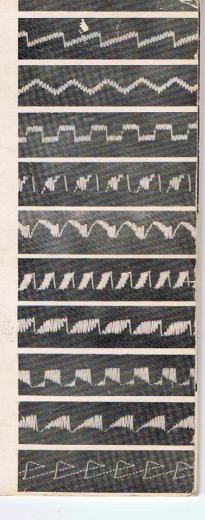
Gebrauchsanleitung für UNIVERSAL

Zick-Zack-Nähmaschine





	chsanleitung umfaßt folge	nde Ausfuhrungen:
Modell	Art der Ausführung	
ZZ/U	Oberteil	für gerade, Zick-Zack- und Ziernähte sowie Saumarbeiten
ZZ/US	Oberteil wie ZZ/U	jedoch mit Stichlängendrehknopf und Rücknähtaste
ZZ/U-K	Koffermaschine	bestehend aus: ZZ/U-OBERTEIL mit Motor und Ar Sockel, Anschiebetisch und Koffer
ZZ/US-K	Koffermaschine	bestehend aus: ZZ/US-OBERTEIL mit Motor und An Sockel, Anschiebetisch und Koffer
ZZ/U-ELKO	Elektrokoffermaschine	bestehend aus: ZZ/U-OBERTEIL mit ELEKTROKOFF Anlasser und Anschiebetisch
ZZ/US-ELKO	Elektrokoffermaschine	bestehend aus: ZZ/US-OBERTEIL mit ELEKTROKOFF Anlasser und Anschiebetisch

Maschine versenkbar, Antrieb durch Nähmotor für Möbel Mod. 330, 1000, 1002

13 Das Das

14 Das

15 Unte

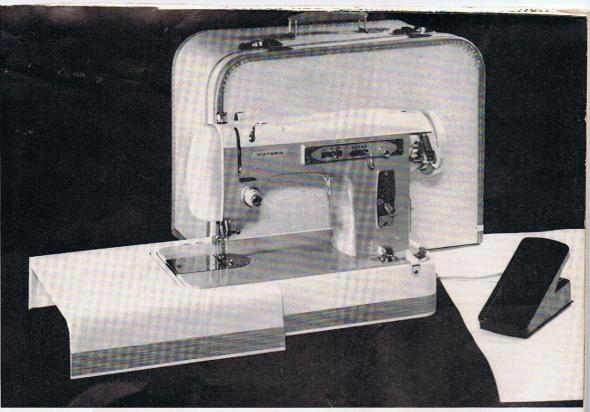
Wa:

Obe

Die

Zeitlos schöne Form, in harmonischer Farbzusammenstellung, leichte Bedienungsweise, ruhiger Lauf, hohe Arbeitsgeschwing keit, absolute Betriebssicherheit, das sind die Vorzüge dieser hochwertigen Nähmaschine. — Eine vielseitige Nähmaschine den Haushalt mit eingebautem, blendfreiem Nählicht, links- und rechtsseitigem Nadelausschlag (3-Nadel-Stellung, links, M rechts), daher einfaches und müheloses Nähen von Ziernähten, Applikationen, Knopflöchern, Wattierarbeiten, Sticken, Stopf Annähen von Knöpfen usw. Gelenkfadenhebel, versenkbarer Transporteur, automatische Spulerabschaltung, stufenlose Eins lung der Stichbreite von 0 bis 4 mm und Stichlänge von 0 bis 5 mm. — Nadelsystem 705 Flachkolben.





Voll-Zick-Zack-Nähmaschine ZZ/U Koffermaschine

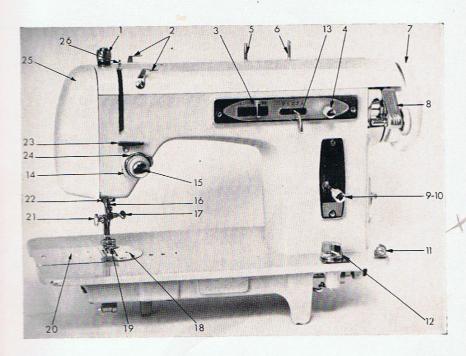
Diese Gebrauchsanleitung ist ausgearbeitet, um Sie mit der Arbeitsweise der ZZ/U vertraut zu machen. Je sorgfältiger und gründlicher Sie diese Anleitung studieren, desto sicherer und rascher können Sie die vielseitigen Verwendungsmögfichkeiten ausnützen.

Die ZZ/U ist eine feinmechanische Präzisionsmaschine, die mit Sorgfalt behandelt sein will. Nachlässigkeit, unrichtige Handhabung und ungenügende Wartung zeigen nicht nur schlechte Ergebnisse Ihrer Näharbeiten, sondern verkürzen auch die Lebensdauer der Maschine. Vor allem sind nachstehende Grundregeln äußerst wichtig für den Gebrauch der Nähmaschine:

- Beim Anschließen der Maschine (elektrischer Antrieb) immer Netzspannung kontrollieren.
- Handrad der Maschine immer nach vorn, also gegen sich drehen.
- Nur Nadeln Flachkolben-System 705 verwenden; in jedem N\u00e4hmaschinengesch\u00e4ft erh\u00e4ltich.
- Beim Einsetzen oder Wechseln der Nadel sich jedesmal vergewissern, ob sie tatsächlich auch richtig eingesetzt und allenfalls nicht krumm oder stumpf ist.
- Nur erstklassiges Garn und Nähseide verwenden. Garn und Nähseide erhalten Sie ebenfalls in jedem Nähmaschinengeschäft in genügender Auswahl. Achten Sie darauf, daß Sie beim Stopfen kein abgelagertes Garn, möglichst links gedrehtes mercerisiertes verarbeiten.

- Bei Beginn und bei Beendigung sämtlicher N\u00e4harbeiten oder beim Bet\u00e4tigen der ZZ/U-Schaltung Fadengeber und Nadel immer hochstellen.
- Näharbeiten immer nach hinten von der Maschine wegnehmen, nach vorherigem Heben des Nähfußes.
- Nur erstklassiges Öl verwenden.
- Die Maschine, besonders aber den "CB"-Greifer, den Transporteur und die Stichplatte des öfteren von Schmutz und Fadenresten reinigen. Stichplatte abschrauben.
- Falls Sie etwas falsch gemacht haben, nicht versuchen, die Maschine selbst zu reparieren, sondern Ihren nächsten ZZ/U-Vertreter benachrichtigen. Keine Gewalt anwenden.
- Jede Maschine wird, bevor sie unser Haus verläßt, nochmals überprüft und eingenäht. Es kann aber nichts schaden, wenn Sie, bevor Sie die Maschine zum erstenmal benützen, in jede Olstelle 1—2 Tropfen bestes Nähmaschinenöl geben. Den Nähfuß senkt man grundsätzlich nur dann, wenn Stoff in der Maschine ist, da sonst der Transporteur leidet! Der Deckschieber muß während des Transportes geschlossen sein. Der Stoff soll nie gezogen, sondern nur mit den Händen geführt werden. Der Antriebsriemen auch bei elektrischem Antrieb muß ausreichend gespannt sein, da er sonst rutscht. Ist er zu stramm, so arbeitet die Maschine schwer.

#### Bezeichnung der Teile



Voll-Zick-Zack-Nähmaschine

- 1. Autom. Druckregler
- 2. Fadenführung
- 3. Stichlagenverstellung L, M, R
- 4. Rändelschraube zur Begrenzung der Zick-Zack-Breite
- 5.-6. Garnrollstifte
- 7. Handrad
- 8. Autom. Spuler
- 9. Stichlängenhebel
- Rändelknopf zur Begrenzung der Stichlänge
- 11. Spannung für Spulerfaden
- 12. Transporteur-Versenkknopf
- 13. Zick-Zack-Breitenhebel
- 14. Fadenanzugsfeder
- 15. Fadenspannungsschraube
- 16. Nadelstange
- 17. Nadelhalter
- 18. Stichplatte
- 19. Presserfuß
- 20. Schieberdeckel
- 21. Schraube für Presserfuß
- 22. Fadenabschneider
- 23.—24. Fadenführung
- 25. Stirnplatte
- 26. Fadenhebel

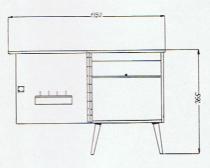
Schrauben Sie das mitgelieferte Riemendurchführungsblech an die Grundplatte der Maschine rechts unter dem Handrad. Anschließend öffnen Sie die Tür des Möbels mit dem Schlüssel. Dieser befindet sich entweder auf dem Olblech im Innern (durch Aufklappen der Tischplatte erreichbar), oder er ist am Boden des Möbels befestigt. Dann legen Sie die Doppelplatte nach links um, so daß sie auf der geöffneten Tür ruht. Nun werden an der Grundplatte des Nähmaschinenkopfes die Scharnierschrauben gelockert. Das Oberteil mit den vorgesehenen Bohrungen wird bis auf Anschlag auf die im Möbelausschnitt angebrachten Scharnierzapfen gesetzt. Die Scharnierschrauben müssen wieder sehr gut festgezogen werden, um ein Herausfallen des Nähmaschinenkopfes beim Versenken zu verhindern. Muß zum Zwecke des Transportes der Maschinenkopf vom Möbel entfernt werden, so verfahre man in umgekehrter Pellenfolge. Um das Aufsetzen des Oberteiles zu erleichtern und ein vorzeifiges Herunterklappen der einzelnen Scharnierzapfen zu verhindern, wird empfohlen, über beide einen Gummiring zu spannen, welcher nach erfolgter Montage durchgeschnitten wird.

#### Treibriemen

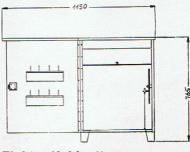
Bei Maschinen mit Treteinrichtung für Fußantrieb wird der offene Rundriemen in die Rille des Handrades gelegt, dann durch die beiden Löcher des Riemendurchführungsbleches nach abwärts geführt, zusammengehängt und mit Hilfe der Nase am Schwungrad in dessen Rille eingezogen.

Verwenden Sie keinen zu kurzen und daher zu straff gespannten Riemen, weil dadurch die Maschine schwer geht, es würde jedoch ein zu langer Riemen diese nicht genügend antreiben.

Bei Fußantrieb drehen Sie vorerst das Handrad zu sich. Die Maschine wird dann durch gleichmäßiges Treten in Bewegung gesetzt. Richtig vor der Nähmaschine sitzt, wer die Nadelstange gerader Blickrichtung vor sich hat.



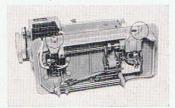
Schrankmöbel mit Treteinrichtung für Fußantrieb



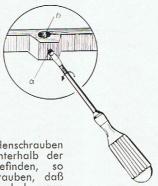
Elektro-Kabinett

## Das Aufsetzen des Oberteiles auf den Sockel

Nachdem Sie Nähmaschinenoberteil und Sockel ausgepackt haben, wird das Oberteil wie folgt auf den Sockel gesetzt:



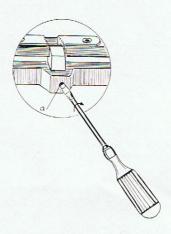
 Nähmaschinenoberteil so auf die Seite legen, daß der Motor nach oben zeigt (Abb. 1).



2. Die beiden Madenschrauben (a), die sich unterhalb der Grundplatte befinden, so weit herausschrauben, daß sie die Aufnahmebohrungen (b) (für die Scharnierdorne des Sockels) freigeben (Abb. 2).



 Nun werden die Scharnierdorne des Sockels in die Aufnahmebohrungen des Oberteiles eingeführt (Abb. 3).



4. Madenschrauben (a) fest gegen die Scharnierdorne schrauben (Abb. 4).

 Sockel herunterklappen und Nähmaschine in Arbeitsstellung bringen.

#### Nähmaschinenmotor

#### Der Nähmotor

Unsere ZZ/U-Koffermaschine ist bereits mit einem Nähmotor ausgestattet.

Die Nähgeschwindigkeit wird durch den Fußanlasser reguliert. Er ermöglicht ganz langsames Nähen — Stich für Stich —, Sie können mit ihm aber auch große Nähgeschwindigkeiten mühelos erreichen.

Der Motor hat Gleitlager, dadurch läuft er fast geräuschlos. Die Gleitlager werden selbsttätig geschmiert, so daß sie keiner Wartung bedürfen.

Wenn sich der Riemen nach längerer Laufzeit gedehnt hat, so lockern Sie die Motorbefestigungsschraube und schieben den Befestigungsbügel mit dem Motor so weit nach unten, bis der Riemen wieder seine richtige Spannung hat. Dann drehen Sie die Schraube wieder fest. Der Antriebsriemen ist richtig gespannt, wenn Sie ohne Kraftaufwand mit Daumen und Zeigefinger den oberen und den unteren Riemenlauf um etwa 20 mm einander näherbringen können. Zu starke Spannung ist unbedingt zu vermeiden, da sie die Lebensdauer des Riemens verkürzt und die Lager darunter leiden.



Der Nähmotor ist zum Antrieb von Haushalts-Nähmaschinen bestimmt und läßt sich an fast alle Nähmaschinenfabrikate und Typen nachträglich anbauen.

Der Motor ist bei kleinsten Abmessungen äußerst formschön gestaltet und umfaßt im einzelnen: Antriebsmotor, Anlasserzuleitung, Netzzuleitung, Fußanlasser und Antriebsriemchen. Vorzügliche Regulierbarkeit in allen Drehzahlbereichen bildet den Hauptvorzug dieses Nähmotors, der sich sowohl zum Anschluß an Gleich- als auch an Wechselstrom eignet.

#### Techn. Daten

220 Volt, 100 Watt, vollisolierter moderner Motor mit 3adrigem Kabel. Rundfunk- und fernsehentstört. Nach Vorschriften des VDE hergestellt. Ein Motor für höchste Beanspruchung. Komplett mit Keilriemen und Fußanlasser.

## Pflege und Unterhalt der Maschine

#### Reinigen und Ölen

(Abb. 1, 2, 3 und Gesamtansicht)

Vor dem ersten Gebrauch der Maschine gebe man in alle mit >→ gekennzeichneten Stellen etwas Petroleum, lasse die Maschine kurze Zeit laufen, säubere die Maschine vom ablaufenden Ol und öle sämtliche Ölstellen mit 2—3 Tropfen besten Nähmaschinenöles nach. Dasselbe ist zu tun, wenn die Maschine lange Zeit gestanden hat, das Ol in den Lagern dick geworden ist und die Maschine dadurch schwer geht.

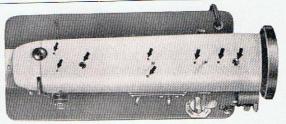
Man verwende nur Nähmaschinenöl!

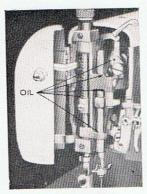
Speiseöl oder andere pflanzliche Öle dürfen unter keinen Umständen verwendet werden! Diese verharzen und bringen schweren Gang der Maschine. Täglicher Gebrauch der Maschine erfordert tägliches Ölen, sonst wird jeweils vor Benutzung oder nach Bedarf geölt. Die Ölstellen am Nähmaschinenoberteil zeigt die Gesamtansicht. Es ist wichtig, von Zeit zu Zeit die Stirnplatte umzuklappen und alle beweglichen Teile (Ölpfeile )—) zu ölen.

Zum Ölen der Teile unter der Grundplatte wird das Oberteil nach hinten umgeklappt (Abb. 3). Zum Reinigen der Lagerstellen dient Petroleum, man öle aber stets mit Nähmaschinenöl nach. Die Lauffläche des Greifers in der Greiferbahn (Abb. 17) wird zweckmäßig mit Petroleum und einem Hauch Öl geölt, ebenso die Nadelstange.

Man vergesse auch nicht, wenn man eine Schrankmaschine besitzt, von Zeit zu Zeit Fußbrettlager und Zugstange zu ölen.

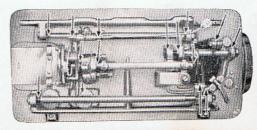
Unter der Stichplatte wie auch auf dem Transporteur sammeln sich im Laufe der Zeit Stoff-Fasern und Nähstaub an, die den Stoffvorschub behindern und schweren Gang der Maschine verursachen können. Man schraube daher die Stichplatte ab und entferne den Schmutz. Zwischen den Zahnreihen des Transporteurs muß der Schmutz am besten mit einem Schraubenzieher herausgehoben werden.





Die ZZ/U ist eine Präzisionsmaschine, die bei richtiger Pflege und genügend Unterhalt ihren weichen, äußerst ruhigen Gang bewahren wird

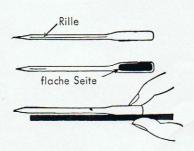
wahren wird.
Während des Nähens bilden sich Fadenrückstände, und zwar vorwiegend um den "CB"-Greifer, den Transporteur und die Stichplatte herum. Solche Fadenrückstände können die gute Funktion der Maschine mit der Zeit beeinflussen und die Lebensdauer verkürzen. Ein regelmäßiges Entfernen dieser Rückstände ist daher absolut notwendig.



der Naht sowie das sichere Nähen der Maschine hängt in hohem Maße von der Qualität der Nadel ab. Man überzeuge sich beim Nadeleinsetzen davon, ob die Nadel nicht krumm ist oder die Spitze abgestumpft oder verbogen ist oder das Nadelöhr nicht rauh ist. Solche Nadeln dürfen niemals verwendet werden.

## Nadel und Faden

	Stoffart	Nadel	Nähgarn	Stick- und Stopfgarn	Nähseide	Synth. Nähgarn
dünne Stoffe	leichte Seide, Perlon, Nylon, feine Leibwäsche	70	80—100	60—80	100/3	150/3
leichte Stoffe	Popeline, Wäschestoffe, Seide, leichte Kleiderstoffe	80	70—80	50—60	100/3	120/3
mittlere Stoffe	normale Wollstoffe, dickere Stoffe	90	50—60	30—50	100/3	100/3
schwere Stoffe	Winterstoffe Leinen, handgewebt	100	40—50	30—50	70/3	70/3



#### Das Einsetzen der Nadel

Durch Drehen am Handrad (nach vorn) die Nadelstange in die höchste Stellung bringen. Nadel von unten nach oben in die Nadelklemme einschieben, und zwar so, daß die flache Seite des Kolbens nach rechts zeigt. Durch Anziehen der Schraube an der Nadelklemme wird die Nadel in dieser Position gehalten.

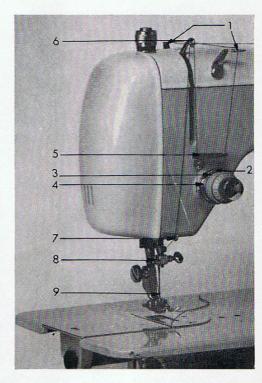


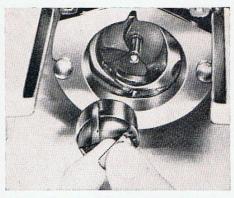


Wird der Knopf mit der rechten Hand in Pfeilrichtung, also auf sich zu, gedreht, bis man einen Anschlag spürt, und das Handrad dabei mit der linken Hand festgehalten, so wird das Nähwerk ausgeschaltet.

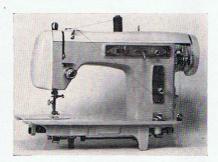
— Sie können also spulen, ohne die Näharbeit fortnehmen und den Faden ausfädeln zu müssen.

Wird der Knopf entgegengesetzt, also von sich weg, gedreht und festgezogen (Handrad festhalten!), so läuft das Nähwerk beim Treten mit. Vor dem Einfädeln muß das Füßchen durch den Fußhebel nach oben gebracht werden und den Fadenhebel 6 auf den höchsten Punkt. Nach Aufstecken der Garnrolle auf den Garnrollenstift hängt man den Faden erst in die Fadenführung 1 ein, führe rechts her zwischen die Spannungsscheiben 2, dann hinter den Bügel 3. Weiter ziehe man den Faden von unten nach oben in die Ose 4 der Fadenanzugsfeder und fädle dann von rechts nach links durch ein Loch des Fadenhebels 6, ziehe den Faden nach unten durch die Osen 7 und 8 und fädle schließlich von links nach rechts durch das Nadelöhr ein. Der Faden soll ca. 7 cm aus dem Nadelöhr heraushängen.





Die Nadel wird durch Drehen des Handrades auf ihren höchsten Punkt gebracht, dann der Deckschieber geöffnet, die Klappe der Kapsel herausgeschwenkt und mit linkem Daumen und Zeigefinger festgehalten. Die Klappe hält durch das Ausschwenken die im Innern liegende Spule fest und ermöglicht das Herausnehmen der Kapsel samt der Spule aus dem Greifer. Läßt man die Klappe zurückschwenken, so gibt die Kapsel die Spule frei. Beim Einlegen der Spulenkapsel die Nadel wieder auf ihren höchsten Punkt stellen. Es empfiehlt sich, beim ersten Mal die Spulenkapsel bei umgelegter Maschine einzusetzen, dabei die Klappe der Kapsel mit Daumen und Zeigefinger erfassen und nachdrücken, bis die Spulenkapsel hörbar im Greifer ein-Die Nadel wird durch Drehen des Handrades bis die Spulenkapsel hörbar im Greifer ein-





Man löse das Nähwerk aus und führe den Faden der Reihe nach von der Garnrolle über die Fadenführung 2 und ziehe ihn von unten her zwischen die Vorspannung 11. Dann wird das freie Ende des Fadens auf die Spule gewickelt und die Spule so auf die Spulerwelle geschoben, daß die Spule mit ihrem Einschnitt auf den Mitnehmerstift der Spulerwelle zu stehen kommt. Durch Drücken des Einschalthebels A nach unten wird der Spuler eingeschaltet, die Klappe muß dabei in die Spule einschnappen. Die Maschine kann in Bewegung gesetzt werden. Das freie Ende des Fadens ist während einiger Umdrehungen festzuhalten, bis sich die Garnlagen gefestigt haben. Man spule so lange, bis die Spule voll ist und der Spuler selbständig auslöst. Soll die Spule nur zum Teil gefüllt werden, so kann der Spuler durch Drücken der Klappe (aus der Spule heraus) jederzeit ausgelöst werden. Man nehme die Spule herunter und schalte das Nähwerk wieder ein. Man nehme die Spule herunter und schalte das Nähwerk wieder ein.





nicht gut



nicht gut

## Das Einfädeln der Spulenkapsel

## Das Einsetzen der Spulei. kapsel in den Greifer



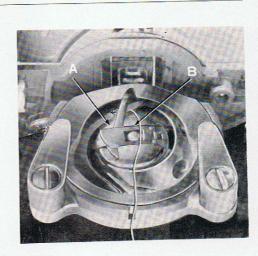
Nehmen Sie die Kapsel in die linke und die Spule in die rechte Hand



Setzen Sie die Spule in die Kapsel und ziehen Sie den Faden durch den Schlitz unter der Spannungsfeder hindurch bis zur Offnung.

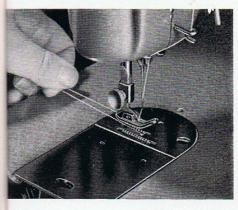


Ziehen Sie den Faden etwas heraus, das Fadenende darf nicht festgeklemmt sein, sondern muß sich leicht ziehen lassen.



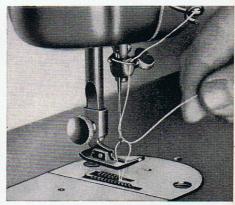
Man fasse die Kapsel, in die der Unterfaden ordnungsgemäß eingefädelt ist, mit der linken Hand und öffne dabei die Kapselklappe A. Nun schiebe man die Kapsel mit der Spule auf den Zapfen B des Greifers und beachte dabei, daß die Anschlagnase der Kapsel in die Aussparung paßt. Die Kapsel muß so weit auf den Zapfen geschoben werden, bis sie Widerstand findet. Dann läßt man die Klappe A los, so daß sie selbsttätig einklinkt. Es ist darauf zu achten, daß der Faden frei nach außen hängt, also nicht von der Kapsel eingeklemmt wird.

#### Das Heraufholen des Unterfadens



Bevor mit dem Nähen begonnen werden kann, muß der Unterfaden heraufgeholt werden. Der Oberfaden wird lose mit der linken Hand gehalten. Die rechte Hand dreht das Handrad um eine Umdrehung gegen sich, bis der Fadengeber wieder auf der höchsten Stelle steht. Der Oberfaden wird nun leicht angezogen, worauf die Unterfadenschlinge hochkommt. Oberund Unterfaden werden dann nach hinten unter den Nähfuß 41 (Bild 23) gelegt.

An der Fadenabschneidvorrichtung 42 können Ober- und Unterfaden auf die gewünschte Länge abgeschnitten werden.



#### Was man beim Nähen beachten muß

Bei Beginn einer Naht soll der Fadenhebel auf seinem höchsten Punkt stehen.

Man halte die lose unter dem Fuß nach hinten gelegten Fadenenden fest, bis einige Stiche genäht worden sind.

Das verhindert das Hineinziehen der Fäden in die Greiferbahn, welches sonst Festklemmen der Maschine und schweren Gang verursacht. An der Näharbeit selbst vermeide man während des Nähens jedes Ziehen oder Schieben, da sonst Nadelbrechen eintreten kann. Beim Nähen über sehr harte Stellen oder dicke Nähte nähe man langsam und drehe das Handrad mit der Hand, damit ein Verbiegen oder Brechen der Nadel vermieden wird. Oft ist es hier zweckmäßig, dem Stoffvorschub mit der Hand vorsichtig etwas nachzuhelfen oder das Füßchen etwas anzuheben. Beim Nähen von ganz dünnen Stoffen, von z. B. Seide usw., ist ein ganz leichtes

Ziehen hinter dem Füßchen zu empfehlen, um Krausziehen zu verhindern. Bei schwierigen Näharbeiten in dünnen Stoffen wird unter den Stoff Seidenpapier gelegt. Will man scharfe Ecken nähen, so halte man die Maschine an, wenn sich die Nadel schon eine Fingerstärke aus ihrer tiefsten Stellung nach oben bewegt hat, dann hebe man den Nähfuß hoch, drehe die Näharbeit um die Nadel, lasse den Fuß herunter und nähe weiter.

Will man die fertige Arbeit wegnehmen, so stellt man den Fadenhebel auf den höchsten Punkt, hebt das Füßchen an und zieht die Arbeit nach hinten heraus. Der Faden muß unter dem Füßchen nach hinten weggleiten, damit sich die Nadel nicht verbiegt. Man setze die Maschine bei herabgelassenem Fuß nur dann in Bewegung, wenn Stoff unter dem Füßchen liegt. Handrad bei eingeschalteter Maschine nie rückwärts drehen, sonst reißt der Oberfaden und Maschine fährt sich fest.

#### Oberfadenspannung

#### Die richtige Naht

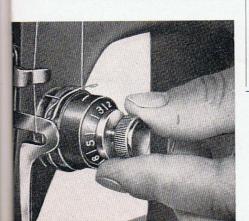
#### Unterfadenspannung

#### Unterfadenspannung

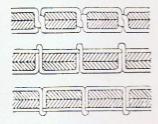
Die vom Werk eingestellte Unterfadenspannung ist geeignet für verschiedene Näharbeiten und Garnsorten, so daß es für die Näherin empfehlenswert ist, sich mit der Stärke dieser Spannung gefühlsmäßig vertraut zu machen, indem sie die Spulenkapsel in die linke Hand nimmt und mit der rechten den Faden zieht, um gefühlsmäßig zu ermessen, wie die Spannung sein soll. Kleine Spannungsänderungen, die sich von Fall zu Fall notwendig machen können, werden reguliert, indem man die Spannungsfederschraube mittels des beigegebenen Schraubenziehers etwas heraus-, also nach links herum, dreht. Man hüte sich, die Schraube zu weit herauszudrehen, weil dadurch eine viel zu schwache Unterfadenspannung eintritt und außerdem die Gefahr besteht, daß der Oberfaden an der hervorstehenden Spannungsfederschraube hängen bleibt. Ist die Spannung etwas zu schwach, so drehe man die Spannungsfederschraube nach rechts herum (Bild).



# Oberfadenspannung Das Regulieren der Oberfadenspannung



#### Die richtige Naht



Nachdem man einige Probenähte hergestellt hat, prüfe man, ob diese dem Bilde entsprechen, das heißt, die Naht muß von oben und unten gleich aussehen (Bild A). Das ist dann erreicht, wenn die Verbindung des Oberund Unterfadens in der Mitte der Stofflage bzw. des Stoffes erfolgt.

des Stoffes erfolgt.
Tritt die Verschlingung der Fäden an der Oberseite deutlich in Erscheinung (Bild B), so ist die Oberfadenspannung zu stark und die Unterfadenspannung zu schwach. Tritt die Verschlingung an der Unterseite der Naht (Bild C) hervor, so ist die Unterfadenspannung zu stark oder die Oberfadenspannung zu schwach.

Das Einstellen der Oberfadenspannung erfolgt durch Drehen der Spannungsmutter I (Gesamtansicht).

Durch Rechtsdrehen der Mutter wird die Oberfadenspannung fester, durch Linksdrehen loser. Man kontrolliert die Spannung durch Ziehen am Faden nach dem Austritt aus den Spannungsscheiben v, dazu muß aber der Fußhebel c herabgelassen sein. Das Nähen von kräftigem Stoff verlangt oft eine stärkere Oberfadenspannung, von dünnem Stoff eine schwächere Oberfadenspannung.

#### Stichsteller und Rückwärtsnaht

## Das Einstellen der Stichlängen bei der ZZ/U-S



Die Stichlängen-Regulierung erfolgt hier durch einen Drehknopf 1. Die Stichlänge läßt sich entsprechend der Skala von 0 bis 5 mm einstellen. Bei Stellung 0 wird der Stoff nicht transportiert. Will man die gleiche Stichlänge rückwärts nähen, so drückt man auf den Knopf, die Maschine näht sofort automatisch rückwärts. Beim Loslassen springt er wieder heraus und die Maschine näht wieder vorwärts.

#### Das Einstellen der Stichlängen bei der ZZ/U

Die Stichlängen-Regulierung erfolgt durch den Stichstellerhebel 1. Die Stichlänge läßt sich entsprechend der Skala von 0 bis 5 mm vorwärts und rückwärts einstellen. Bei Stellung 0 wird der Stoff nicht transportiert. Wird der Hebel nach oben gelegt, so näht die Maschine vorwärts. Stellung nach unten ergibt Rückwärtsnaht. Das Einstellen der Stichlänge geschieht folgendermaßen: Stichstellerhebel auf die gewünschte Stichlänge in Vorwärtsnaht einstellen und die Stellmutter so weit andrehen, bis sie auf der Skala aufsitzt. Soll ein längerer Stich genäht werden, muß die Stellmutter loser gedreht werden, wodurch sich der Stichstellerhebel weiter nach oben legen läßt. Die Stellmutter ist nach der Einstellung wieder bis zum Anschlag an die Skala anzudrehen.

Will man die gleiche Stichlänge rückwärts nähen, so drücke man den Stichstellerhebel über den 0-Punkt nach unten bis zum Anschlag. Lange Nähte stelle man niemals mit dem Rückwärtsstich her. Der Rückwärtsstich soll nur verwendet werden zum Verknoten, d. h. um die Vorwärtsnaht gegen Aufgehen zu sichern.

Grundregel: Feinen Stoff mit dünnem Garn und möglichst kleinen Stichen, dicken Stoff mit entsprechend starkem Garn und langen Stichen verarbeiten.



Stichlängen-Regulierung "ZZ/U"

## Regulieren des Füßchendrucks

### Versenken und nonerstellen des Transporteurs





Wenn man auf die richtige Stellung des Transporteurs achtet, wird man mit der Maschine sehr viel Freude haben.



Um den Füßchendruck zu erhöhen, drückt man auf den Knopf B. Will man wieder lösen, so dreht man an dem Ring A etwas. Der Knopf springt automatisch wieder heraus.

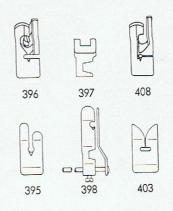
Im allgemeinen bleibt dieser unverändert, jedoch empfiehlt es sich, bei sehr dünnen, elastischen und weichen Stoffen den Füßchendruck zu verringern, da sich diese Stoffarten sonst zu sehr verziehen oder schlecht transportieren. Bei sehr festen Stoffen ist der Füßchendruck zweckmäßig zu verstärken, weil sonst die hochgehende Nadel den Stoff mitzieht und dadurch Fehlstiche verursachen kann, oder aber die Zähnchen des Stoffschiebers vermögen in den starken Stoff nicht genügend einzudringen, um diesen mit Sicherheit vorwärts zu schieben. Der Füßchendruck wird reguliert mittels der am oberen Ende der Drückerstange befindlichen gerändelten Schraube.

Beim Sticken und Stopfen dürfen die Zähne des Transporteurs nicht über die Stichplatte treten, um den Stoffvorschub auszuschalten. Dies wird erreicht durch die neue Fransporteuerversenkvorrichtung, die das umständliche Abschrauben des Transporteurs oder das Auflegen einer Stickstichplatte vermeidet. Beim Sticken und Stopfen dreht man lediglich den auf der rechten Seite der Platte befindlichen Schaltknopf, Abbildung, nach links, wodurch der Transporteur sich senkt. Um beim Sticken und Stopfen bei versenktem Transporteur einen ruhigen Gang der Maschine zu erreichen, empfiehlt es sich, die Stichstellmutter auf den Nullpunkt der Einstellskala einzustellen.

Die Zähne des Transporteurs sollen in höchster Lage bei gewöhnlichem Nähen etwa 1 mm über die Stichplatte hinausragen. Sollten sich im Laufe der Zeit die Transporteurzähne etwas abgenutzt haben, so ist der Stoffvorschub, besonders bei weichen und filzigen Stoffen, nicht mehr einwandfrei. Man stelle dann den Transporteur etwas höher, indem man die Kupplungshülse auf der Hubwelle löst, die richtige Höhe einstellt und die Schrauben wieder festzieht.

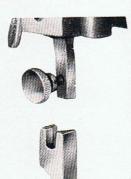
#### Nähfüße

## Auswechseln des Nähfüßchens



Nähfüße 396 Säumer 397 Knopfannähfuß

408 Kapper 395 Normaler Nähfuß 398 Kantennähfuß 403 22-Nähfuß mit beweg-licher Sohle



ACHTUNG: Bei Verwendung des Geradstich-füßchens und der Geradstich-platte: Nadellage auf "L" stellen.



Die Universal ZZ wird vom Werk aus mit dem Gelenknähfuß 403 mit querliegendem langem Stichloch geliefert. Auch die Stichplatte ist mit einem langen Stichloch versehen. Mit dieser Ausstattung lassen sich sowohl Stepp- als auch Zickzacknähte herstellen.

Beabsichtigt man, nur Steppstich zu nähen, so ist es ratsam, die Stichplatte mit rundem Nadelloch einzusetzen und den Zickzackfuß gegen den Steppfuß 305 auszutauschen. Der Stich würde sonst, besonders bei dünnnen Stoffen, unschön aussehen.

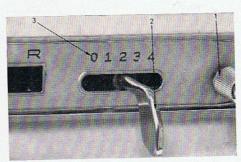
Die Verwendung von Spezialnähfüßen erleichtert Ihnen die Arbeit.

Beim Gebrauch der verschiedenen Nähfüße ist der gewöhnliche Nähfuß abzunehmen. Füßchen mit Füßchenhebel hochstellen und Nadelstange in Höchststellung bringen. Schraube am Nähfüßchen lockern und Nähfuß abziehen.

Alle Schaftfüßchen werden von unten an die Füßchenstange bis zum Widerstand angeschoben, hochgedrückt und mit der Schraube an die Füßchenstange fest verschraubt.

## Zick-Zack-Stichbreiten-Einstellung

## Einsatzmöglichkeit der Universal-Geradstich- und Zick-Zack-Nähmaschine



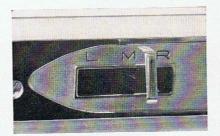
Skala G 2

Um den Steppstich (Geradstich) auf Zickzackstich umzustellen, bedient man sich des Griffs 2 (Skala G 2). Die Zahlen der Skala G 2 bezeichnen die Zickzackstichbreite von 0 bis 4 mm. Mittels der Rändelschraube 1 ist es möglich, bestimmte eingestellte Stichbreiten festzuhalten

Die Universal-ZZ-Nähmaschine in der normal gelieferten Ausführung umnäht Knopflöcher und näht Knöpfe an. Man kann mit ihr Kanten beketteln, Stoffteile zusammennähen, Spitzen ansetzen, Muschel- und Rollsäume herstellen, Langetten und Applikationen einnähen, Plattsticharbeiten und viele Arten Ziernähte ausführen. Die Zickzacknaht ist dehnbar, man kann also mit ihr dehnbare Stoffe nähen. Außerdem können mit ihr alle Arbeiten der normalen Nähmaschine mit normaler Steppnaht ausgeführt werden. Sie eignet sich auch gut zum Sticken und Stopfen.

#### Einstellen des Zick-Zack-Stiches

Skala G 1 Stichlagenstellung L — M — R



Mit der Universal-ZZ läßt sich der Steppstich in drei verschiedenen Lagen ausführen, mit linker, mittlerer und rechter Nadelstellung. Zu diesem Zweck stellt man den Hebel der Skala G 1 jeweils auf die gewünschte linke, mittlere oder rechte Nadelstellung und den Griff 2 auf die Stellung 0.

Achtung: Bei Verwendung des Geradstichfüßchens oder Kantenfußes Hebel auf "L" stellen.

## Die Einstellung der Stichlänge und der Zick-Zack-Stichbreite

		1			
ZZ-Breite Stichlänge	0	1	2	3	4
0.5		vontomortomor	мимимим	ANNAMANA	WWWWW
1		v	WWWWW	www.	
2		}	~~	<b>***</b>	<b>*</b>
3	1	}	}	<b>\{</b>	}
4		{	>	{	>
5		\	>	>	>

#### 1. Zickzacknähte

Ober- und	Oberfaden-	Unterfaden-	Zickzack-	, Stichlänge
Unterfaden	spannung	spannung	stichbreite	
Maschinen- stopfgarn	mittel	etwas locker	Breite nach Bedarf	nach Bedarf

Die ZZ-Maschine wird vom Werk aus mit dem Nähfuß mit beweglicher Sohle und querliegendem langem Stichloch versehen. Mit dieser Ausführung lassen sich sowohl normale Steppnähte als auch Zickzacknähte herstellen.

a) Zickzacknähte (Ziernähte)

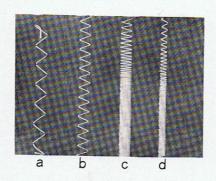
a) Zickzacknähte (Ziernähte)
Für diese Nähte bieten sich mannigfache Verwendungsmöglichkeiten, z. B.
zur Verzierung von Kleidern, Wäsche,
Kragen usw. Durch parallele Nähte,
Wechsel der ZZ-Breite und durch verschiedene Stichlängen lassen sich viele
Muster erzielen. Ferner lassen sich
noch verschiedene Variationen durch
den linken und den rechten Nadelausschlag erzielen. ausschlag erzielen.

Man verwende dünne, bunte Näh-maschinen-Stickgarne oder Maschinen-Stickseide. Die Einstellung der Oberfadenspannung sei nicht so stark, die Unterfadenspannung weich.

Bei Verwendung von farbigem Perlgarn oder starker Kunstseide muß man das Garn auf die Spule aufwickeln und die Unterfadenspannung locker stellen. Da sich in diesem Falle das Muster durch den Unterfaden bildet, muß die Näharbeit so in die Maschine gebracht werden, daß die linke Seite oben liegt. Der starke Unterfaden erscheint dann bei der fertigen Arbeit auf der rechten

Außer den vorstehend beschriebenen Nähten lassen sich nach eigenem Wunsch und Geschmack noch weitere Ziernähte der verschiedensten Art ausführen.

## Zick-Zack-Zierstich



- a) Zickzack-Zierstich Stichbreite 4 mm Stichlänge 4 mm
- b) Stichbreite 4 mm Stichlänge 2 mm
- c) Dichter Zickzack-Zierstich Stichbreite 4 mm Stichlänge ½—¾ mm
- d) Stichbreite 2 mm Stichlänge ½—¾ mm



a) Zickzack-Ziernaht rechts, Mitte, links Stichbreite 2 mm Stichlänge ½—¾ mm Stichlagenstellung nach gleicher Stichzahl abwechselnd einmal auf R, M, L

- a) Stichlage L Stichbreite gleichmäßig von 0 bis 4 mm und wieder zurück
- b) Stichlage M Stichbreite gleichmäßig von 0 bis 4 mm und wieder zurück
- c) Stichlage L Stichbreite gleichmäßig von 0 bis 4 mm und wieder zurück



a b c

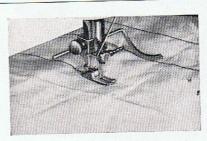
## Wattieren, Gleichiauleilue und Faltensteppen

#### Einfaches Wattieren

Ober- und	Oberfaden-	Unterfaden-	Zickzack-	Stichlänge
Unterfaden	spannung	spannung	stichbreite	
Obergarn od. Nähseide	mittel	mittel	0	mittel

#### Zick-Zack-Wattieren

Ober- und	Oberfaden-	Unterfaden-	Zickzack-	Stichlänge
Unterfaden	spannung	spannung	stichbreite	
Nähseide	mittel	etwas locker	nach Wunsch	mittel



Der Arbeitsgang ist der gleiche wie beim Wattieren, nur wird bei dieser Art der Zickzackstich verwendet.

wird bei dieser Art der Zickzackstich verwendet.

Er ist von Wert beim Absteppen zu wattierender Stücke. Man kann mit seiner Hilfe gleichbreite Reihen und Vierecke nähen, ohne sie erst vorzeichnen zu müssen. Der Wattierer, ein gebogener Metallstab, wird durch die seitlichen Löcher im Wattiererkolben geführt und alsdann mit der Schraube hinten im Bügel an der Druckstange befestigt (Bild 79). Man kann auf breit oder schmal einstellen. Man führe zunächst eine gerade Steppnaht nach Vorzeichnung aus, schiebe dann den Stoff so weit rechts von der Naht ab, wie die einzelnen Reihen voneinander entfernt sein sollen, und befestige hierauf den Wattierer so, daß sein unterer Teil genau auf die erste Naht trifft. Beim Weiternähen hat man darauf zu

achten, daß die betreffende Naht genau nach dem Wattierer geführt wird. Ebenso ist bei den ferneren Nähten und den Vierecken zu verfahren.



#### Gleichlaufende Nähte, Faltensteppen

Ober- und	Oberfaden-	Unterfaden-	Zickzack-	Stichlänge
Unterfaden	spannung	spannung	stichbreite	
Obergarn nach Art des Stoffes (s. Absatz 8)	mittel	mittel	0 (für gleichlauf. Ziernähte nach Bedarf)	mittel

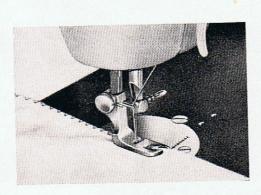
Wenn man eine Naht herzustellen hat, die gleichlaufend mit einer Kante sein soll, so schraube man das Lineal mit der hierzu einer Kante sein soll, so schraube man das Lineal mit der hierzu gehörenden Schraube, die in das Loch rechts neben der Stich-platte paßt, auf der Grundplatte fest. Je nach der gewünschten Entfernung der Naht von der Kante des Stoffes stelle man die gerade Fläche des Lineals mehr oder weniger entfernt von der Nadel ein.

Das Lineal dient auch zum Nähen von Falten und Aufschlägen, um in gleicher Richtung und Entfernung eine Falte neben der anderen abzusteppen. Man erspart hierdurch das mühsame Vorzeichnen der Linien.

## Saum mit Zick-Zack-Stich

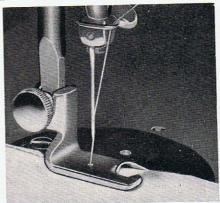
## Schmaler Saum mit Steppstich

Ober- und	Oberfaden-	Unterfaden-	Zickzack-	Stichlänge
Unterfaden	spannung	spannung	stichbreite	
Maschinen- stopfgarn	mittel	etwas locker	31/2	mittel



Dieser Saum eignet sich für allgemeine Arbeiten, die eine dehnbare Naht verlangen. Man lege den Saum wie nebenstehend ein, nur nähe man im Zickzackstich. Mit farbigem Garn gearbeitet, wirkt der Zickzackstich als Ziernaht.

Ober- und Unterfaden	Oberfaden- spannung	Unterfaden- spannung	Zickzack- stichbreite	Stichlänge
Obergarn	mittel	mittel	0	mittel
nach Art des Stoffes	(Tabelle: Nadel	und Faden)		

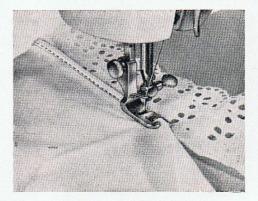


Stichlage auf "L" stellen.

Säumer für dünne bis mittelschwere Stoffe, säumt auch schräggeschnittene Stoffe gut, daher auch zum Säumen von feinen, seidenen Krawattenstoffen zu verwenden. An Stelle des Nähfußes befestige man den Säumer. Am Anfang des Saumes schneide man die Ecke schräg ab, kniffe den Stoff etwa 3 mm um und schiebe diesen Umschlag soweit in die Schnecke des Säumerfußes ein, bis ihn die Nadel erfaßt. Nun beginne man zu nähen und führe dabei den Stoff, wie das Bild zeigt. Von dem Stoffumschlag muß so viel in den Mund des Säumers laufen, daß die Schnecke genügend Stoff für einen Saum erhält. Läuft der Umschlag zu breit, entstehen häßliche Falten.

## Schmaler Saum mit Spitze

Ober- und Unterfaden	Oberfaden- spannung	Unterfaden- spannung	Zickzack- stichbreite	Stichlänge
Obergarn nach Art	mittel	mittel	0	mittel
des Stoffes	(Tabelle: Nadel	und Faden)		



Stichlage auf "L" stellen.

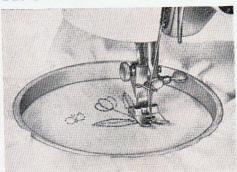
Zunächst führe man den Saum in den Säumer ein, wie beschrieben. Dann lege man die Spitze in den Schlitz des Säumers, rechts vom Nadelloch, so ein, daß der Anfang mit dem Saum unter dem Säumer festgehalten wird. Beim Nähen nehme man den Saum in die linke Hand, mit der rechten erfasse man die Spitze, diese ist etwas anzuheben, damit man den Saum beobachten kann.

## Anleitung zum Sticken und Stopfen

Knopte, Usen una

knöpfe annähen

#### Das Sticken



ABC

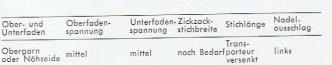
Transporteur versenkt. Stichsteller auf 0.

Das Sticken ist vollendetes Stopfen und bedarf einer besonderen Sicherheit in der Führung des Stickrahmens. Man arbeitet am besten nach Vorlagen, die auf den Stoff gepaust werden.

Bei Plattsticharbeiten macht man die Stiche ungleichmäßig bei Plattsticharbeiten macht man die Stiche ungleichmäßig und übersticht jeweils die vorherige Reihe ein wenig, damit nicht eintönig wirkende Flächen entstehen. Monogramme werden erst mit langen Stichen unterlegt und dann quer überstickt. Bei der ZZ-Maschine läßt sich die Überstichbewegung der Nadel sehr gut zum Sticken verwenden.

Geeignet für Buntstickerei und Monogramme.

Fertigkeit im Sticken kann nur durch Übung und Ausdauer erworben werden.





Mit diesem Fuß lassen sich alle Knopfarten, auch Druckknöpfe und Ösen, annähen. Der Knopf wird auf den Stoff so unter den Fuß gelegt, daß die zu benähenden Löcher in gleichem Abstand von den Schenkeln der Fußöffnung liegen. Der Zickzackstich muß so breit sein, daß die Nadel von der Mitte des ersten Befestigungsloches bis zur Mitte des zweiten sticht. Mit etwa 6 bis 10 Stichen wird der Knopf festgenäht. Sind vier oder mehr Löcher vorhanden, hebe man den Fuß hoch und rücke die nächster beiden in die Stichlochöffnung (Bild 80). Zum Vernähen bleibt die Nadel im Stoff stehen. Dann stelle man den Zickzackbreitensteller auf 0 und nähe einige Steppstiche zum Verstechen.

Das Stopfen

Der Stickrahr

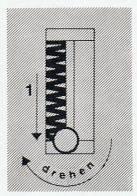
dient gleichzeitig als Vorübung zum Sticken. Der Unterfaden wird heraufgeholt und beide Fadenenden werden in der Hand gehalten, bis die ersten Stiche gebildet sind.

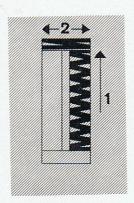
Die Nadel wird ungefähr ½ Zentimeter vor dem Loch eingesetzt, und nun wird bei schnellem Treten und langsamem, gleichmäßigem Vorschieben des Rahmens über das Loch genäht, ebenfalls wieder reichlich ½ Zentimeter über das Loch hinaus (Bild 46/1). So lege man durch Vor- und Zurückschieben des Rahmens Naht gegen Naht in der gleichen Richtung wie der Webfaden, bis das ganze Loch gleichmäßig überzogen ist (Bild 46/2).

Nun wird der Rahmen um ein Viertel gedreht und in derselben Weise weitergestopft (Bild 46/3), bis das Loch vollkommen bedeckt ist. Ist das Loch sehr groß, empfiehlt sich das Einlegen von Twist, welcher über das Loch gelegt und an beiden Seiten festgestopft wird, dann wird über das Loch quer zur Twistlage gestopft.

Die Arbeiten können auch frei unter der Nadel ausst werden. Der Stoff muß dazu in einen Stickrahme gespannt werden. Der Stoff wird mit der rechten Seit oben auf den äußeren Ring des Rahmens gelegt und der innere Ring mit dem Stoff vollständig hineingedrüc äußere Ring muß natürlich nach der Stoffdicke einstein, so daß der Stoff stramm und unverrückbar einge ist, ohne jedoch verzogen zu sein. Man umwickelt mäßigerweise den inneren Ring mit dünner Leinwand, der gespannte Stoff nicht rutscht. Zu lose eingespannte ergeben Stichauslassen. Der Rahmen wird so unter die gebracht, daß der Stoff auf der Stichplatte aufliegt. der Stickrahmen unter die Nadel gebracht ist, muß de hebel herabgelassen werden.

## Knopflochfuß





- 1. Raupe: Nadelverstellknopf 1 auf L, Zickzackschalthebel 2 auf 2 einrasten lassen. Stichlängenknopf 3 auf gewünschten ZZ-Stich stellen. Erste Raupe nähen, Nadel rechts im Stoff einstechen lassen (Abb. 14 a), Füßchen heben und den Stoff in die entgegengesetzte Richtung (180 Grad) drehen, Füßchen senken und die Nadel hochstellen.
- Riegel: Zickzackschalthebel 2 auf 4 stellen und drei bis vier Stiche n\u00e4hen (Abb. b). Nadel hochstellen.
- **2. Raupe:** Zickzackschalthebel 2 auf 2 einrasten lassen und die zweite Raupe nähen (Abb. c). Nadel hochstellen.
- 2. Riegel: Zickzackschalthebel 2 auf 4 stellen, drei bis vier Stiche nähen, Nadel hochstellen, zuletzt Zickzackschalthebel 2 auf 0 stellen und mit einigen Stichen vernähen (Abb d). Sie können auch noch zur Verstärkung des Knopfloches einen Faden mitlaufen lassen.

Ober- und Unterfaden

Oberfaden-spannung

Unterfaden-

Stichlänge

Nadel-ausschlag

links

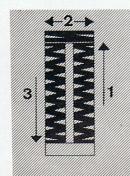
Maschinen-stopfgarn

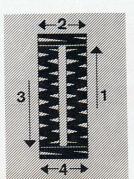
mittel

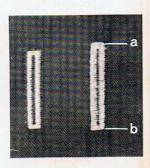
Zickzack-stichbreite 1½—2 beim Riegel doppelt so breit

klein (Faden an Faden)

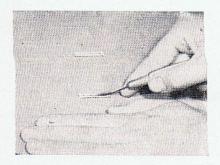








## Aufschneiden des Knopfloches



Zum Aufschneiden des Knopfloches verwendet man den Pfeiltrenner. Man öffnet ihn wie einen Füllfederhalter. Mit der Spitze des Pfeiltrenners sticht man zwischen den beiden Raupen des Knopfloches in den Stoff und schneidet das Knopfloch vorsichtig auf. Der Pfeiltrenner kann auch zum Auftrennen von Nähten verwendet werden.

## Kleine Störungen beim Nähen

## Kleine Störungen beim Nähen

Meist sind Kleinigkeiten die Ursache einer Störung. Welche Gründe es haben kann, wenn Ihre Maschine nicht so arbeitet, wie Sie erwarten, und was Sie tun können, eine leichte Störung zu beheben, das wollen wir im folgendens Abschnitt besprechen.

#### Das Obergarn reißt Der Oberfaden reißt

Die Oberfadenspannung ist zu fest.

Der Oberfaden ist nicht richtig eingefädelt.

Der Unterfaden ist nicht richtig eingefädelt.

Faden- und Nadeldicke stimmen nicht überein bzw. der Faden ist von schlechter Qualität.

Die Nadel ist schlecht, krumm oder ein falsches System (immer System 705 verwenden).

Der Greifer ist trocken oder verschmutzt.

#### Das Untergarn reißt Der Unterfaden reißt

Die Unterspannung ist zu fest.

Der Unterfaden ist schlecht aufgespult.

Das Spulengehäuse ist nicht richtig eingesetzt.

Der Unterfaden ist nicht richtig in das Spulengehäuse gefädelt.

### Die Maschine läßt Stiche aus

Ein falsches Nadelsystem wurde verwendet.

Die Nadel ist von schlechter Qualität oder krumm.

Die Nadel ist nicht richtig eingesetzt. Sie soll immer bis zum Anschlag in den Nadelhalter geschoben werden, ehe sie festgedreht wird.

Die Nadeldicke entspricht nicht dem Faden oder dem Stoff.

#### Fehlerhafte Naht

Dafür gibt es folgende Ursachen:

Die Oberfadenspannung muß darauf kontrolliert werden, daß die Verknotung von Ober- und Unterfaden in der Mitte zwischen beiden Stoffen liegt.

Die Oberspannung ist unregelmäßig, wenn zwischen den Spannungsscheiben Garnreste sitzen.

Die Unterspannung ist unregelmäßig, wenn sich Garnreste zwischen der Spannungsfeder des Spulengehäuses verklemmt haben. In beiden Fällen sind sie zu entfernen.

Der Unterfaden ist nicht richtig aufgespult.

Die Spule liegt falsch im Spulengehäuse.

Nadel und Fadendicke haben nicht das richtige Verhältnis

Der Unterfaden ist zu stark (vgl. Seite 14 "Unterfaden heraufholen").

### Der Stoff wird nicht oder nicht richtig transportiert

Dies kann folgende Ursachen haben:

Der Transporteur ist vom Stopfen her noch versenkt.

Der Stichstellhebel steht auf Null bzw. auf einer zu kurzen Stichlänge.

Bei Ziernähten haben Sie vergessen, den Ziernahtfuß aufzusetzen, oder die Stichlänge ist zu klein.

Die Nadelplatte ist nicht richtig eingesetzt.

Der Transporteur ist verschmutzt, wodurch die Nadelplatte so hoch gedrückt wird, daß die Zähne des Transporteurs den Stoff nicht mehr erfassen.

## Kleine Störungen beim Nähen

#### Brechen der Nadel

Die Nadel ist nicht richtig eingesetzt.

Die Nadel ist krumm.

Die Oberfadenspannung ist zu stark.

Die Nadel ist zu dünn für den Stoff.

Der Stoff wurde während des Nähens zu stark gezogen.

Die Stichplatte wurde nicht richtig eingesetzt.

Es wurde vergessen, den Unterfaden nach oben zu holen oder das Spulengehäuse nicht richtig eingesetzt.

#### Die Maschine läuft zu langsam

In diesem Falle ist die Maschine zu kalt bzw. das Öl zu dick.

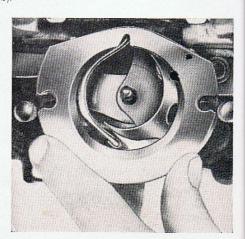
#### Der Greifer blockiert

Wenn die Maschine sich nicht mehr drehen läßt, dann ist meistens die Ursache, daß die Maschine mit eingefädelter Nadel und ohne Stoff unter dem Fuß in Gang gesetzt wurde. Dadurch hat sich der Oberfaden im Greifer verklemmt.

Man lege das Oberteil um und nehme die Spulenkapsel heraus; dann fasse man die Griffe Nr. 1 und 2, Abbildung, zwischen Daumen und Zeigefinger. Jetzt kann man den Greifer herausnehmen. Nachdem Fadenreste entfernt sind und alle Teile gereinigt wurden, ölt man den Greifer ein wenig mit Petroleum, setzt ihn wieder ein und schließt die Klappe.

Schwerer und lauter Gang der Maschine sind meist ein Zeichen, daß sich Schmutz oder Fadenreste in der Greiferbahn befinden. Dem Reinigen der Greiferbahn selbst ist größte Aufmerksamkeit zu schenken. Es wird durch den aufklappbaren Greiferbahndeckel erleichtert. Der Greifer muß herausgenommen werden. Jeder kleinste Schmutz und Fadenrest muß aus der Lauffläche der Greiferbahn entfernt werden. Man nehme ein spitzes Hölzchen zu Hilfe. Das Reinigen wird bei Gebrauch der Maschine von Zeit zu Zeit nötig sein, auch wenn die Maschine nicht festsitzt. Ölen der Lauffläche des Greifers mit Petroleum oder dünnem Öl nicht vergessen. Die Maschine wird diese Pflege mit leichtem und ruhigem Lauf und mit langer Lebensdauer danken.

Um ein Hineinziehen von Fäden zu verhindern, halte man bei Beginn des Nähens Ober- und Unterfaden nach hinten fest, bis ein paar Stiche genäht sind. Man drehe die Maschine am Handrad nie rückwärts. Nie am Handrad drehen, wenn lose Fäden herumhängen (Maschine eingefädelt und kein Stoff unter dem Fuß).



#### Wenn Sie mit einer Störung nicht fertig werden

Wenn Sie sich der Johnenden Mühe unterzogen haben, unsere kurzgefaßten Ausführungen über den rechten Umgang mit Ihrer Nähmaschine mit Aufmerksamkeit zu lesen, dann haben wir Ihnen dafür in gegenseitigem Interesse sehr zu danken. Sie werden nun wissen, worauf es ankommt und wie Sie mit Ihrer Maschine zu arbeiten haben.

Bei pfleglicher Behandlung Ihrer Maschine wird lange Zeit darüber vergehen, bis sich vielleicht doch einmal eine Störung bemerkbar macht, mit der Sie nicht recht fertig werden.

Hier hilft nur der Fachmann, am besten der Händler, bei dem Sie die Maschine gekauft haben. Sie sparen Zeit und Geld, wenn Sie bald zu ihm gehen. Der Händler wird alles daransetzen, Ihr Vertrauen zu rechtfertigen, denn er lebt von zufriedenen Kunden!

Unsere Erzeugnisse werden ständig vervollkommnet, so daß die Zeichnungen nicht immer der gelieferten Maschine entsprechen müssen.

#### Inhaltsverzeichnis

- 1 Ausführungen
- 2 Abb. ZZ/U-K
- 3 Abb. ZZ/US-K
- 4 Abb. ZZ/U-Elko
- 5 Allgemeine Instruktionen und wichtige Hinweise
- 6 Bezeichnung der Teile
- 7 Aufsetzen und Abnehmen des Oberteils auf das Nähmaschinenmöbel
- 8 Der Nähmotor
- 9 Pflege und Unterhalt der Maschine
- 10 Nadel und Faden
  Das Einsetzen der Nadel
- 11 Auslösen des Nähwerks Einfädeln des Oberfadens
- 12 Das Herausnehmen der Spulenkapsel Das Spulen
- 13 Das Einfädeln der Spulenkapsel
  Das Einsetzen der Spulenkapsel in den Greifer
- 14 Das Heraufholen des Unterfadens Was man beim N\u00e4hen beachten mu\u00df
- 15 Unterfadenspannung Oberfadenspannung Die richtige Naht

- 16 Stichsteller und Rückwärtsnaht Das Einstellen der Stichlängen
- 17 Versenken und Höherstellen des Transporteurs Regulierung des Füßchendruckes
- 18 Auswechseln des Nähfüßchens Nähfüße
- 19 Einsatzmöglichkeit der Universal-Gerad- und Zickzack-Nähmaschine Einstellen des Zickzackstiches Stichlagenverstellung L-M-R Zickzackstichbreiten-Einstellung
- 20 Zickzack-Ziernähte
  Einstellung: Zickzackstichbreite
  Stichlage
  Stichlänge
- 21 Schmaler Saum mit Steppstich Saum mit Zickzackstich
- 22 Gleichlaufende Nähte, Faltensteppen Einfaches Wattieren
- 23 Schmaler Saum mit Spitzen
- 24 Knöpfe, Ösen und Druckknöpfe annähen Anleitung zum Sticken und Stopfen
- 25 Knopflochfuß
- 26 Kleine Störungen beim Nähen