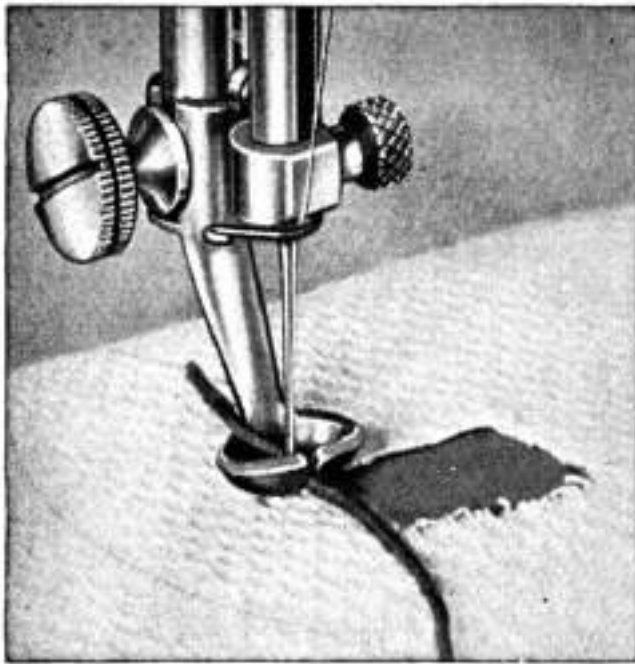


b

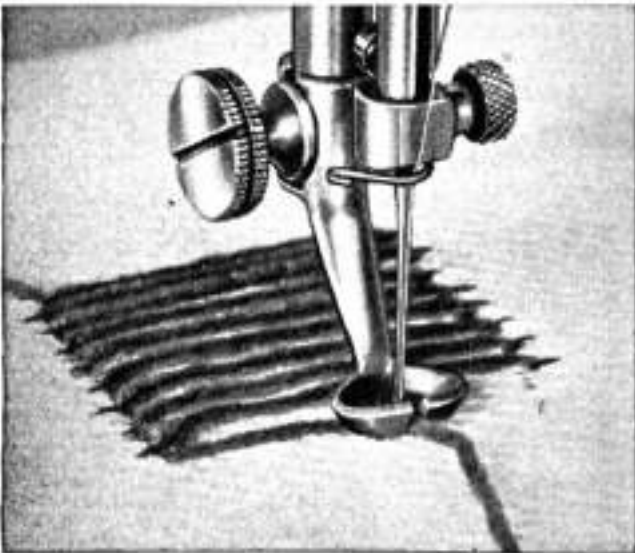


c

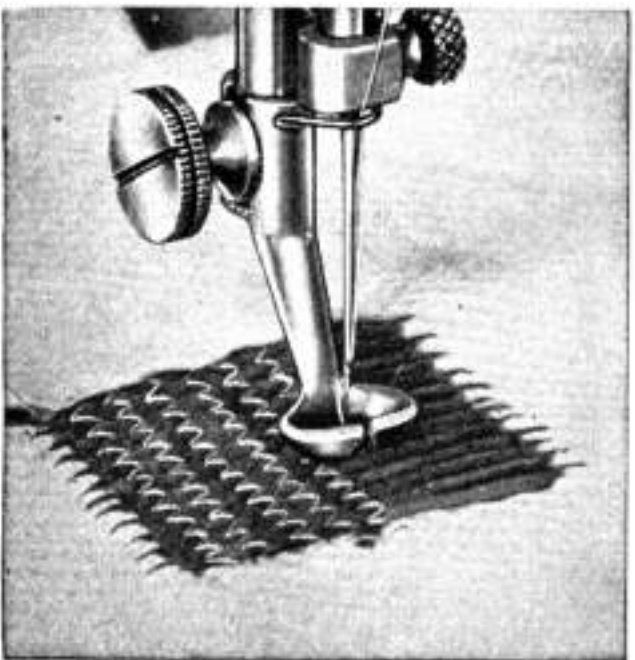
Fig. 23



a



b



c

## Das Stopfen mit Wolle

Zum Stopfen mit Wolle verwendet man das patentierte Wollstopf-Füßchen.

Dabei ist folgendes zu beachten:

1. Transporteur versenken, indem Umschaltknopf 28 (Figur 22) durch Linksdrehen auf Stopfzeichen eingestellt wird.
2. Stichstellhebel 29 (Figur 22) auf Null einstellen, damit der versenkte Transporteur nicht unnötig in Bewegung gesetzt wird.
3. Zickzackknopf 31 (Figur 22) auf 3-4 einstellen.

Als Ober- und Unterfaden wird Verwebgarn verwendet. Die Wolle dient zum Ueberspannen der defekten Stelle. Man wählt den Ober- und Unterfaden, sowie die Wolle von der gleichen Farbe des Flickstückes, damit die Verwebstelle möglichst unsichtbar ausfällt.

Fig. 24



Die Fadenspannung ist dieselbe wie beim gewöhnlichen Verweben.

Wollsocken werden über den freien Arm gezogen, ohne den Strumpfstopfring zu benützen.

Das Stopfen mit Wolle wird in zwei Operationen ausgeführt, nämlich:

1. Das Ueberspannen der defekten Stelle mit der Wolle.
2. Das Festnähen der überspannten Wollreihen.

In den drei Abbildungen a, b und c wird der Arbeitsgang des Stopfens klar veranschaulicht. Wie aus Figur a ersichtlich ist, wird die Wolle in den im Füßchen befindlichen Schlitz eingelegt, wobei man das Wollende zirka 1 cm über den hintern Rand des Füßchens hinaus stehen läßt. Nun wird das Loch mit Wolle überspannt, wie Fig. b zeigt. Man beginnt links oben an der defekten Stelle und legt in seitlicher Richtung, also von links nach rechts und umgekehrt, eine Tour an die andere, indem man das Flickstück entsprechend hin und her schiebt. Am Ende jeder Tour heftet der Zickzackstich beim Richtungswechsel die Wolle an das Flickstück. Man beachte, daß diese Touren möglichst eng aneinander gelegt werden, weil nachher nicht mehr mit Wolle gearbeitet wird. Sobald das Loch vollständig mit Wolle überspannt ist, wird letztere beim Stopffuß abgeschnitten. Jetzt werden die Wollreihen mit Zickzackstich quer miteinander verbunden, wie Figur c zeigt, indem man das Flickstück vor- und rückwärts schiebt. Der Zickzackstich wird angewendet damit die Flickstelle elastisch bleibt, wobei zu beachten ist, daß die einzelnen Touren nicht zu nahe aufeinander folgen.

## Das Spitzen-Annähen

Zum Annähen von Spitzen wendet man in der Regel eine kurze Stichlänge und eine schmale Stichbreite an. Normalerweise stellt man daher den Stichstellhebel 29 (Fig. 22) auf 1 und den Zickzackknopf 31 auf 1-2 ein. Man legt die Spitze auf das Nähgut, ca. 2-3 mm innerhalb des Nähgutrandes, damit das Annähen erleichtert wird. Mit Zickzackstich näht man nun die Spitze an und schneidet nachher den unter der Spitze vorstehenden Stoffrand der Zicknacknaht entlang ab.

## Der Rollsäumer

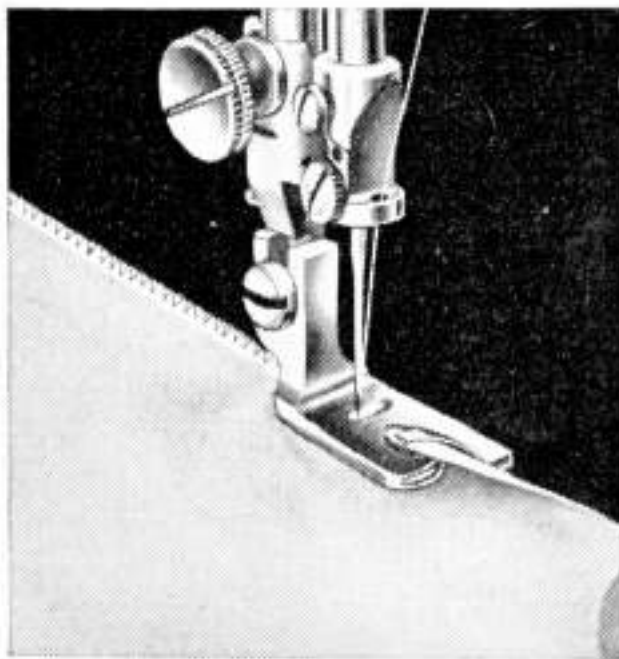


Fig. 25

auf ca. 3-4. Der Rollsaum wird als Kantenabschluß bei dünnen Stoffen angewendet.

Der Rollsäumer, der mit 2 roten Strichen gekennzeichnet ist, hat eine ähnliche Form wie der gewöhnliche Säumer. Der Unterschied besteht darin, daß das Stichloch nicht rund, sondern länglich ist, damit Zickzack genäht werden kann. Der Rollsäumer wird wie der normale Säumer gehandhabt. Den Zickzackknopf 31 (Figur 22) stellt man

## Der Muschelrollsaum

Zur Herstellung des Muschelrollsaums benützt man ebenfalls den Rollsäumer (2 rote Striche). Der Stoff oder das Trikot wird wie beim Rollsaum in die Schnecke eingeführt. Der Zickzackstich überspannt den ganzen Saum. Durch straffe Oberfadenspannung und große Stichlänge erzielt man den muschelartigen Effekt. Der Muschelrollsaum wird hauptsächlich als Kantenabschluß bei Trikotwäsche angewendet.

## Das Schnuraufnähen

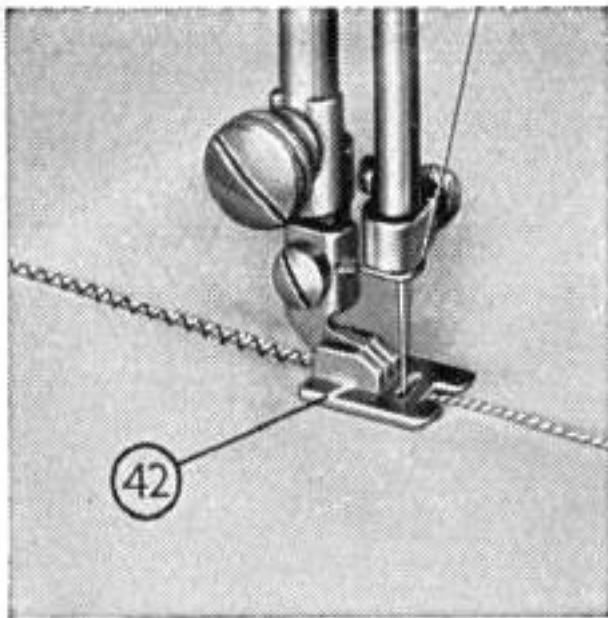


Fig. 26

Eine weiche Schnur wird in die Schnurführung des Zickzackstickfußes (ein roter Strich) gesteckt und mit Zickzackstich übernäht bzw. überstickt. Man verwende mercerisiertes Garn 50/2 oder 60/2. Bei dieser Arbeit lassen sich die verschiedensten Ef-

fekte erzielen. Mit farbigem Garn, farbiger Einlage-schnur, einigen Reihen Nähten nebeneinander usw. kann die Wirkung noch erhöht werden.

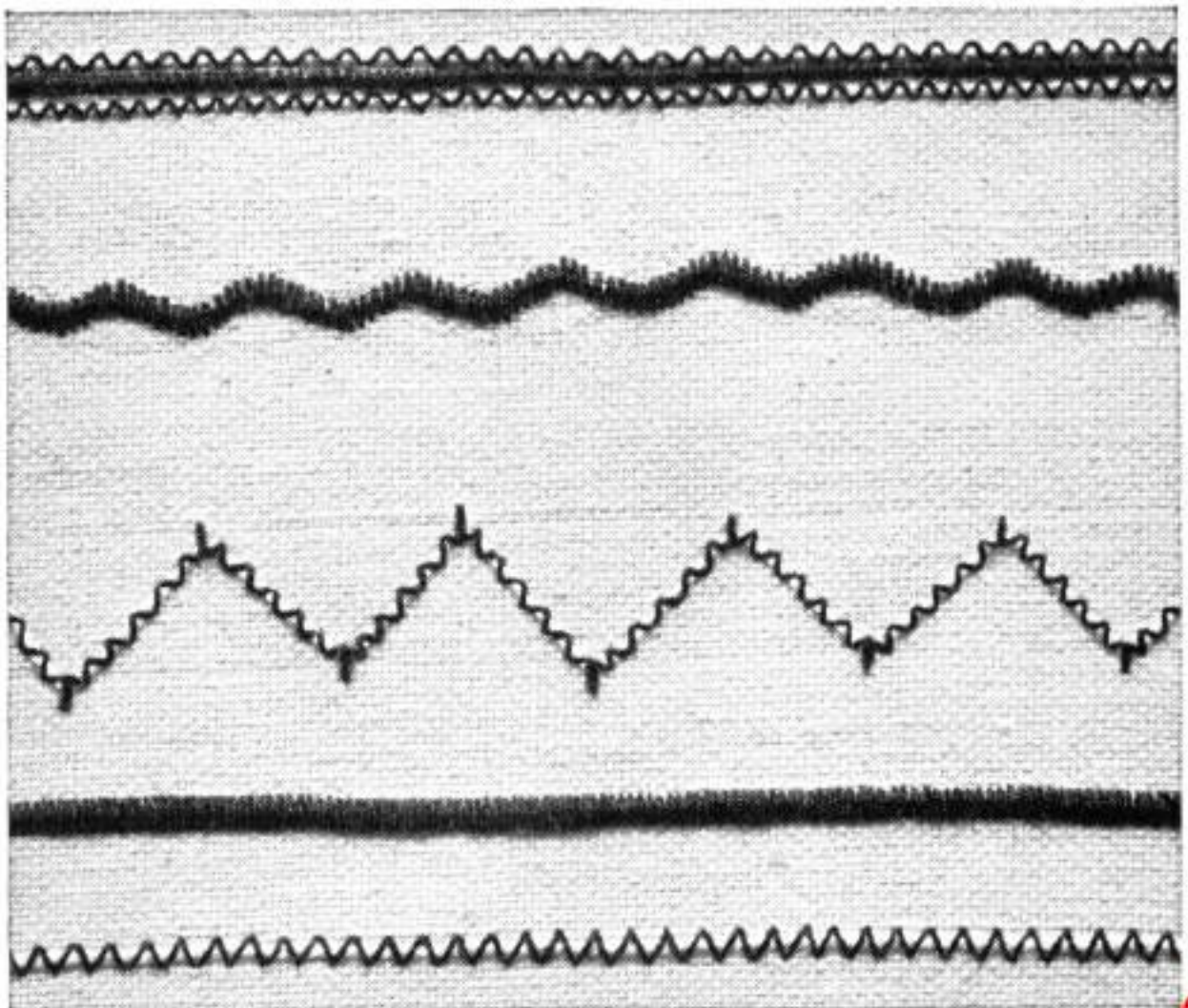


Fig. 27

## Der Zickzack-Zierstich

Die verschiedensten Zierstiche können dank der Bernina Zickzack-Nähmaschine auf die denkbar einfachste Art gemacht werden. Je nach dem gewünschten Zierstich wird der Stichstellhebel 29 (Fig. 22) mehr oder weniger nach unten eingestellt und während des Nähens der Zickzackknopf 31 hin und her gedreht. Nach einigen wenigen Uebungsstichen ist man mit dem Anfertigen von Zierstichen vertraut.

Für Zierstiche mit normaler Stichlänge (Muster a laut Fig. 30) wird der Zickzack-Nähfuß (Fig. 28) verwendet.

Für Zierstiche mit sehr kurzer Stichlänge (Muster b laut Fig. 30) muß hingegen der Zickzack-Stickfuß (Fig. 29) verwendet werden. Dieser letztere (mit einem roten Strich gekennzeichnet) ist auf der untern Seite ausgefräst.

Zickzack-Nähfuß

Zickzack-Stickfuß

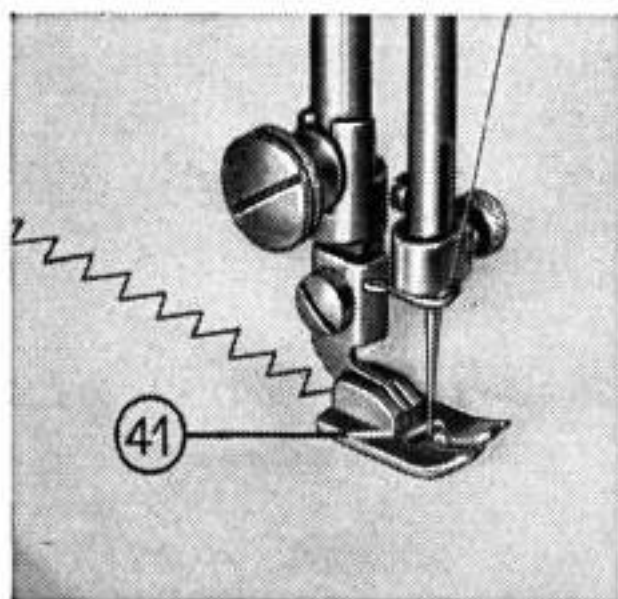


Fig. 28

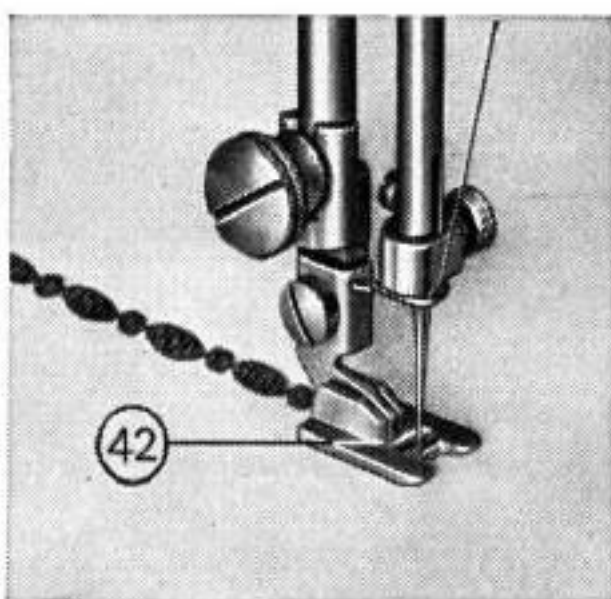


Fig. 29

# Zierstiche

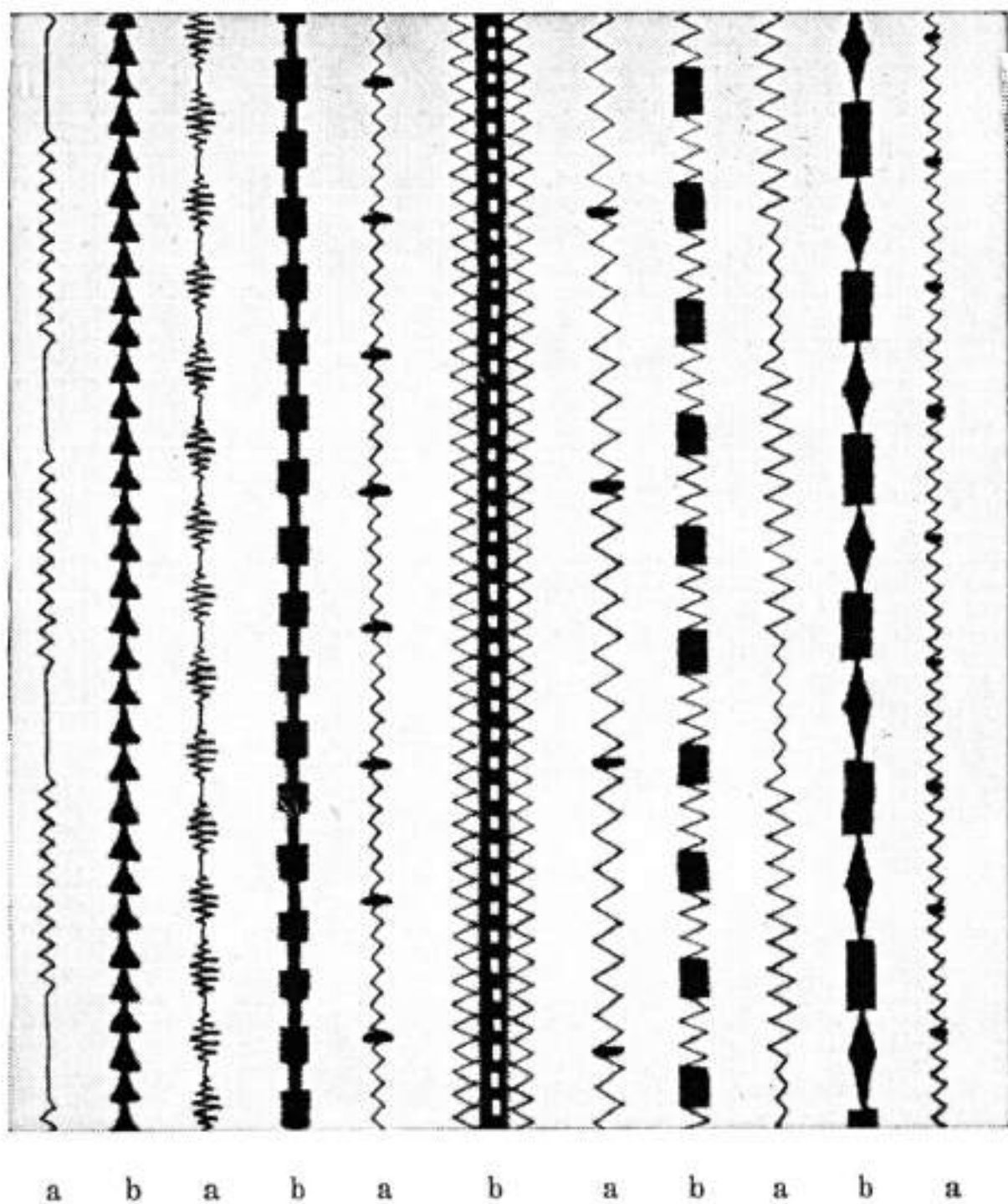


Fig 30

## Nadelstellung für Links-, Mittel- und Rechtsstich

Die meisten Zickzack-Näharbeiten werden mit dem *Mittelstich* ausgeführt, d. h. die Nadel sticht bei der geraden Naht (Steppstich) in die Mitte des Stichloches und beim Umstellen auf Zickzackstich verteilt sich der Nadelausschlag (Breite des Zickzackstiches) von der Mitte aus *gleichmäßig nach rechts und nach links* (Fig. 31).

Zum Nähen von Knopflöchern, Annähen von Knöpfen, für Applikationsarbeiten und verschiedene Zierstiche bedient man sich hingegen des *Linksstiches*, d. h. die Nadel sticht bei der geraden Naht in die linke Seite des Stichloches und beim Umstellen auf Zickzackstich erlangt man einen Nadelausschlag von links aus *nur nach der rechten Seite* (Fig. 32).

Für weitere Zierstiche kann man, zum Teil in Kombination mit den vorerwähnten beiden Stichlagen, noch den *Rechtsstich* anwenden. In diesem Fall sticht die Nadel bei der geraden Naht in die rechte Seite des Stichloches und beim Umstellen auf Zickzackstich bildet sich der Nadelausschlag von rechts aus *nur nach der linken Seite* (Fig. 33).

Die Stichverlegung von der Mitte nach links oder nach rechts erfolgt durch Drehen des Knopfes, der sich auf der Rückseite des Armes neben dem Garnständer befindet (Nr. 5, Fig. 7). Durch Linksdrehen des Knopfes wird der Einstich der Nadel nach links verlegt, durch Weiterdrehen in die Mitte und durch nochmaliges Drehen nach rechts.

Sodann wieder zur Mitte, nach links und so fort. Die Drehrichtung spielt keine Rolle, da die Reihenfolge der Stichlage immer Links - Mitte - Rechts oder Rechts - Mitte - Links ist. Der Knopf rastet nach jeder Schaltung.

Bei diesen Stichverlegungen ergeben sich die in nachstehenden Figuren dargestellten Zickzackstiche.



Fig. 32

Nadelausschlag  
von links aus  
nur nach der  
rechten Seite



Fig. 31

Nadelausschlag  
von der Mitte  
aus gleichmä-  
ßig nach beiden  
Seiten

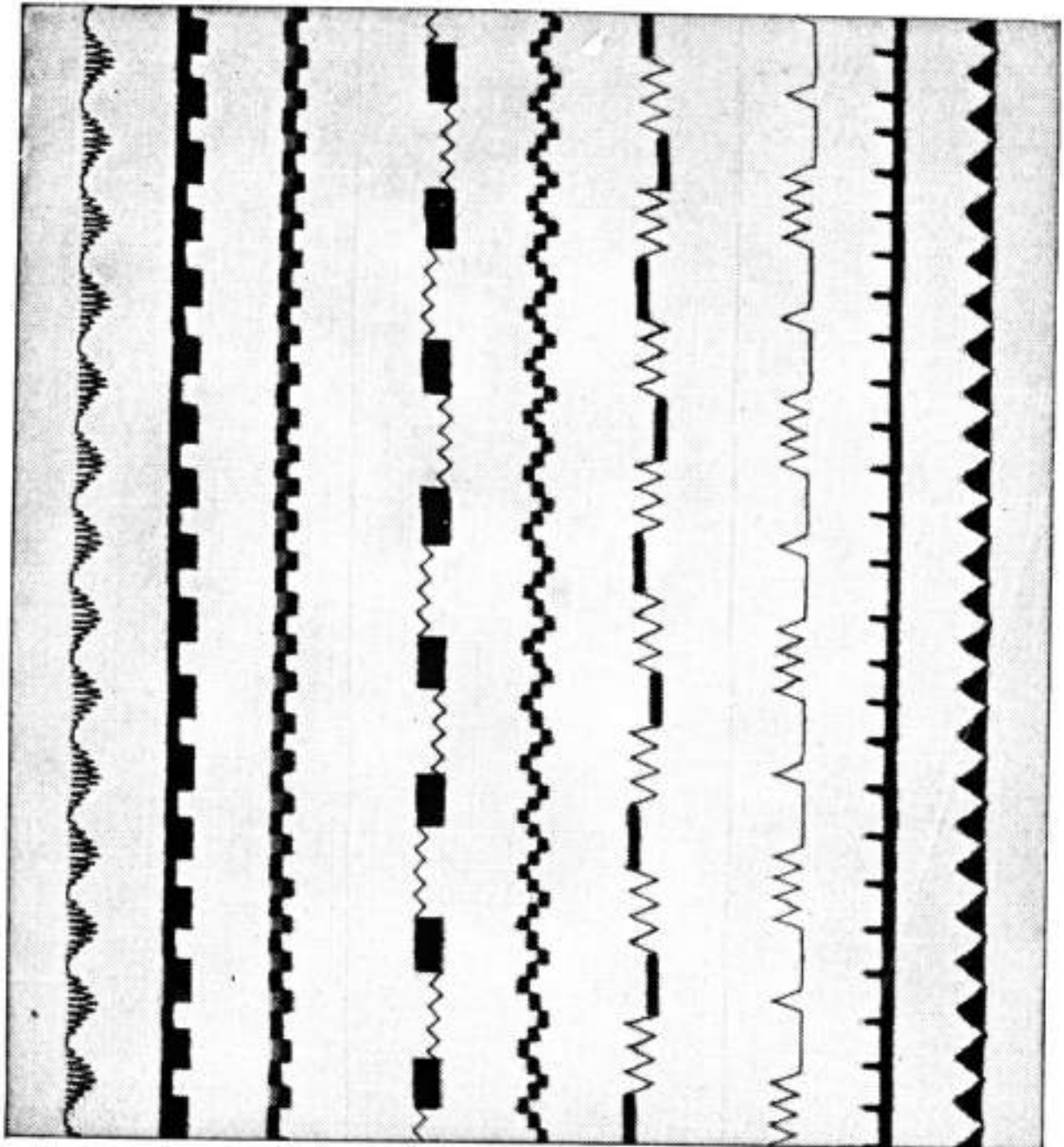


Fig. 33

Nadelausschlag  
von rechts aus  
nur nach der  
linken Seite

## Zierstiche

mit verschiedener Nadelstellung angefertigt.



Links

Mitteleinstich

Rechts

Links

Mitte

Rechts

Fig. 34



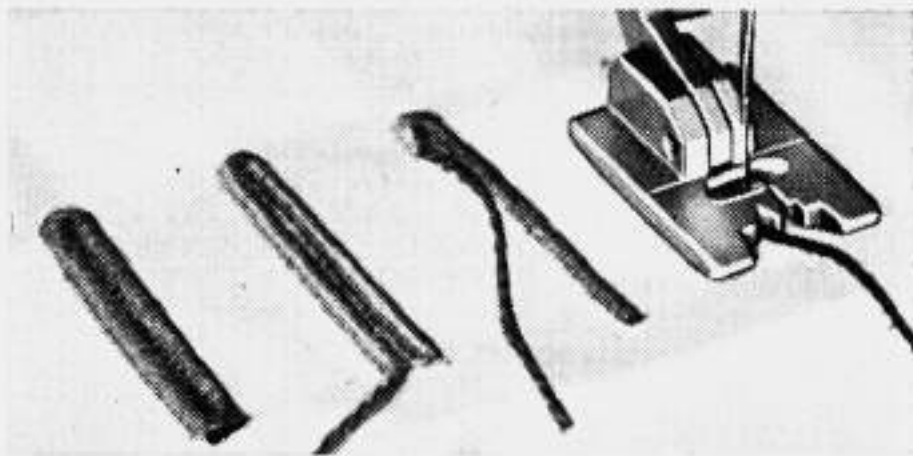


Fig. 35

## Das Knopfloch-Nähen

Es gibt drei Arten von Knopflöchern:

- a) das gewöhnliche Knopfloch,
- b) das Knopfloch mit Schnureinlage,
- c) das hochgezogene Knopfloch.

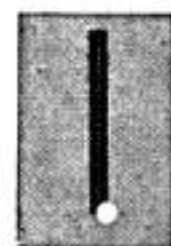
Die Knopflöcher a) und b) werden mit normaler Fadenspannung gemacht.

Beim Knopfloch *mit Schnureinlage* nimmt man eine weiche Schnur, die in die Führung des Knopflochfußes (3 schwarze Striche) gelegt wird. Im übrigen ist der Nähvorgang derselbe wie beim gewöhnlichen Knopfloch. Das *hochgezogene Knopfloch* erlangt man, wenn die Spannung des Unterfadens ganz locker ist. Um die richtige Spannung festzustellen, bedient man sich der eingefädelten Spulenkapsel, faßt den heraustretenden Faden und läßt die Kapsel an demselben hängen. Wenn die Kapsel durch ihr eigenes Gewicht den Faden abzieht, also leicht heruntergleitet, so ist die Spannung gut. Dagegen muß die Spannung des Oberfadens so stark sein, daß der *Unterfaden* schön glatt auf der Oberseite des Stoffes erscheint. Für hochgezogene Knopflöcher muß als Oberfaden unbedingt mattes, sechsfaches 40er Garn verwendet werden, während auf der Kapselspule ein ganz feiner Faden nötig ist (60/2). Bei farbigen Arbeiten muß beim hochgezogenen Knopfloch das farbige zweifache Garn auf der Kapselspule sein.

## Das Nähen eines Knopfloches

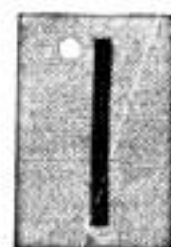
1. Den Knopflochfuß (3 schwarze Striche) einsetzen.
2. Nadeleinstich nach *links* verlegen, durch Drehen des Knopfes 5 auf der Rückseite des Armes (Fig. 7).
3. Zickzackknopf 31 (Fig. 22) auf Nr. 2 einstellen. Beim Nähen eines Knopfloches *auf Trikot* wähle man die Stichbreite  $2\frac{1}{2}$ .
4. Stichstellhebel 29 so einstellen, daß der Nullstrich der Stichlängenskala etwas unter den rechts derselben befindlichen Markierungsstrich zu liegen kommt. Dies ist nur möglich, wenn die Schraube 30 (Fig. 22) nicht ganz hineingeschraubt ist.
5. Transporteur-Umschaltknopf 28 (Fig. 22) durch Rechtsdrehen auf Nähzeichen einstellen.

6. Nun näht man die erste Raupe entsprechend der gewünschten Länge des Knopfloches. Der letzte Nadeleinstich der vollendeten Raupe muß *rechts* sein, wobei die Nadel nur 2–3 mm in den Stoff eingestochen wird.



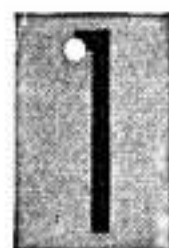
Letzter  
Einstich  
rechts

7. Man hebt den Knopflochfuß und macht mit dem Stoff eine halbe Drehung in der Richtung des Uhrzeigers. Dann senkt man das Füßchen wieder und läßt die Nadel nach *links* einstechen. Stoff wiederum nur mit der Nadelspitze anstechen!



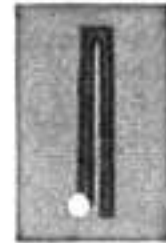
Nadel  
nach  
links  
ein-  
stechen  
lassen

8. Man stellt den Zickzackknopf 31 auf doppelte Raupenbreite ein und näht einige Riegelstiche. Man zieht dabei den Stoff leicht gegen sich, um den Transport etwas zu verlangsamen. Letzter Nadeleinstich *links*. Stoff nur mit der Nadelspitze anstechen!



Letzter  
Einstich  
links

9. Man stellt den Zickzackknopf 31 wieder auf Nr. 2 ein und näht die zweite Raupe etwas kürzer als die erste. Letzter Nadeleinstich *links*.



Letzter  
Einstich  
links

10. Man stellt den Zickzackknopf wieder auf doppelte Raupenbreite ein und näht den Schlußriegel. Stoff auch wieder etwas zurückhalten, um den Transport zu verlangsamen. Letzter Nadeleinstich *links*.



Letzter  
Einstich  
links

11. Hierauf stellt man den Zickzackknopf 31 auf Null und näht einige Verstärstiche, indem man den Stoff wieder leicht gegen sich zieht, um den Transport zu verkürzen.

12. Nun legt man die Arbeit auf die Holzunterlage und durchsticht den Stoff innerhalb der beiden Raupen mit dem Knopflochmesser.

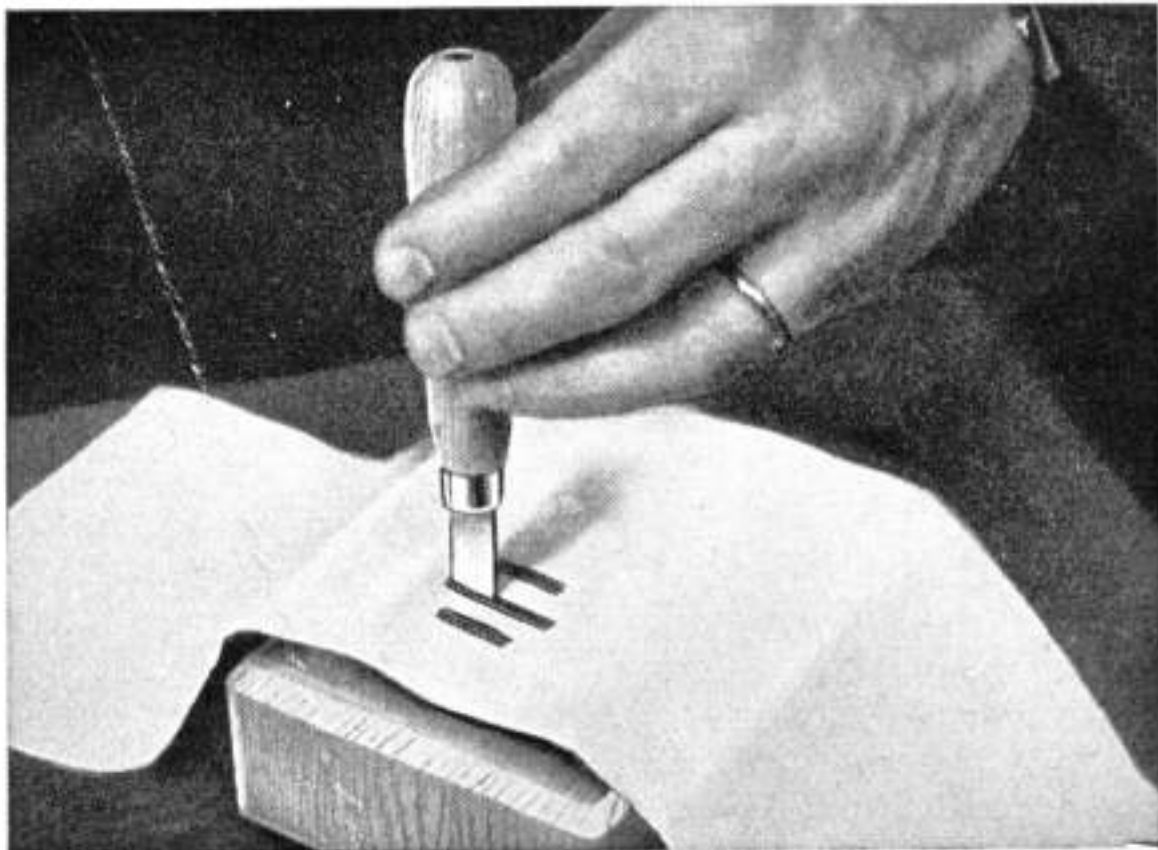


Fig. 36

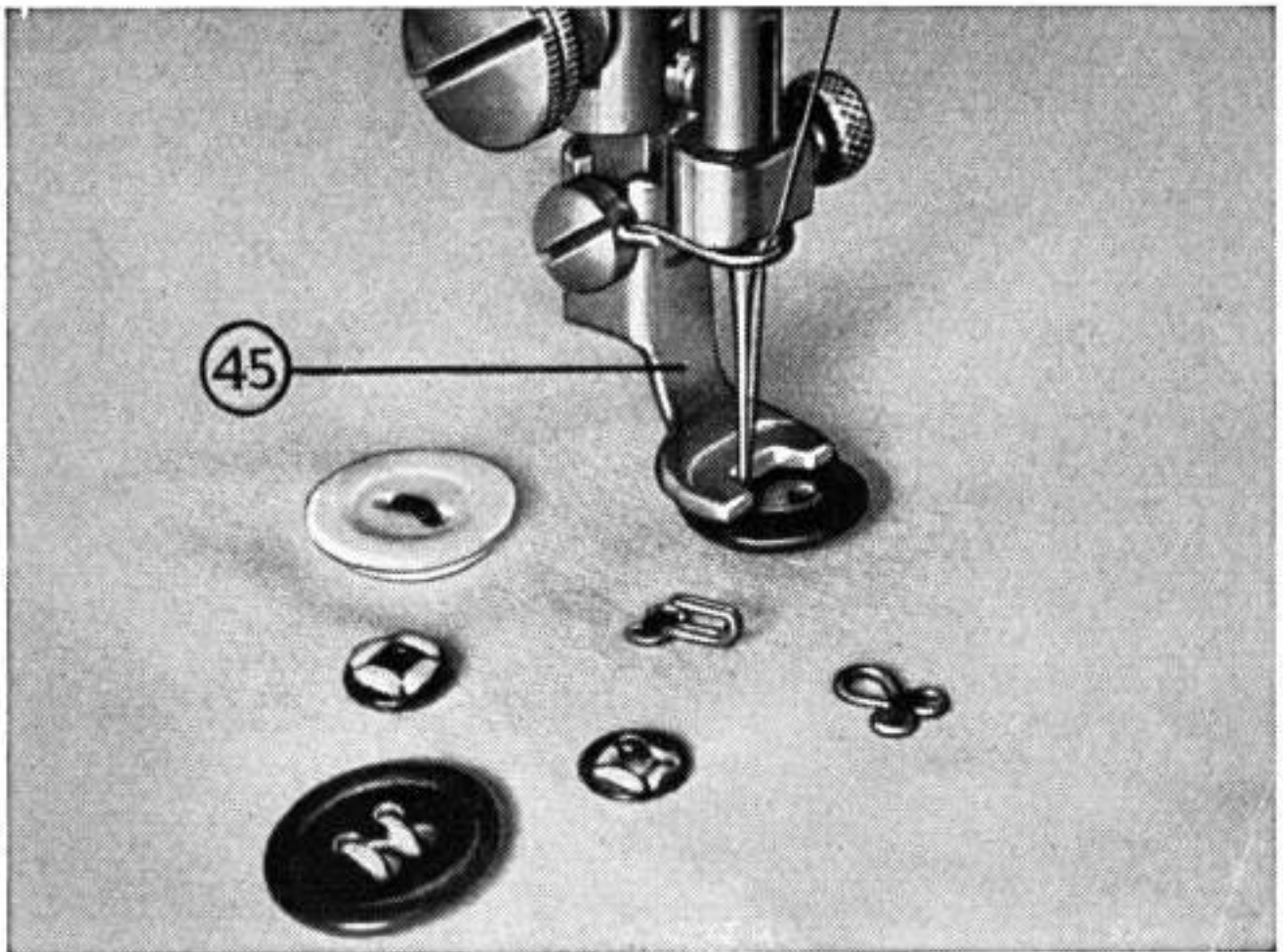


Fig. 37

### Das Knöpfe-Annähen

1. Nadeleinstich nach *links* verlegen, durch Drehen des Knopfes 5 auf der Rückseite des Armes (Fig. 7).
2. Transporteur versenken, indem Umschaltknopf 28 (Fig. 22) durch Linksdrehen auf Stopfzeichen eingestellt wird.
3. Knopfannähfuß (2 schwarze Striche) einsetzen und den Knopf unter das Füßchen legen, laut Fig. 37.
4. Zickzack-Stichbreite gemäß den Abständen der Löcher im Knopf einstellen und den Knopf mit 6 bis 8 Ueberstichen annähen.
5. Zum Verstäten wird die Nadel im Loch des Knopfes gelassen. Man hebt den Nähfuß, stellt den Zickzackknopf 31 (Fig. 22) auf Null, senkt das Füßchen und verstätet mit einigen Stichen.

Bei Vierloch-Knöpfen wird der Stoff mit Knopf verschoben und auch die andern zwei Löcher werden mit 6 bis 8 Stichen übernäht. Druckknöpfe und Häftchen werden auf die gleiche Art angenäht.

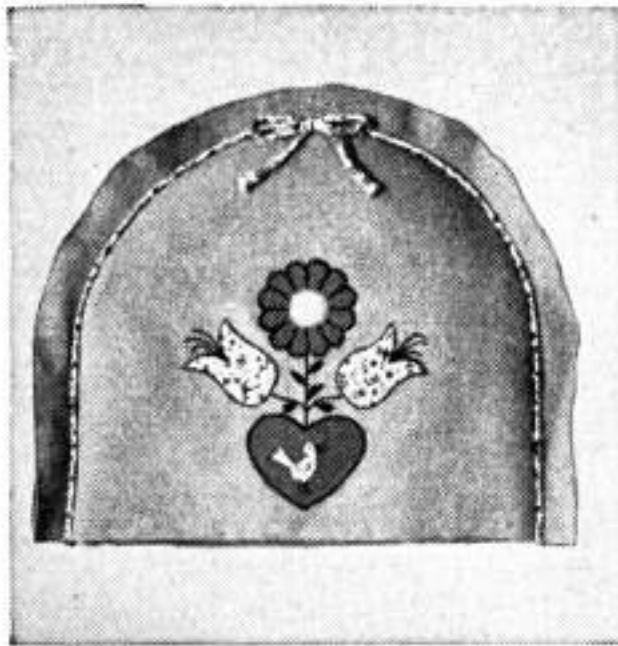


Fig. 38

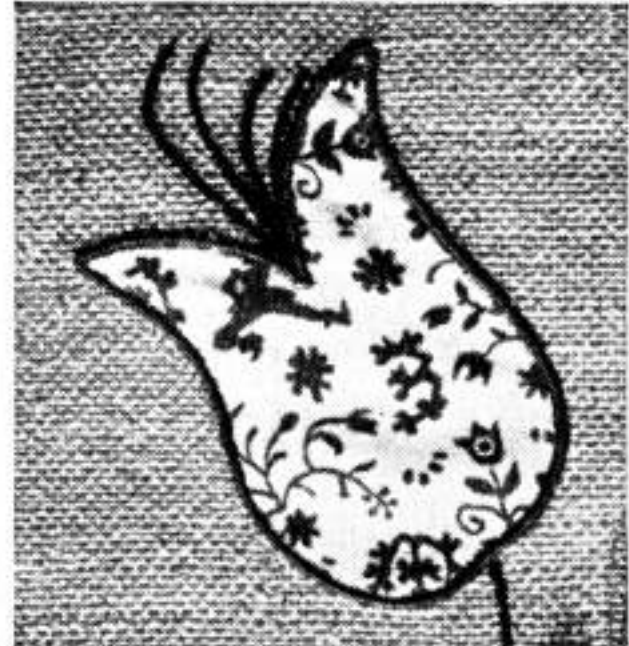


Fig. 38 a

### **Die Applikation** (Nadeleinstich links)

Durch Aufnähen von Mustern aus andersfarbigem Stoff oder Tüll werden die Arbeitsstücke besonders wirkungsvoll belebt. Applikationen finden hauptsächlich Anwendung bei Kragen, Damen- und Kinderkleidern, Wäsche usw.

Für diese Arbeit benützt man am besten den Knopflochfuß (3 schwarze Striche).

Zuerst wird die Zeichnung auf die *Kehrseite* des Stoffes aufgedruckt. Der in einer schönen Kontrastfarbe gehaltene Applikationsstoff wird etwas größer zugeschnitten, als die Zeichnung es erfordert und auf die *rechte Stoffseite*, also nicht Zeichnungsseite, mit Fadenschlag geheftet. Dann näht man auf der linken Seite mit einem schmalen (Stichbreite  $1-1\frac{1}{2}$ ), nicht zu kurzen Zickzackstich den Zeichnungslinien nach. Das Nähgarn soll in der Farbe mit dem Applikationsstoff übereinstimmen. Nachher entfernt man den Fadenschlag und schneidet auf der rechten Seite der Nählinie entlang den vorstehenden Stoff sauber weg. Jetzt wird die Applikation ausgearbeitet, indem man mit einem breiteren ( $2\frac{1}{2}$ ), kurzen Zickzackstich, diesmal auf der rechten Seite, die Kanten nochmals übersticht.

## Das Nähen von Biesen und Parallel-Zierstichen



Fig. 39

Zum Nähen von Biesen wird die Maschine wie zum Steppstichnähen eingestellt und eine Biesen-Doppelnadel und der entsprechende Biesenfuß eingesetzt. Die Maschine wird in normaler Weise eingefädelt, wobei die beiden Fäden separat durch den Fadenhebel, der mit zwei Löchern versehen ist, geführt werden.

Die Normal-Zubehöre bestehen aus einer mittleren Biesen-Doppelnadel Nr. 3 mit entsprechendem Biesenfuß

zu 5 Rillen. Gegen Berechnung können noch schmale Doppelnadeln Nr. 2 mit Biesenfuß zu 7 Rillen und breite Doppelnadeln Nr. 4 mit Biesenfuß zu 3 Rillen bezogen werden.

Die Biesennaht entsteht, indem der Unterfaden beide Oberflächen zusammenzieht und dadurch den Stoff, der zwischen den beiden Nadeln liegt, zu einer Raupe bildet.

Zum Erhöhen und Ausfüllen der Biesenraupe kann eine weiche Schnur von unten durch das schräge Loch vor dem Zickzack-Schlitz der Stichplatte geführt werden, wobei der Greifer-Klappdeckel offen bleibt.

Bei Verwendung einer Doppelnadel und des gewöhnlichen Zickzack-Nähfußes entsteht eine parallele Doppel-Ziernaht, wobei mit Vorliebe die beiden Fäden von verschiedener Farbe gewählt werden.

Bei Benützung einer Doppelnadel zu 2 und 3 mm Abstand kann zudem noch eine kleine Zickzack-Bewegung gemacht werden. Der Nadelausschlag darf jedoch nur so breit sein, daß weder links noch rechts eine Nadel am Nähfuß oder auf der Stichplatte aufstößt. Der Zickzack-Knopf darf also vom Nullpunkt aus nur ein wenig verstellt werden.

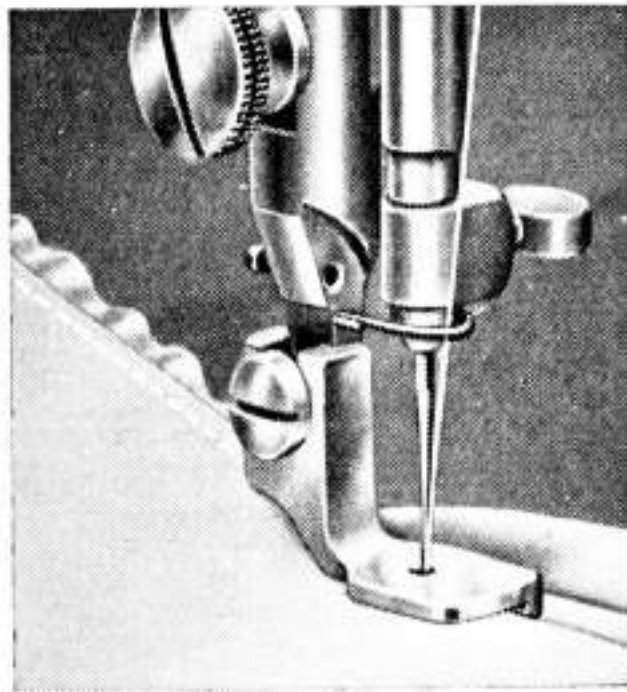


Fig. 40

### Der Kräusler

Von *zwei Stoffen* legt man den zu kräuselnden *unter* den Kräusler und senkt den Füßchenhebel. Nun führt man den oberen, glatt bleibenden Stoff von links in den seitlichen Schlitz des Kräuslers. Je mehr man die glatte Stofflage beim Nähen zurückhält, desto größer und enger werden die Fältchen auf dem untern Stoff.

Soll *einfacher Stoff* gekräuselt werden, so lege man ihn unter den Kräusler, also nicht in den Schlitz. Je nach Stichelänge ändern sich dann die Kräuselfalten.

Kräuselfalten können ebenfalls auf folgende Art erlangt werden:

Man füllt die Kapselspule mit dickem Faden (30/6). Die Oberfadenspannung wird locker gemacht und nun näht man mit einem langen Stich. Zufolge dieser unrichtigen Spannung bilden sich Kräuselfalten, die sich auf dem starken Unterfaden beliebig verschieben lassen. Sodann werden die Falten mit Steppstich festgenäht, indem normale Ober- und Unterfadenspannung, sowie normale Fadenstärke verwendet wird.

Für diese letzte Ausführung von Kräuselarbeit kann auch der normale Stepp-Nähfuß verwendet werden.

*(Der Kräusler ist in den Normalzutaten nicht inbegriffen.)*



# Ursache und Behebung kleiner Störungen

## Der Greifer ist blockiert

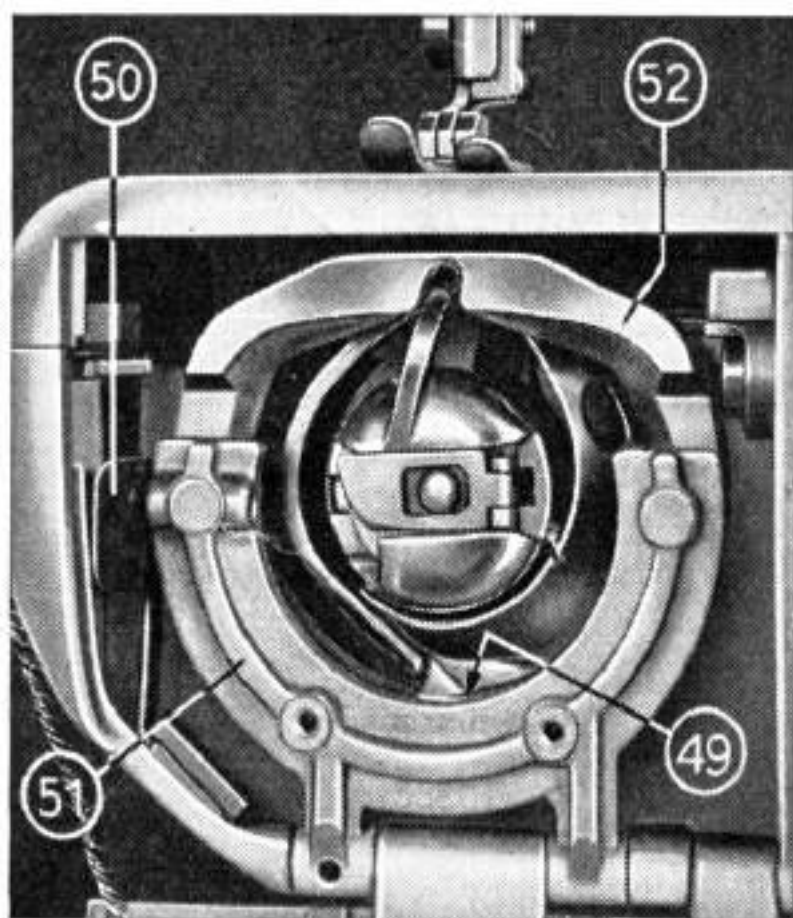


Fig. 41

drücke mit dem Daumen der linken Hand auf die Flachfeder 50 (Figur 41) links der Greiferbahn, wobei der Verschlussbügel 51 mit dem Greiferbahndeckel 52 heruntergeklappt werden kann. Nach Herausnahme der Kapsel und des Greifers ist es leicht, mit dem Pinselchen die Greiferbahn von eingeklemmten Fadenresten und Staub zu reinigen. Keine harten Gegenstände, wie Schraubenzieher usw., dazu benutzen, weil sonst die Greiferbahn beschädigt werden könnte. Nach erfolgter Reinigung setzt man zuerst den Greifer wieder ein, dann schließt man den Verschlussbügel 51 mit dem Greiferbahndeckel 52 und setzt zum Schluß die Spulenkapsel ein. Man überzeuge sich, ob der Verschlussbügel richtig in die Flachfeder 50 eingeschnappt ist.

Geht die Maschine nicht mehr vor- und rückwärts oder ist ein abnormal lautes Geräusch vernehmbar, so hat sich infolge falscher Handhabung Faden in die Greiferbahn eingeklemmt. In solchen Fällen ist das Freilegen und Reinigen der Greiferbahn sehr einfach. Man stelle die Nadelstange auf den höchsten Punkt,

## Das Auswechseln der Antriebsriemen

Es mag der Fall eintreten, daß die Antriebsriemen nach längerem Gebrauch ersetzt werden müssen.

Wenn z. B. durch Druck auf den Kniehebel der Motor anläuft, aber nicht die Maschine, so ist das ein Zeichen, daß eine Auswechslung der Riemen nötig ist. Diese wird folgendermaßen ausgeführt:

Die seitliche Wand unter dem Handrad (Riemenverdeck) wird entfernt, indem die drei vernickelten Schrauben herausgenommen werden. Ebenfalls ist die Regulierschraube Nr. 30, Fig. 22, mit braunem Griff durch Linksdrehen herauszuschrauben. Nach Entfernung des Verdeckes sind die Riemen sichtbar. Der kurze, untere Riemen kann ohne weiteres ausgewechselt werden.

Ist jedoch der lange, vertikal gestellte Riemen abzunehmen, dann muß man zuerst den Bakelit-Handradkranz durch Lösen der entsprechenden zwei Schrauben entfernen. Nachher löst man die Schraube in der Handradnabe und zieht diese letztere von der Oberwelle ab. Nun kann der Riemen ausgewechselt werden. Wenn das Handrad wieder montiert wird, achte man darauf, daß die Handradnabenschraube auf die eingefräste Fläche der Oberwelle zu stehen kommt und daß das Ende der Oberwelle mit dem Ende der Handradnabe genau auf die gleiche Höhe kommt. Hierauf muß die Handradnabenschraube fest angezogen werden.