

***DEUTSCH***

**LZ-2290C-S/SC-956A  
BETRIEBSANLEITUNG**

# INHALT

<b>1. TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>1</b>
1-1. Spezifikationen des Nähmaschinenkopfes .....	1
1-2. Spezifikationen des Schaltkastens .....	1
<b>2. EINRICHTUNG</b> .....	<b>2</b>
2-1. Masszeichnung des tisches .....	2
2-2. Vorsichtsmassnahmen bei der einrichtung der nähmaschine .....	3
2-2-1. Tragen der Nähmaschine .....	3
2-2-2. Vorsichtsmaßnahme beim Aufstellen der Nähmaschine .....	3
2-3. Installation .....	3
2-4. Entfernen des Nadelstangenanschlags .....	5
2-5. Anbringen des Knielifters .....	5
2-6. Einstellen der knielifterhöhe .....	5
2-7. Installieren des garnständers .....	6
2-8. Installieren des Fadenführungsstifts .....	6
2-9. Installieren des Elektrokastens .....	7
2-9-1. Vorbereitung für die Montage des Schaltkastens (Nur für die Modelle des EU-Typs) .....	7
2-9-2. Installieren des Elektrokastens .....	7
2-10. Installationsverfahren des Drosselkastens (Nur für die Modelle des EU-Typs) .....	8
2-11. Anschließen des Netzschalterkabels .....	8
2-11-1. Installieren und Anschließen des Netzschalters .....	8
2-11-2. Anschluß des Stromversorgungskabels .....	9
2-12. Installieren der mitgelieferten Ringkerne (Nur für die Modelle des EU-Typs) .....	9
2-12-1. Installieren des mit dem Elektrokasten gelieferten Ringkerns .....	9
2-13. Anschließen der Kabel .....	10
2-13-1. Anschließen der von der Nähmaschine kommenden Kabel .....	10
2-13-2. Anschrauben des Unterseitendeckel-Erdleiters an den Unterseitendeckel (Nur für die Modelle des EU-Typs) .....	11
2-14. Handhabung der Kabel .....	11
2-15. Montieren der verbindungsstange .....	12
2-16. Pedaleinstellung .....	13
2-16-1. Installieren der Verbindungsstange .....	13
2-16-2. Einstellen der Pedalneigung .....	13
2-17. Pedalbedienung .....	13
2-18. Schmierung .....	14
2-19. Gebrauchsweise der Bedienungstafel (Grundlegende Erklärung) .....	15
2-19-1. Wahl der Sprache (zuerst auszuführender Vorgang) .....	15
2-19-2. Bezeichnungen und Funktionen der Tafeltasten .....	17
2-19-3. Grundlegende Bedienung .....	19
<b>3. VORBEREITUNG VOR DEM NÄHEN</b> .....	<b>20</b>
3-1. Anbringen der nadel .....	20
3-2. Entfernen der Spulenkapsel .....	20
3-3. Verfahren zum Einsetzen einer Spule in die Spulenkapsel .....	21
3-4. Bewickeln der spule .....	22
3-5. Einfädeln des maschinenkopfes .....	23

<b>4. EINSTELLEN DER NÄHMASCHINE.....</b>	<b>24</b>
4-1. Fadenspannung.....	24
4-1-1. Einstellen der Nadelfadenspannung.....	24
4-1-2. Einstellen der Spulenfadenspannung.....	24
4-2. Fadenanzugsfeder.....	24
4-2-1. Einstellen der Fadenanzugsfederstärke.....	24
4-2-2. Einstellen des Fadenaufnahmebetrags der Fadenanzugsfeder.....	24
4-3. Nähfuß .....	25
4-3-1. Einstellen des Nähfußdrucks.....	25
4-3-2. Einstellen der Höhe der Stoffdrückerstange.....	25
4-3-3. Mikroliftmechanismus des Nähfußes .....	25
4-4. Einstellen der Stichtlänge.....	26
4-5. Ändern der Nähgeschwindigkeit.....	26
4-6. LED-Handleuchte.....	27
4-7. Rückwärtsnähen.....	27
4-8. Benutzertaste.....	28
4-9. Spiegelnähen .....	30
4-10. Garbenstich.....	32
4-11. Einstellen der Greiferölmenge.....	33
<b>5. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGSTAFEL.....</b>	<b>34</b>
5-1. Erläuterung des Nähbetriebsbildschirms (bei Auswahl eines Nähmusters).....	34
5-2. Nähmuster.....	38
5-2-1. Nähmuster-Konfiguration .....	38
5-2-2. Liste der Nähmuster .....	39
5-2-3. Muster für Rückwärtsnähen (am Anfang).....	41
5-2-4. Muster für Rückwärtsnähen (am Ende) .....	46
5-2-5. Bearbeiten der Nähmuster .....	47
5-2-6. Liste der Musterfunktionen.....	50
5-2-7. Einlernfunktion.....	60
5-2-8. Antipp-Dienstprogramm-Umschaltfunktion .....	62
5-2-9. Registrierung eines neuen Nähmusters .....	63
5-2-10. Kopieren eines Musters .....	65
5-2-11. Einengungsfunktion .....	66
5-3. Einstellung der Nähform.....	67
5-3-1. 2-Stufen-Zickzackstich, 3-Stufen-Zickzackstich und 4-Stufen-Zickzackstich .....	67
5-3-2. Sie Langettennähen.....	70
5-3-3. Blindstichnähen .....	73
5-3-4. Sondermatternähen .....	74
5-3-5. T-Stich, links.....	74
5-3-6. T-Stich, rechts .....	76
5-3-7. Muster 1 .....	79
5-3-8. Muster 2 (Verbindungsstich).....	81
5-3-9. Muster 3 .....	83
5-3-10. Muster 4 .....	85
5-3-11. Muster 5 .....	87
5-4. Zählerfunktion.....	89
5-4-1. Anzeigen des Nähbetriebsbildschirms unter dem Zähleranzeigemodus.....	89
5-4-2. Zählertypen.....	89
5-4-3. Einstellverfahren des Zählers.....	90
5-4-4. Rückstellverfahren des Zählungsabschlusszustands .....	93
5-5. Vereinfachtes Diagramm der Tafelanzeigen .....	94

5-6. Liste der Speicherschalterdaten .....	95
5-7. Liste der Fehler .....	100
5-8. Speicherschalterdaten .....	105
<b>6. PFLEGE .....</b>	<b>107</b>
6-1. Reinigen .....	107
6-1-1. Reinigen des Ventilators an der Bodenplatte.....	107
6-1-2. Reinigung des Greiferbereichs.....	107
6-1-3. Auswechselverfahren des Greiferwellen-Öldochts .....	108
6-2. Fettschmierung.....	108
6-3. Auswechseln der Sicherung.....	109
6-4. Entsorgung von Batterien .....	109
<b>7. EINSTELLUNG DES MASCHINENKOPFES (APPLIKATION).....</b>	<b>110</b>
7-1. Nadel-greifer-beziehung (Greifersteuerungs-Einstellmodus).....	110
7-2. Einstellen der Nadelstangenhöhe.....	111
7-3. Einstellen der Nadel-Greifer-Synchronisierung und des Nadelschutzes .....	112
7-4. Anbringen/Abnehmen des Greifers .....	113
7-5. Einstellen des Fadenabschneiders.....	113
7-6. Einstellen der Nadelfaden-Ausziehvorrichtung.....	114
7-7. Höhe und Neigung des Transporteurs .....	115
7-8. Schmierfettmangelalarm.....	116
7-8-1. Bezüglich des Schmierfettmangelalarms.....	116
7-8-2. E221 Schmierfettmangel .....	116
7-8-3. Bezüglich des Rücksetzverfahrens für Fehler K118.....	117
<b>8. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGSTAFEL (APPLIKATION) .....</b>	<b>118</b>
8-1. Verwaltung der Nähmuster .....	118
8-1-1. Erzeugung eines neuen Musters.....	118
8-1-2. Kopieren eines Musters .....	120
8-1-3. Löschen eines Musters .....	121
8-2. Einrichten von Vieleckform-Nähen .....	122
8-2-1. Bearbeiten eines Vieleckform-Stichmusters.....	122
8-2-2. Erzeugen eines neuen Vieleckform-Stichmusters.....	128
8-2-3. Einstellen des Schritts, ab dem Vieleckform-Nähen gestartet wird.....	128
8-3. Dauernähmuster .....	129
8-3-1. Auswählen des Dauernähmusters .....	129
8-3-2. Bearbeiten des Dauernähmusters.....	130
8-3-3. Erzeugen eines neuen Dauernähmusters .....	133
8-3-4. Einstellen des Startschritts des Dauernähmusters.....	133
8-4. Zyklusmuster .....	134
8-4-1. Auswählen des Zyklusmusters.....	134
8-4-2. Bearbeiten von Zyklusnähdaten.....	135
8-4-3. Erstellen eines neuen Zyklusmusters.....	136
8-4-4. Einstellen des Schritts, ab dem das Zyklusnähmuster gestartet wird .....	138
8-5. Sondermuster .....	139
8-5-1. Auswählen des Sondermusters.....	139
8-5-2. Erstellen eines neuen Sondermusters.....	141
8-5-3. Bearbeiten des Sondermusters.....	144
8-5-4. Kopieren und Löschen des Sondermusters .....	145

<b>8-6. Verdichtungsstich-Sondermuster</b> .....	<b>146</b>
8-6-1. Auswählen des Verdichtungsstich-Sondermusters .....	146
8-6-2. Erstellen eines neuen Verdichtungsstich-Sondermuster .....	146
8-6-3. Verdichtungsstich-Sondermuster-Bearbeitungsfunktion.....	148
8-6-4. Kopieren/Löschen einer Verdichtungsstich-Sondermuster .....	149
<b>8-7. Einfachverriegelung des Bildschirms</b> .....	<b>150</b>
<b>8-8. Versionsinformation</b> .....	<b>150</b>
<b>8-9. Einstellung der Helligkeit der LED-Tafel</b> .....	<b>151</b>
<b>8-10. Information</b> .....	<b>152</b>
8-10-1. Datenkommunikation .....	152
8-10-2. USB .....	155
8-10-3. NFC.....	156
<b>8-11. Tastenanpassung</b> .....	<b>157</b>
8-11-1. Zuweisbare Daten .....	157
8-11-2. Verfahren zum Zuweisen einer Funktion zu einer Taste .....	158
<b>8-12. Wartungsverwaltungsfunktion</b> .....	<b>160</b>
<b>9. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE</b> .....	<b>164</b>
<b>10. NÄHSTÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN</b> .....	<b>165</b>

# 1. TECHNISCHE DATEN

## 1-1. Spezifikationen des Nähmaschinenkopfes

Modell	LZ-2290CS	LZ-2290CS-7
Anwendung	Leichte bis mittelschwere Stoffe	
Maximale Nähgeschwindigkeit	5.000 sti/min (*1)	
Maximaler Nadelausschlag	10 mm (*2)	
Maximale Vorschubteilung	5 mm (Vorwärts-/Rückwärtstransport) (*3)	
Stichmuster	15 Arten 21 Muster	
Nadel	SCHMETZ 438 #75 (werksseitig montierte Nadel)	
Verwendetes Öl	JUKI New Defrix Oil No. 1	
Mehrlagenabschnitt-Erkennungsfunktion	Ohne	
Horizontaltransportsteuerung	Elektronische Steuerung	
Alternierende Vertikaltransportsteuerung	-	
Aktivspannungsfunktion	Ohne	
Fadenabschneider	Ohne	Mit
Wischermethode	Ohne	Frontausschlagmethode
Geräusch	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (LpA) am Arbeitsplatz : A-bewerteter Wert von 81,5 dB; (einschließlich K <sub>PA</sub> = 2,5 dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 4.000 sti/min.	

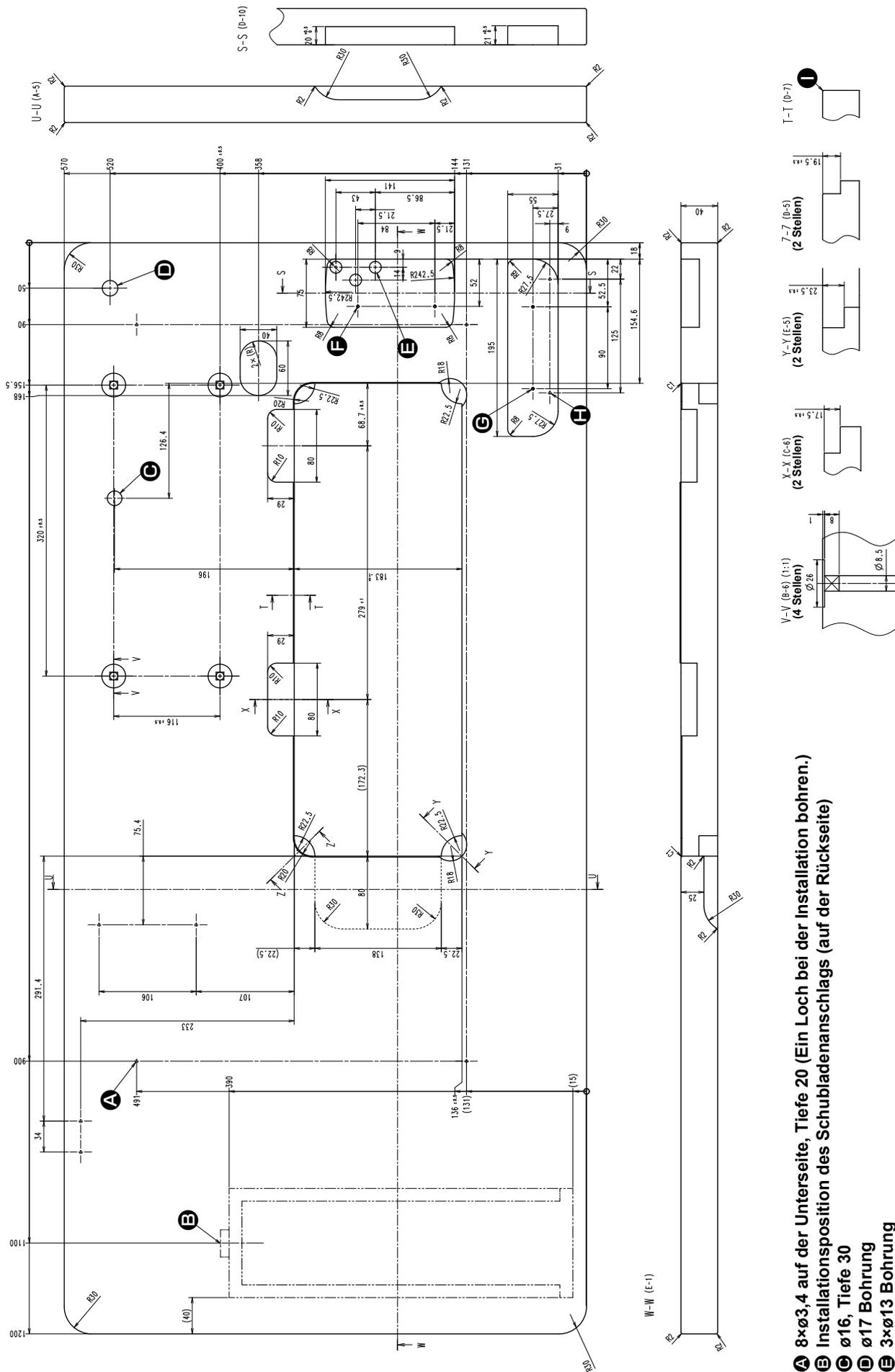
- \* 1. Die max. Nähgeschwindigkeit wurde werksseitig auf 4.000 sti/min eingestellt (abhängig vom Liefergebiet).
- Die Geschwindigkeit wird durch die Einstellung der Zickzackbreite des Nähmusters und den Transportbetrag begrenzt, da sie durch den Zickzackbreitenbetrag pro Stich und den Transportbetrag gesteuert wird.
  - Die Nähgeschwindigkeit ist entsprechend dem zu nähenden Produkt und dem zu verwendenden Prozess korrekt einzustellen.
- \* 2. Die maximale Zickzackbreite wurde werksseitig auf 8 mm begrenzt.
- \* 3. Der standardmäßige Transportbetrag ist werksseitig vor dem Versand auf 2,5 mm eingestellt worden.

## 1-2. Spezifikationen des Schaltkastens

Modell	SC-956A
Versorgungsspannung	Einphasenstrom 220 bis 240V CE
Frequenz	50Hz/60Hz
Betriebsumgebung	Temperatur : 0 bis 35°C Luftfeuchtigkeit : maximal 90 %
Eingang	600VA

## 2. EINRICHTUNG

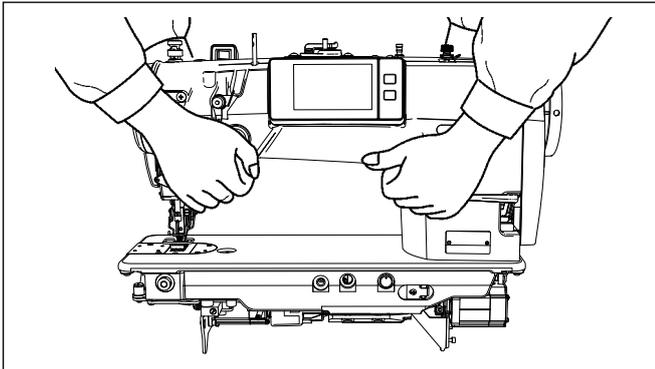
### 2-1. Masszeichnung des tisches



**A** 8×ø3,4 auf der Unterseite, Tiefe 20 (Ein Loch bei der Installation bohren.)  
**B** Installationsposition des Schubladenschlagns (auf der Rückseite)  
**C** ø16, Tiefe 30  
**D** ø17 Bohrung  
**E** 3×ø13 Bohrung  
**F** 2×ø3, Tiefe 10  
**G** 2×ø3, Tiefe 10  
**H** 2×ø3,4 auf der Unterseite, Tiefe 10 (Ein Loch bei der Installation bohren.)  
**I** C1,5 bis C2,5 (nur Scharnierseite)

## 2-2. Vorsichtsmassnahmen bei der einrichtung der nähmaschine

Wir danken Ihnen sehr, dass Sie sich dieses Mal für eine JUKI Industrienähmaschine entschieden haben. Beachten Sie vor der Inbetriebnahme der Nähmaschine die Punkte 2-1 bis 2-19, um reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

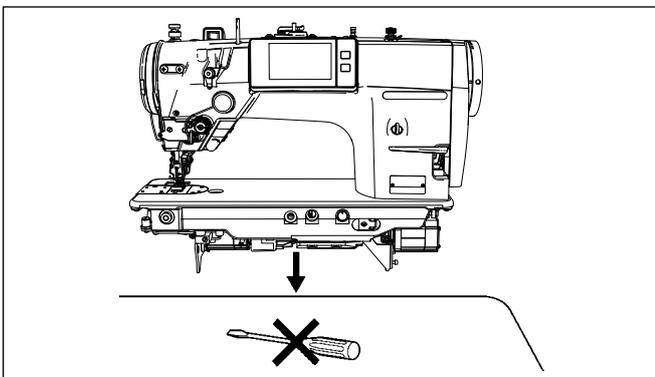


### 2-2-1. Tragen der Nähmaschine

Tragen Sie die Nähmaschine mit zwei Personen am Maschinenarm, wie in der Abbildung gezeigt.



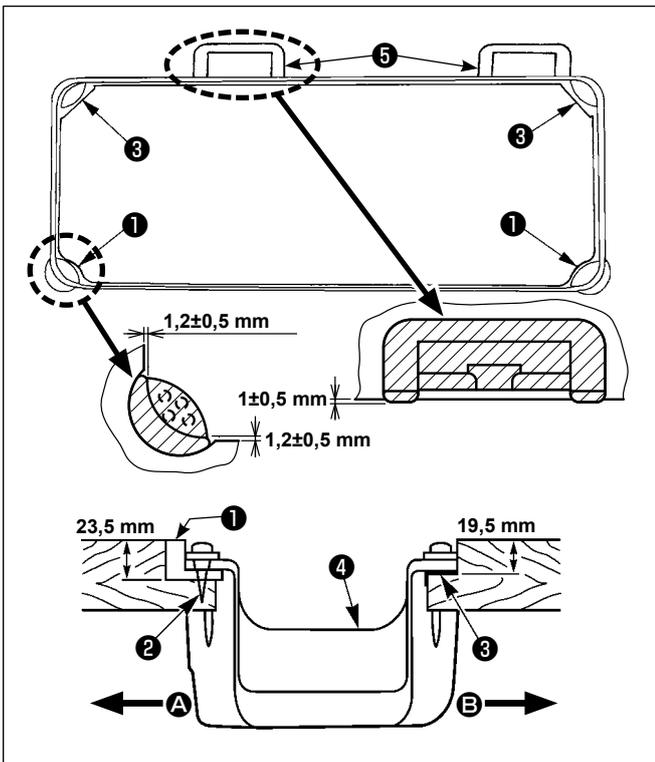
1. Halten Sie auf keinen Fall das Handrad, weil es sich dreht.
2. Tragen Sie die Nähmaschine unbedingt mit zwei oder mehr Personen, da sie über 49,5 kg wiegt.
3. Halten Sie nicht den Bedienpanelteil, wenn Sie den Nähmaschinenkopf einrichten.



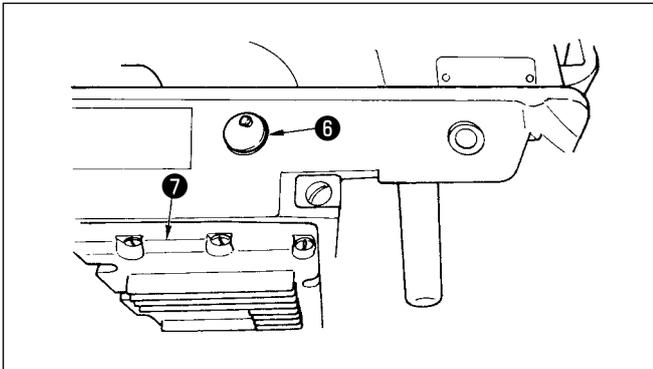
### 2-2-2. Vorsichtsmaßnahme beim Aufstellen der Nähmaschine

Stellen Sie die Nähmaschine auf einer waagerechten und ebenen Fläche auf, und legen Sie keine vorspringenden Gegenstände, wie z. B. einen Schraubenzieher oder dergleichen, auf die Fläche.

## 2-3. Installation



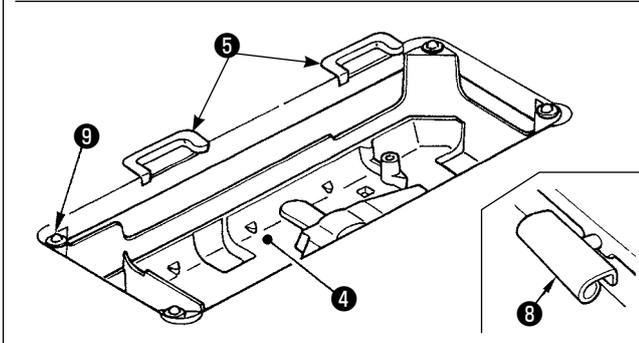
- 1) Die Unterabdeckung ④ muß auf den vier Ecken der Maschinentischnut aufliegen. Die Gummischarniersitze ⑤ am Tisch montieren und mit Nägeln am Tisch befestigen.
- 2) Zwei Gummidämpfer ① mit Nägeln ② gemäß der obigen Abbildung auf Seite A (Bedienerseite) befestigen. Zwei Dämpfer ③ mit Gummikleber auf der Seite B (Scharnierseite) befestigen. Dann die Unterabdeckung ④ auf die angebrachten Dämpfer setzen.



- 3) Die am Maschinenbett angebrachte Entlüftungskappe **6** entfernen.  
(Die Kappe **6** muß angebracht werden, wenn der Maschinenkopf in vom Maschinentisch gelöstem Zustand transportiert wird.)



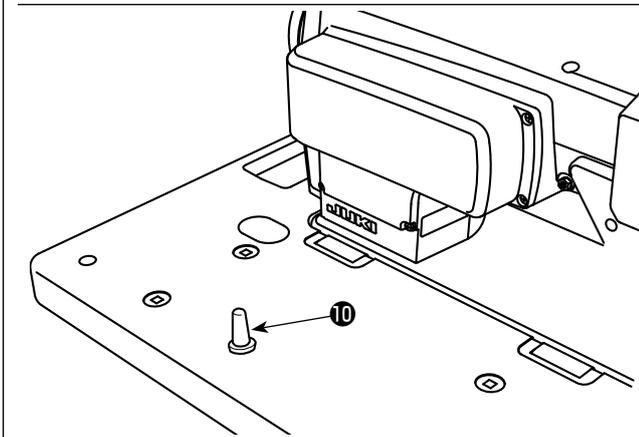
**Wird die Nähmaschine bei angebrachter Entlüftungskappe **6** betrieben, kann Öl vom Getriebegehäuse **7** auslaufen.**



- 4) Das Scharnier **8** in die Öffnung des Maschinenbetts einpassen, und den Maschinenkopf erst in das Gummilager **5** im Tisch einpassen, bevor er auf die Dämpfer **9** in den vier Ecken gesetzt wird.

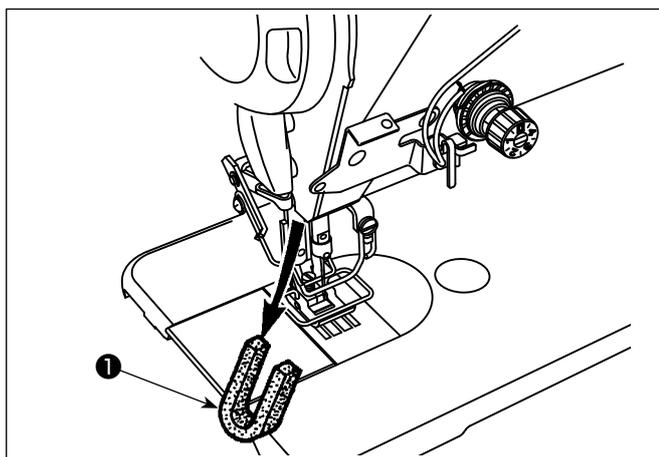


**Nicht das Handrad halten.**



- 5) Die Maschinenkopfstütze **10** bis zum Anschlag am Tisch befestigen.

## 2-4. Entfernen des Nadelstangenanschlags

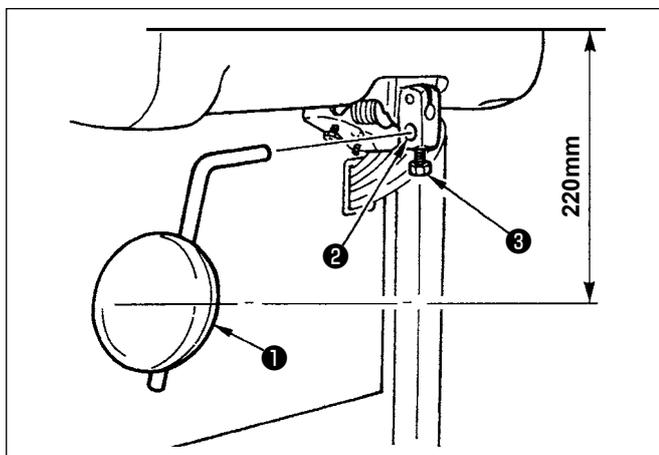


Den Nadelstangenanschlag ❶ zum Transportieren entfernen.



Bewahren Sie den entfernten Nadelstangenanschlag auf, und installieren Sie ihn zum Transportieren der Nähmaschine. Der Nadelstangenanschlag kann abgetrennt werden, wenn er kräftig herausgezogen wird. Die Nadelstange geringfügig nach rechts oder links bewegen, und den Nadelstangenanschlag langsam herausziehen.

## 2-5. Anbringen des Knielifters

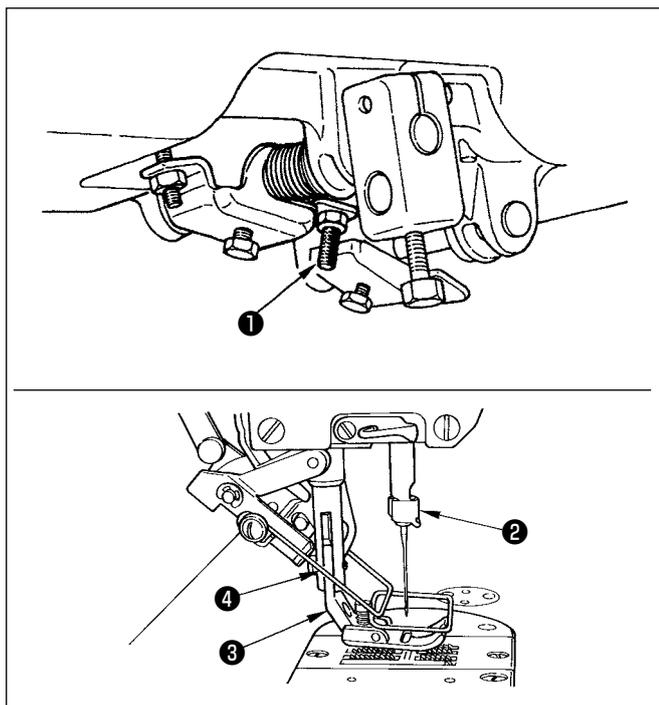


Den Knielifter in die Montagebohrung ❷ einsetzen und mit der Schraube ❸ befestigen.

\* Die Position des Knielifterkissens ❶ so einstellen, dass eine bequeme Bedienung möglich ist. Der Abstand von der Unterseite der Tischplatte beträgt 220 mm als Bezugsmaß.

\* Für das Modell LZ-2290CF/AK156 ist diese Arbeit unnötig.

## 2-6. Einstellen der knielifterhöhe

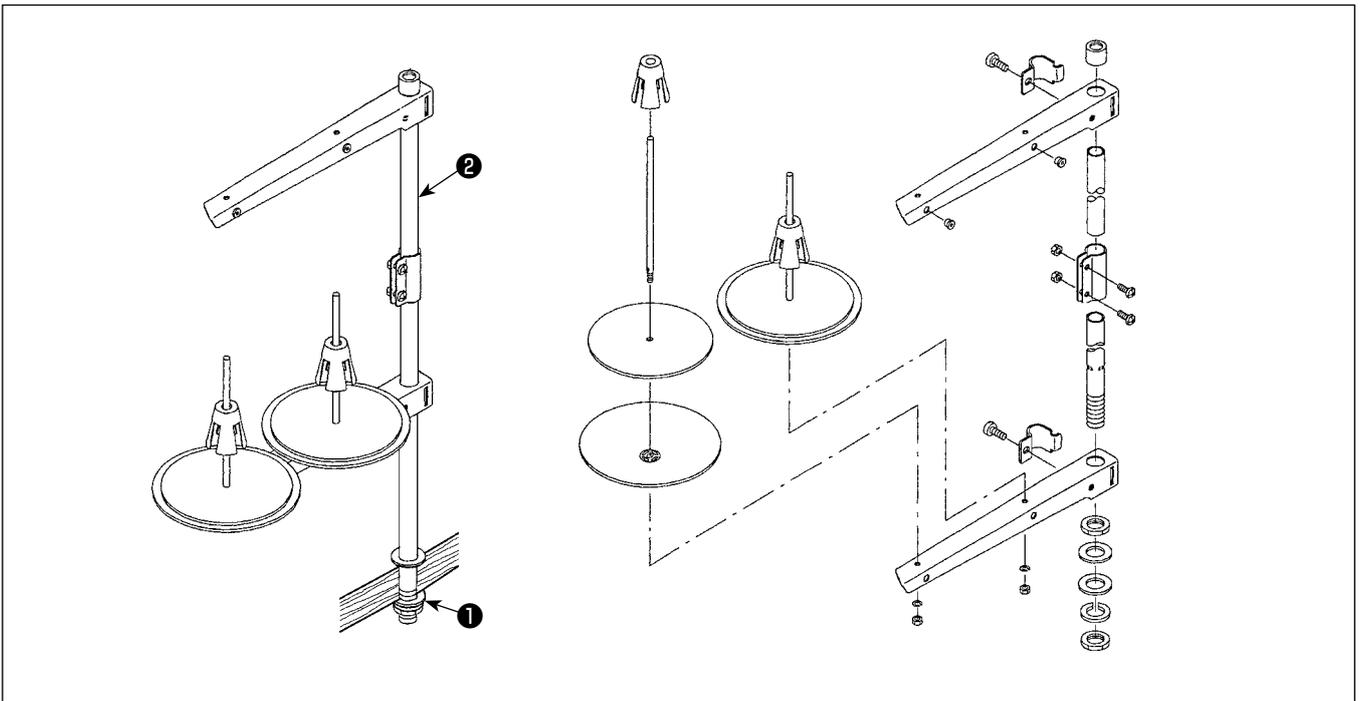


- 1) Die Normalhöhe des mittels Knielifter angehobenen Nähfußes ist 10 mm.
- 2) Der Hub des Nähfußes kann mit der Knielifter-Einstellschraube ❶ eingestellt werden.



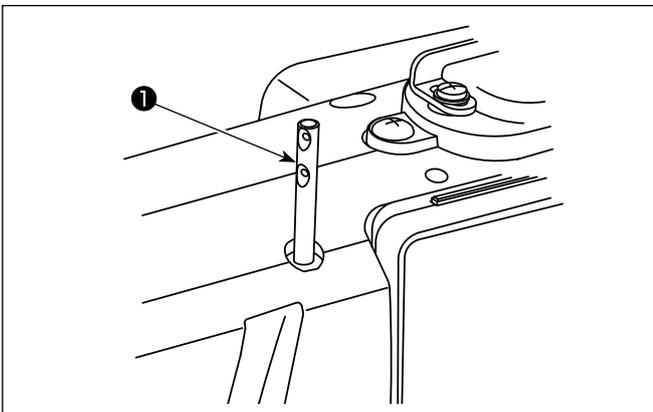
Betreiben Sie die Nähmaschine nicht, wenn der Nähfuß ❸ um 10 mm oder mehr angehoben ist, weil sonst Nadelstange ❷ und Nähfuß ❸, oder Wischer ❹ und Nähfuß ❸ miteinander in Berührung kommen können.

## 2-7. Installieren des garnständers



- 1) Den Garnständer zusammenmontieren und in die Bohrung der Tischplatte einsetzen.
- 2) Die Mutter ❶ anziehen.
- 3) Wenn Deckenverkabelung vorhanden ist, kann das Netzkabel durch die Spulenstütze ❷ geführt werden.

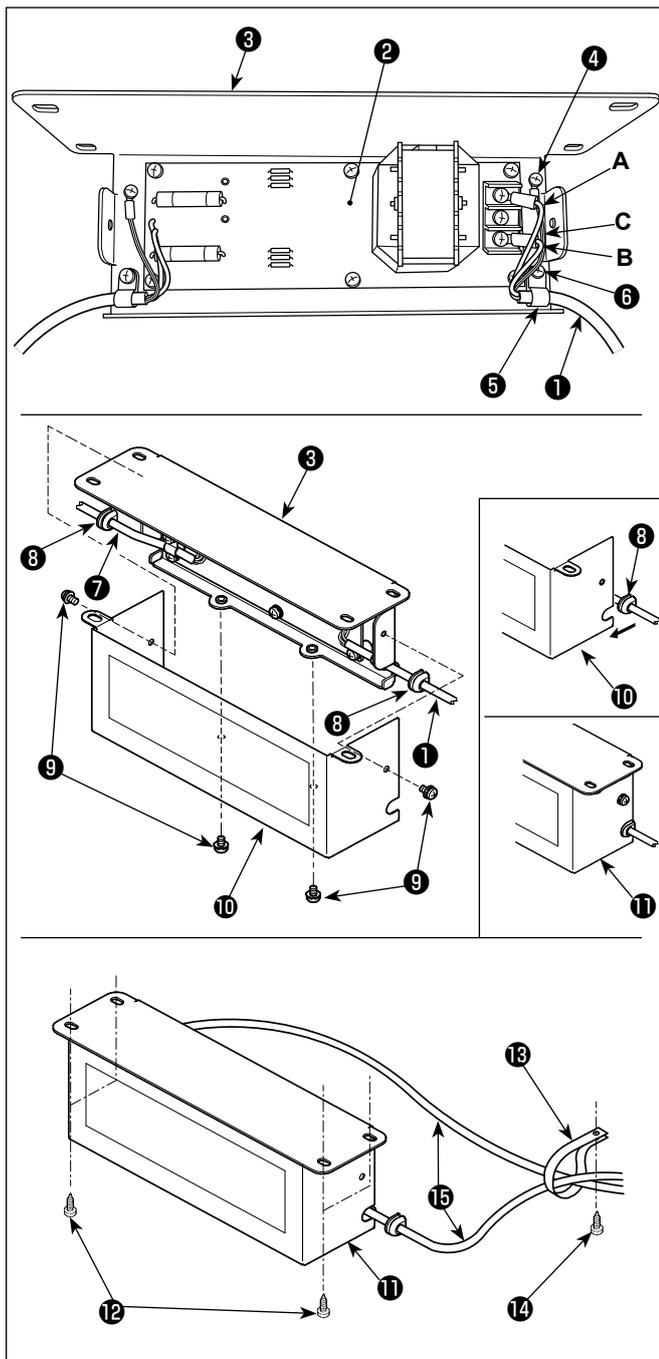
## 2-8. Installieren des Fadenführungsstifts



Führen Sie den Nadelfadenführungsstift ❶ in den Schlitz am Maschinenkopf ein.



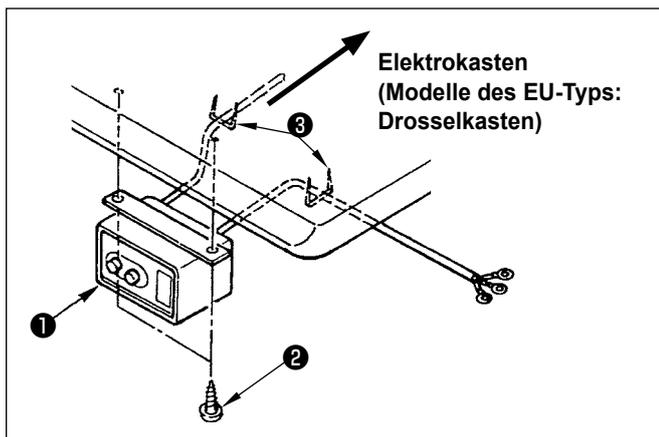
## 2-10. Installationsverfahren des Drosselkastens (Nur für die Modelle des EU-Typs)



- 1) Befestigen Sie die Klemmen des vom Elektrokasten kommenden Stromversorgungskabels **1** an der Platinenbaugruppe **2** des Drosselkastens und der Drosselkasten-Montageplatte **3**. Schließen Sie das braune Kabel **A** an die erste Klemme und das blaue Kabel **B** an die dritte Klemme von der Oberseite des Klemmenblocks jeweils mit Schrauben an der Drosselkasten-Platineneinheit an. Schließen Sie das grün/gelbe Kabel **C** mit einer Erdungsklemmschraube **4** an die Drosselkasten-Montageplatte **3** an.
- 2) Befestigen Sie den Kabelbinder **5** an dem vom Elektrokasten kommenden Stromversorgungskabel. Befestigen Sie dann das Stromversorgungskabel zusammen mit dem Kabelbinder mit der Kabelbinder-Befestigungsschraube **6** an der Drosselkasten-Montageplatte **3**.
- 3) Bringen Sie Kabeltüllen **8** an den Ein-/Ausgangskabeln **1** und **7** des Drosselkastens an. Bringen Sie beide Kabeltüllen auf die gleiche Weise an.
- 4) Befestigen Sie die Drosselkastenabdeckung **10** mit vier Befestigungsschrauben **9** an der Drosselkasten-Montageplatte **3**. Setzen Sie dabei die an den Ein-/Ausgangskabeln **1** und **7** angebrachten Kabeltüllen **8** in die Vertiefungen der Drosselkastenabdeckung **10** ein, um einen Spalt zwischen Drosselkasten **11** und Abdeckung **10** zu beseitigen.
- 5) Sichern Sie den Drosselkasten **11** mit vier mitgelieferten Holzschrauben **12** an der Unterseite des Tisches.
- 6) Sichern Sie zwei vom Drosselkasten **11** kommende Kabel **15** mit dem mitgelieferten Kabelbinder **13** und der Holzschraube **14** am Tisch.

## 2-11. Anschließen des Netzschalterkabels

### 2-11-1. Installieren und Anschließen des Netzschalters

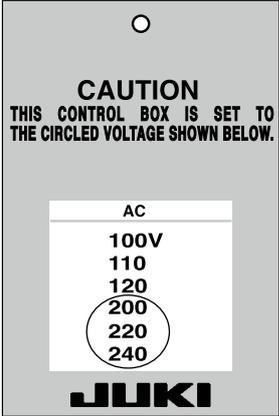


Befestigen Sie den Netzschalter **1** mit den Holzschrauben **2** unter dem Maschinentisch. Befestigen Sie das Kabel je nach Verwendungsart mit den im Lieferumfang der Maschine enthaltenen Heftklammern **3**.

## 2-11-2. Anschluß des Stromversorgungskabels

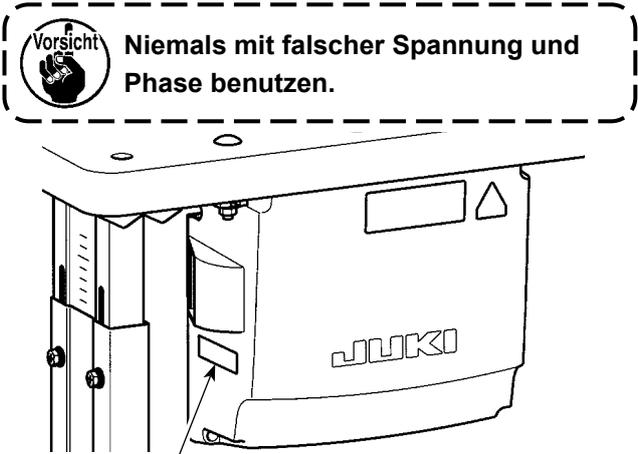
Die werkseits eingestellten Spannungsdaten sind auf dem Spannungshinweisaufkleber angegeben. Schließen Sie das Kabel gemäß diesen Daten an.

**Stromhinweisanhänger**



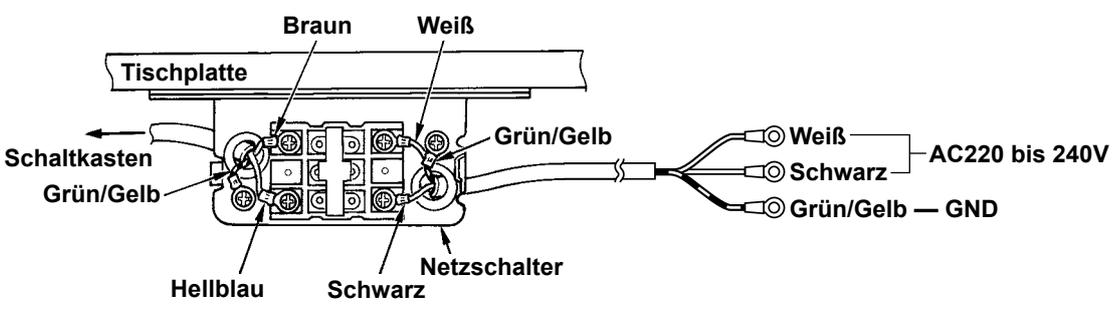
(Zum Beispiel : Im Falle von 200V)

**Vorsicht** Niemals mit falscher Spannung und Phase benutzen.

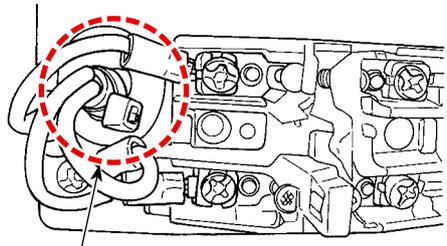


**Typenschild**

• Anschluß von Einphasenstrom (220 bis 240V)



AC220 bis 240V



Nachdem Sie das Kabel am Netzschalter angeschraubt haben, binden Sie den Kabelmantelteil mit einem mitgelieferten Schellenband im Netzschalter fest.

## 2-12. Installieren der mitgelieferten Ringkerne (Nur für die Modelle des EU-Typs)

### 2-12-1. Installieren des mit dem Elektrokasten gelieferten Ringkerns

Angaben zum Installieren des Ringkerns finden Sie in der mit dem Elektrokasten gelieferten Zubehöranleitung für "Installieren der mitgelieferten Ringkerne".

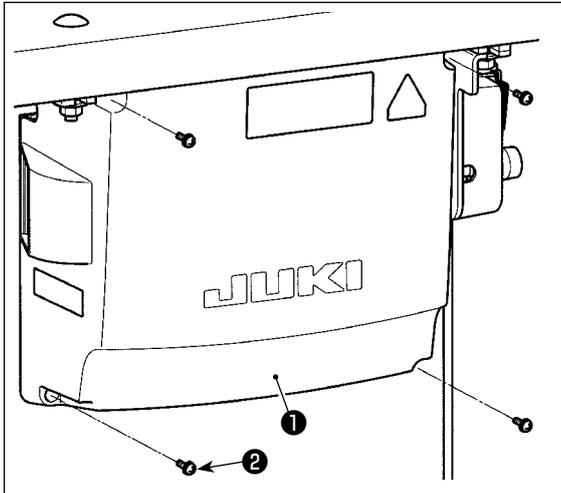
## 2-13. Anschließen der Kabel



### GEFAHR :

1. Um durch elektrische Schläge oder plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu verhüten, führen Sie die Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten lang gewartet haben.
2. Um durch ungewohnte Arbeit oder elektrischen Schlag verursachte Unfälle zu verhüten, lassen Sie die elektrischen Komponenten von einem Elektriker oder Techniker unserer Händler einstellen.

### 2-13-1. Anschließen der von der Nähmaschine kommenden Kabel

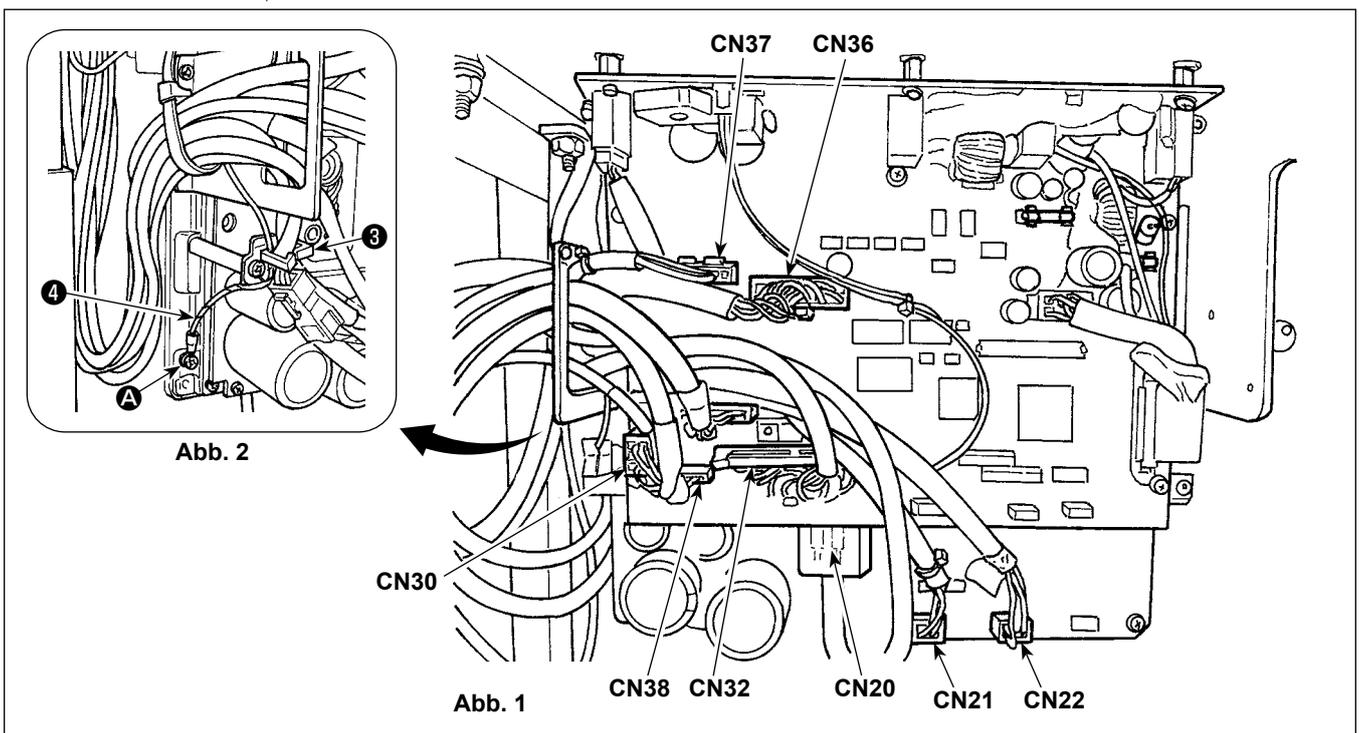
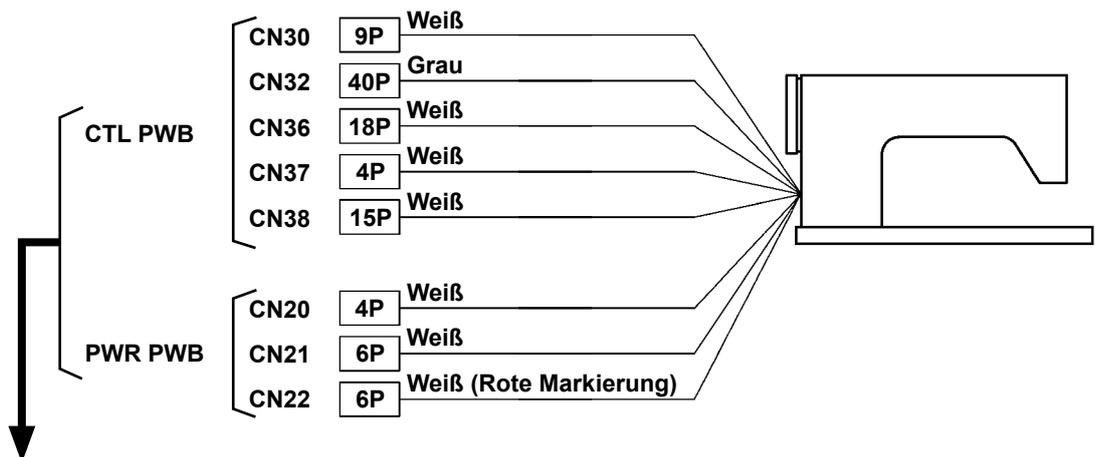


- 1) Vier Befestigungsschrauben (2) der Schaltkastenabdeckung (1) lösen. Die Schaltkastenabdeckung (1) abnehmen.
- 2) Schließen Sie die Kabel an die entsprechenden Steckverbinder der CTL-Platine und der PWR-Platine an. (Abb. 1)



**Achten Sie darauf, dass keine falschen Anschlüsse an die Steckverbinder CN21, CN22 und CN23 vorgenommen werden.**  
**Der Steckverbinder CN22 ist mit einer roten Markierung, und der Steckverbinder CN23 mit einer schwarzen Markierung versehen.**

- 3) Den Erdleiter (4) mit einer Schraube an Position (A) des Schaltkastens befestigen. (Abb. 2)



## 2-13-2. Anschrauben des Unterseitendeckel-Erdleiters an den Unterseitendeckel (Nur für die Modelle des EU-Typs)

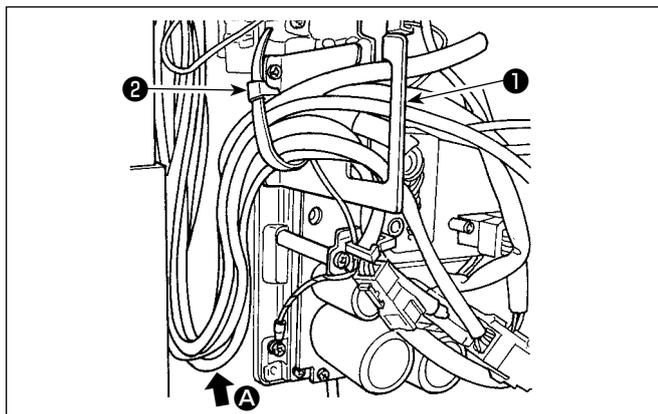
Ziehen Sie den Unterseitendeckel-Erdleiter, den Sie in "2-9-1. Vorbereitung für die Montage des Schaltkastens (Nur für die Modelle des EU-Typs)" S. 7 entfernt haben, wieder fest.

## 2-14. Handhabung der Kabel



### GEFAHR :

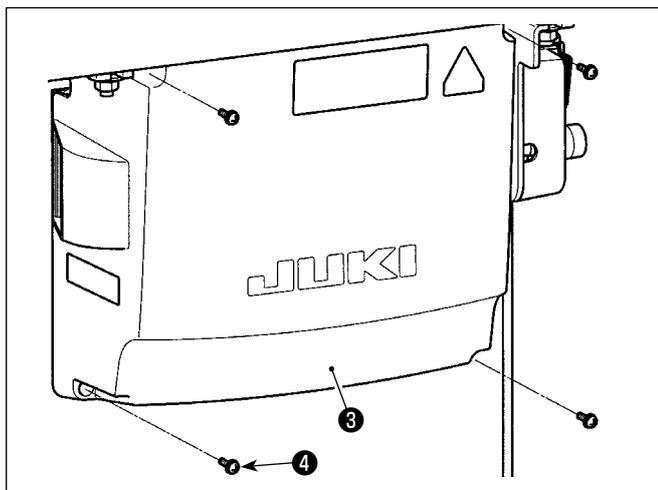
1. Um durch elektrische Schläge oder plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu verhüten, führen Sie die Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten lang gewartet haben.
2. Um durch ungewohnte Arbeit oder elektrischen Schlag verursachte Unfälle zu verhüten, lassen Sie die elektrischen Komponenten von einem Elektriker oder Techniker unserer Händler einstellen.



- 1) Die Kabel unter den Tisch in den Schaltkasten führen.
- 2) Die in den Schaltkasten eingeführten Kabel durch die Kabelausgangsplatte ① ziehen und mit einem Kabelbinder ② sichern.



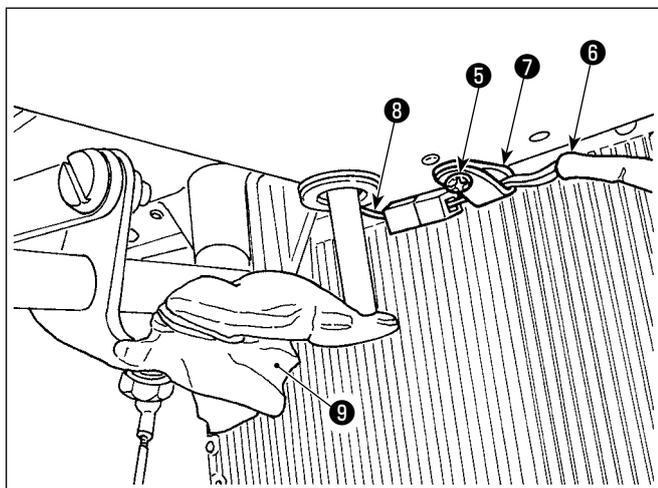
Das Kabel so anordnen, dass es weder gespannt noch eingeklemmt wird, selbst wenn der Maschinenkopf geneigt wird. (Siehe Abschnitt A.)



- 3) Den Schaltkastendeckel ③ mit vier Befestigungsschrauben ④ montieren.



Um Kabelbruch zu verhindern, achten Sie darauf, dass die Kabel nicht zwischen dem Schaltkasten und der Schaltkastenabdeckung ③ eingeklemmt werden, wenn die letztere angebracht wird.



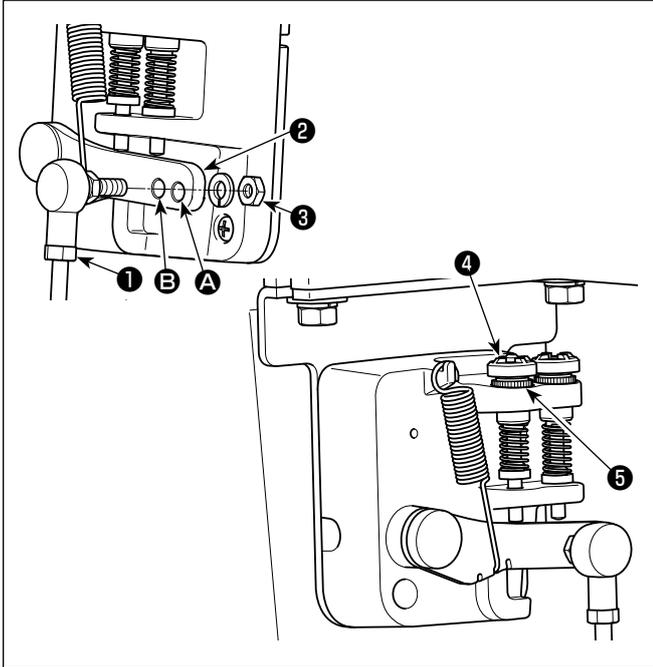
- 4) Entfernen Sie die Kabelklemmen-Befestigungsschraube ⑤ des Unterseitendeckels. Führen Sie das Lüfterkabel ⑥ auf der Maschinenkopfseite durch die Kabelklemme ⑦. Sichern Sie dann die Kabelklemme wieder mit der Befestigungsschraube ⑤.
- 5) Verbinden Sie das Lüfterkabel ⑥ auf der Maschinenkopfseite mit dem Lüfterkabel ⑧ auf der Unterseitendeckelseite.
- 6) Lösen Sie den Vinyl-Umhüllungsfilm ⑨ vom Knieflifer-Betätigungsarm ab.

## 2-15. Montieren der Verbindungsstange



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und mindestens 5 Minuten gewartet haben.



- 1) Die Verbindungsstange ① mit der Mutter ③ im Montageloch B des Pedalhebels ② befestigen.
- 2) Durch die Montage der Verbindungsstange ① im Montageloch A wird der Pedalweg verlängert, wodurch die Pedalbedienung bei mittlerer Geschwindigkeit leichter wird.
- 3) Durch Hineindreihen der Rückwärtsdruck-Regulierschraube ④ erhöht sich der Druck, während er sich durch Herausdrehen verringert.



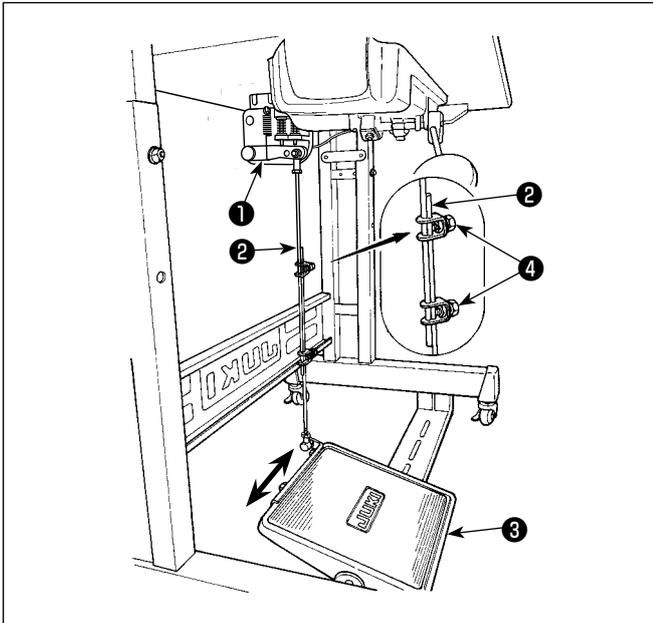
1. Wird die Schraube zu sehr gelockert, springt die Feder heraus. Die Schraube so weit lockern, dass der Schraubenkopf vom Gehäuse aus sichtbar ist.
2. Nach jeder Einstellung der Schraube ist diese durch Anziehen der Metallmutter ⑤ zu sichern, um Lockerung der Schraube zu verhindern.

## 2-16. Pedaleinstellung



### WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



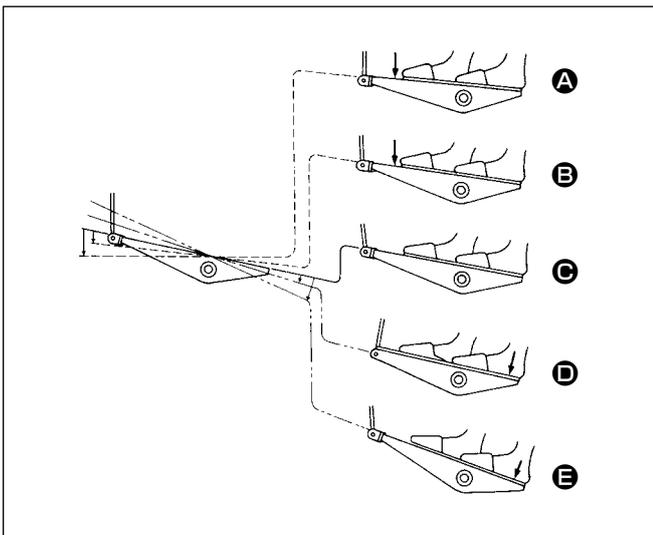
### 2-16-1. Installieren der Verbindungsstange

- 1) Das Pedal ③ in Pfeilrichtung nach rechts oder links schieben, so daß Motorsteuerhebel ① und Verbindungsstange ② in einer Ebene liegen.

### 2-16-2. Einstellen der Pedalneigung

- 1) Die Pedalneigung kann durch Verändern der Länge der Verbindungsstange ② beliebig eingestellt werden.
- 2) Die Klemmschraube ④ lösen, und die Länge der Verbindungsstange ② einstellen.

## 2-17. Pedalbedienung



### Die Bedienung des Pedals erfolgt in den folgenden vier Stufen:

- 1) Wird das Pedal leicht nach vorn niedergedrückt, läuft die Maschine mit niedriger Geschwindigkeit. ⑤
- 2) Wird das Pedal weiter nach vorn niedergedrückt, läuft die Maschine mit hoher Geschwindigkeit. ④ (Wird der Schalter für automatisches Rückwärtsnähen betätigt, läuft die Maschine nach Abschluß des Rückwärtsnäehens mit hoher Geschwindigkeit.)
- 3) Wird das Pedal auf die Ausgangsstellung zurückgestellt, bleibt die Maschine stehen (mit der Nadel in Hoch- oder Tiefstellung). ③

- 4) Wird das Pedal ganz nach hinten niedergedrückt, schneidet die Maschine den Faden ab. ②

\* Bei Verwendung des Auto-Lifters (AK-Vorrichtung) befinden sich ein oder mehr Bedienungstasten zwischen der Nähmaschinen-Stopptaste und der Fadenabschneidetaste.

Durch leichtes Niederdrücken des Pedals nach hinten ④ wird der Nähfuß angehoben, und durch vollständiges Niederdrücken des Pedals nach hinten wird der Fadenabschneider betätigt.

Wenn Sie den Nähbetrieb starten, während der Nähfuß mit dem Auto-Lifter angehoben ist, und Sie den hinteren Teil des Pedals niederdrücken, senkt sich nur der Nähfuß.

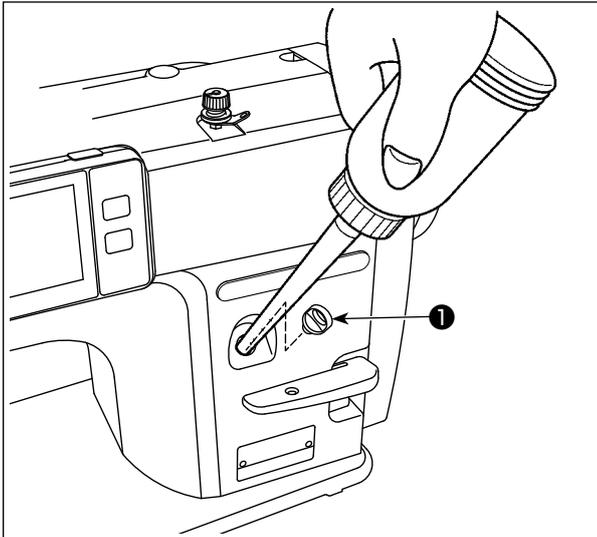
- Wird das Pedal während des automatischen Rückwärtsnäehens am Nahtanfang auf die Neutralstellung zurückgestellt, bleibt die Maschine nach Ausführung des Rückwärtsnäehens stehen.
- Die Maschine führt normales Fadenabschneiden aus, selbst wenn das Pedal unmittelbar nach dem Nähen mit hoher oder niedriger Geschwindigkeit nach hinten niedergedrückt wird.
- Die Maschine führt vollständiges Fadenabschneiden aus, selbst wenn das Pedal unmittelbar nach Beginn des Fadenabschneidevorgangs auf die Neutralstellung zurückgestellt wird.

## 2-18. Schmierung

### WARNUNG :



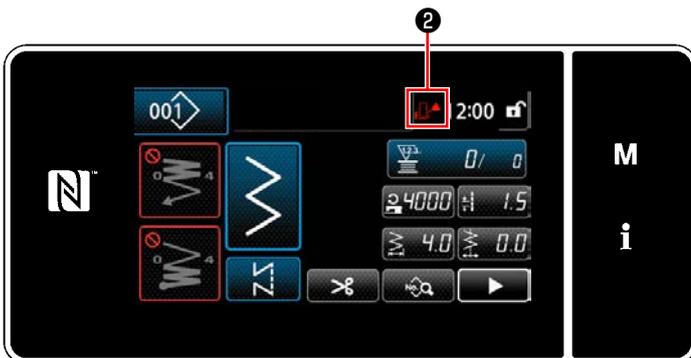
1. Um eine Entzündung oder Hautausschlag zu verhüten, waschen Sie die betroffenen Stellen sofort ab, falls Öl in die Augen gelangt oder mit anderen Körperteilen in Berührung kommt.
2. Falls Öl versehentlich verschluckt wird, kann es zu Durchfall oder Erbrechen kommen. Bewahren Sie Öl an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf.



Den Öltank vor Inbetriebnahme der Nähmaschine mit Öl für die Greifersmierung füllen.

- 1) Den Öleinfülldeckel ❶ entfernen, und den Öltank mit Hilfe des mitgelieferten Ölers mit JUKI NEW DEFRIX OIL No.1 (Teilenummer : MDFRX1600C0) oder JUKI MACHINE OIL #7 (Teilenummer : MML007600CA) füllen.

Wenn Sie der Nähmaschine zum ersten Mal nach dem Kauf Öl zuführen, füllen Sie den Öltank auf (ca. 100 ml). (Das ist die angemessene Ölmenge.)



- 2) Füllen Sie Öl in die Öltankeinheit ein, bis das im oberen rechten Teil des Bedienpanels angezeigte Leer-Symbol  ❷ von Normal  zu Voll  wechselt.

Füllen Sie kein weiteres Öl mehr ein, sobald das Leer-Symbol zu Voll  wechselt. Beachten Sie, dass, wenn Sie eine übermäßige Ölmenge in den Öltank einfüllen, die Gefahr besteht, dass Öl durch die Lüftungsöffnungen im Öltank ausläuft, oder dass Öl nicht ordnungsgemäß der Nähmaschine zugeführt wird.

Beachten Sie außerdem, dass Öl aus der Ölbohrung austreten kann, falls Sie Öl kräftig in den Öltank einfüllen.

- 3) Füllen Sie Öl nach, wenn das Leer-Symbol  ❷ während des Betriebs der Nähmaschine auf dem Bedienpanel angezeigt wird.

1. Wenn Sie eine neue Nähmaschine zum ersten Mal, oder eine lange Zeit unbenutzte Nähmaschine wieder in Betrieb nehmen, betreiben Sie die Nähmaschine mit einer Nähgeschwindigkeit von maximal 1.000 Sti/min, und überprüfen Sie die Ölmenge im Greifer vor der Benutzung. Falls kein Öl vom Greifer austritt, die Ölmenge-Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um sicherzustellen, dass Öl vom Greifer zugeführt wird. Danach die vom Greifer zugeführte Ölmenge korrekt einstellen. (Siehe "4-11. Einstellen der Greiferölmenge" S. 33)



2. Kaufen Sie JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 (Teile-Nr.: MDFRX1600C0) oder JUKI MACHINE OIL #7 (Teile-Nr.: MML007600CA) für die Greifersmierung.
3. Unbedingt sauberes Öl einfüllen.
4. Betreiben Sie die Maschine nicht mit abgenommenem Öleinfülldeckel ❶. Die Kappe ❶ darf außer zum Ölen keinesfalls vom Öleinlass entfernt werden. Achten Sie außerdem darauf, dass er nicht verloren geht.

## 2-19. Gebrauchsweise der Bedienungstafel (Grundlegende Erklärung)

### 2-19-1. Wahl der Sprache (zuerst auszuführender Vorgang)

Wählen Sie die Sprache aus, die auf der Bedienungstafel angezeigt werden soll, wenn Sie Ihre Nähmaschine nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten. Beachten Sie, dass, wenn Sie die Stromversorgung ausschalten, ohne die Sprache auszuwählen, der Sprachenwahlbildschirm bei jedem Einschalten der Nähmaschine angezeigt wird.

#### ① Einschalten des Netzschalters



Beachten Sie, dass sich die Nadelstange beim Einschalten der Stromversorgung entsprechend den Einstellungen der Nähmaschine automatisch bewegen kann. Die Nadelstange kann auch so eingestellt werden, dass sie sich nicht automatisch bewegt. Siehe "5-6. Liste der Speicherschalterdaten" S. 95 für Details.



<Begrüßungsbildschirm>

Zuerst wird der Begrüßungsbildschirm auf der Tafel angezeigt. Dann wird der Sprachenwahlbildschirm angezeigt.

- \* Falls Sie die Stromversorgung der Nähmaschine unmittelbar nach dem Ausschalten wieder einschalten, startet die Nähmaschine manchmal eventuell nicht. Es wird daher empfohlen, nach dem Ausschalten der Stromversorgung der Nähmaschine eine Weile zu warten, bevor Sie sie wieder einschalten.

#### ② Auswählen der Sprache



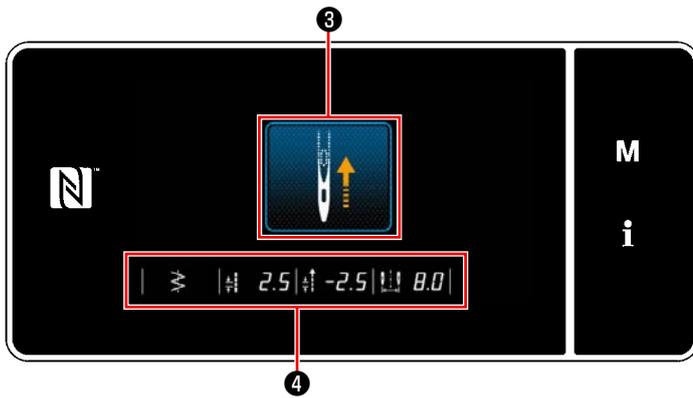
<Sprachenwahlbildschirm>

Wählen Sie die zu verwendende Sprache aus, und drücken Sie die entsprechende Sprachentaste ①. Drücken Sie  ②.

Damit wird die auf der Tafel anzuzeigende Sprache festgelegt.

Die auf der Bedienungstafel anzuzeigende Sprache kann mit dem Speicherschalter U406 geändert werden. Siehe "5-6. Liste der Speicherschalterdaten" S. 95 für Details.

### ③ Nullpunkt-Wiedergewinnung



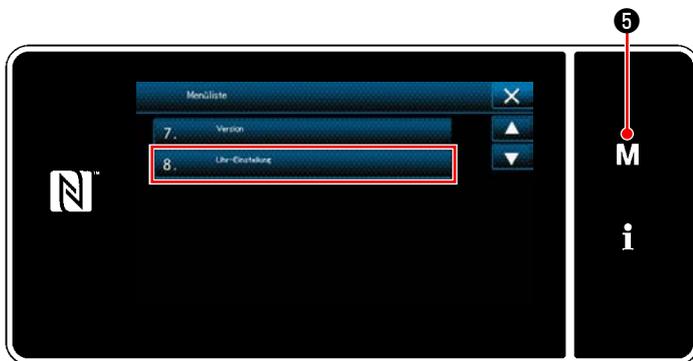
<Nullpunkt-Wiedergewinnungsbildschirm>

Durch Drücken von ③ ruft die Nähmaschine den Nullpunkt ab und hebt die Nadelstange auf ihre Hochstellung an.

- \* Falls "U090 Hochstellungs-Stoppfunktion bei anfänglichem Betrieb" auf "1" gesetzt ist, wird der links dargestellte Bildschirm nicht angezeigt, aber die Nadelstange hebt sich automatisch auf ihre Hochstellung.

Durch Drücken von ④ werden die Stichbasislinie, die Grenzwerte von Vorwärts-/Rückwärtsnähen und der Grenzwert der Zickzackbreite angezeigt.

### ④ Einstellen der Uhr

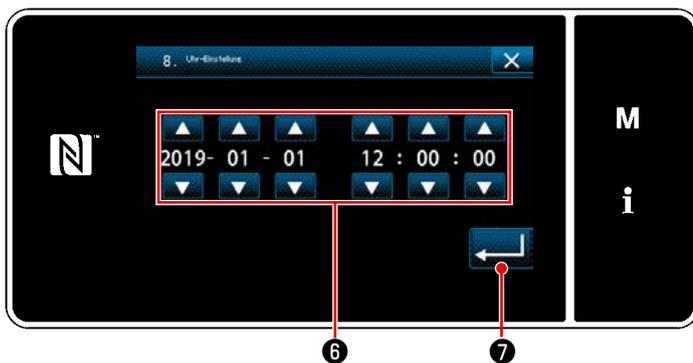


<Modusbildschirm>

- 1) Drücken Sie **M** ⑤.

Der "Modusbildschirm" wird angezeigt.

- 2) Wählen Sie die "8. Uhr-Einstellung" aus. Der "Bildschirm für Uhreinstellung" wird angezeigt.



<Bildschirm für Uhreinstellung>

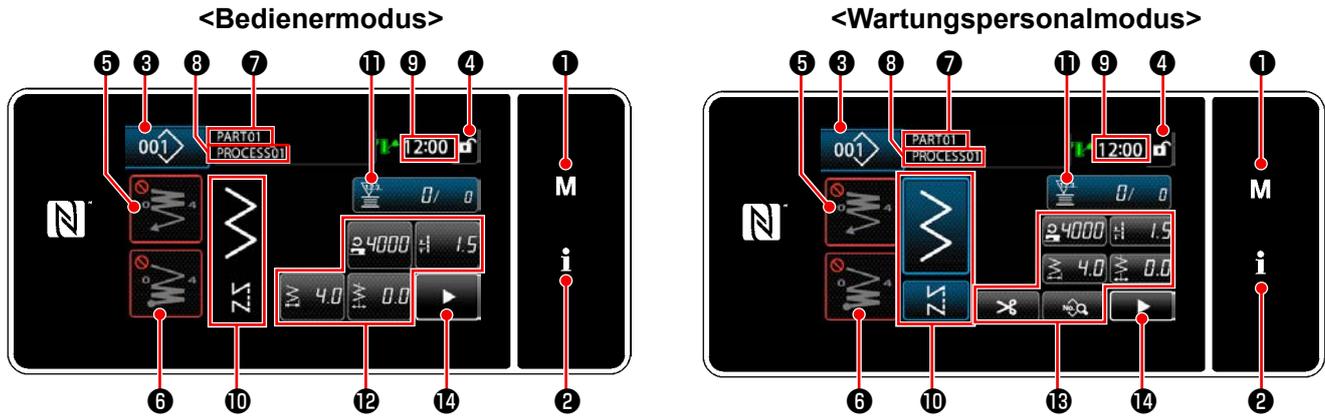
- 3) Geben Sie Jahr/Monat/Tag/Stunde/Minute/Sekunde mit  ⑥ ein.

Die eingegebene Zeit wird in 24-Stunden-Darstellung angezeigt.

- 4) Drücken Sie  ⑦ zur Bestätigung der Uhreinstellung. Dann schaltet das Display vom aktuellen Bildschirm auf den vorherigen Bildschirm zurück.

## 2-19-2. Bezeichnungen und Funktionen der Tafeltasten

\* Die Umschaltung zwischen dem Bedienermodus und dem Wartungspersonalmodus erfolgt durch gleichzeitiges Drücken des **M** ① und des **i** ②.



	Taste/Anzeige	Beschreibung
①	Modustaste	Diese Taste dient zum Anzeigen des Menübildschirms.
②	Informationstaste	Diese Taste dient zum Anzeigen des Informationsbildschirms.
③	Nähmatternummertaste	Diese Taste dient zum Anzeigen der Nummer des Nähmusters.
④	Taste für vereinfachte Bildschirm Sperre	Diese Taste dient zum Anzeigen des vereinfachten Sperrzustands des Bildschirms auf der Taste. Gesperrt:  Entsperrt:
⑤	Taste für Rückwärtsnähen am Nahtanfang	Dieser Schalter dient zum Ändern des EIN/AUS-Zustands von Rückwärtsnähen am Nahtanfang. Wenn Rückwärtsnähen am Nahtanfang in den Zustand AUS gesetzt wird, erscheint das Zeichen  oben links von der Taste.
⑥	Taste für Rückwärtsnähen am Nahtende	Dieser Schalter dient zum Ändern des EIN/AUS-Zustands von Rückwärtsnähen am Nahtende. Wenn Rückwärtsnähen am Nahtende in den Zustand AUS gesetzt wird, erscheint das Zeichen  oben links von der Taste.
⑦	Teilenummer	Falls die Teilenummer/Prozess-Anzeige mit U404 ausgewählt ist, wird die Teilenummer angezeigt. Falls die Kommentaranzeige ausgewählt ist, wird der Kommentar angezeigt.
⑧	Prozess/Kommentar	Falls die Teilenummer/Prozess-Anzeige mit U404 ausgewählt ist, wird der Prozess angezeigt. Falls die Kommentaranzeige ausgewählt ist, wird der Kommentar angezeigt.
⑨	Uhranzeige	Die an der Nähmaschine eingestellte Zeit wird in diesem Feld im 24-Stunden-System angezeigt.
⑩	Nähmusteranzeige	Das ausgewählte Nähmuster wird in diesem Feld angezeigt.
⑪	Anpassungstaste 1	Eine ausgewählte Funktion kann dieser Taste zugeordnet und mit dieser Taste registriert werden. Anfänglich ist der Nähvorgangszähler werksseitig zugeordnet und registriert worden.
⑫	Anpassungstasten 2 - 7	Eine ausgewählte Funktion kann dieser Taste zugeordnet und mit dieser Taste registriert werden.
⑬	Anpassungstasten 2 - 11	Eine ausgewählte Funktion kann dieser Taste zugeordnet und mit dieser Taste registriert werden.
⑭	Taste für zweiten Nähbetriebsbildschirm	Der zweite Nähbetriebsbildschirm wird angezeigt.

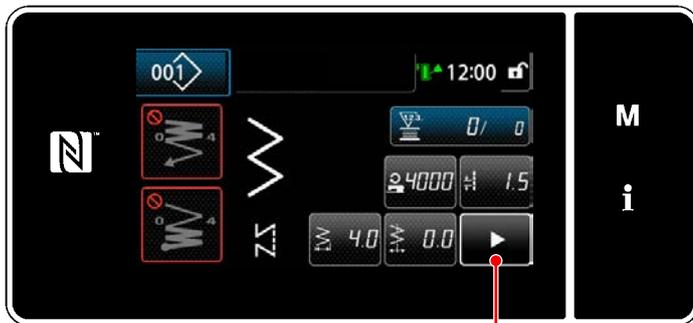
### \* Bestätigung von Daten

Um die Musternummer zu ändern, wählen Sie zuerst das zu benutzende Muster aus.

Bestätigen Sie dann Ihre Auswahl durch Drücken von .

Ändern Sie für die Einstellungsdaten des Speicherschalters oder Nähmusters die Zieldaten, und drücken Sie die , um die Änderung zu bestätigen.

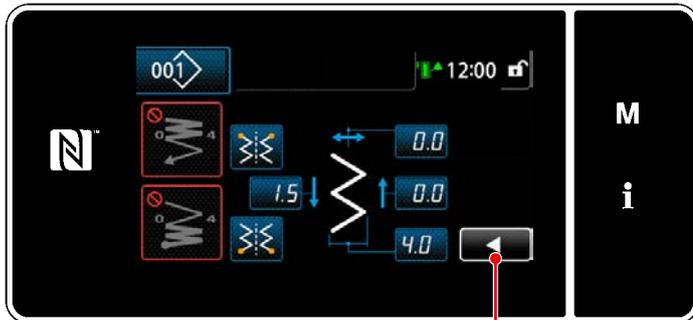
Nachdem die Einstellungsdaten zur Stichzahl von Rückwärtsnähen oder zur Stichzahl von Mehrlagen-Nähen geändert worden sind, werden die geänderten Einstellungsdaten durch Drücken von bestätigt.



<Nähbetriebsbildschirm>

1

Durch Drücken von  1 auf dem Nähbetriebsbildschirm wird der "Zweite Nähbetriebsbildschirm" angezeigt.



<Zweite Nähbetriebsbildschirm>

2

Geben Sie Einstellungen wunschgemäß auf diesem Bildschirm ein. Schalten Sie dann durch Drücken von  2 auf den Nähbetriebsbildschirm zurück.

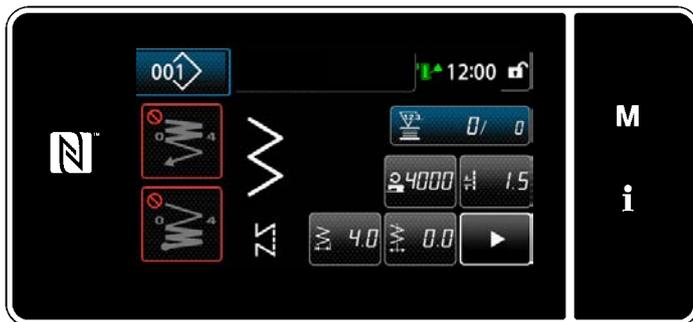
## 2-19-3. Grundlegende Bedienung

### ① Einschalten des Netzschalters

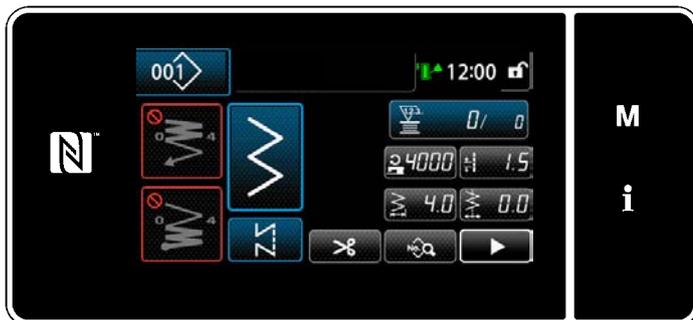


Wenn Sie den Netzschalter einschalten, wird der Begrüßungsbildschirm angezeigt.

### ② Auswählen eines Nähmusters



<Nähbetriebsbildschirm (Bedienermodus)>

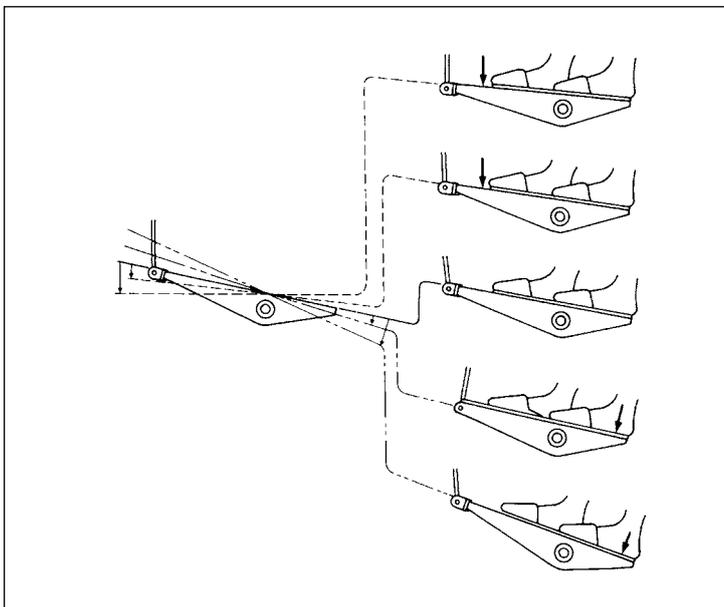


<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>

Der Nähbetriebsbildschirm wird angezeigt.

- Wählen Sie ein Nähmuster aus.  
Siehe **"5-2. Nähmuster" S. 38** für Einzelheiten.
- Konfigurieren Sie die Einstellungen jeder Funktion, die gemäß **"8-11. Tastenanpassung" S. 157**.
- Richten Sie Funktionen für das ausgewählte Nähmuster ein. (\* Nur für den Wartungspersonalmodus)  
Siehe **"5-2-5. Bearbeiten der Nähmuster" S. 47** and **"5-2-6. Liste der Musterfunktionen" S. 50** für Einzelheiten.

### ③ Starten des Nähbetriebs



Wenn Sie das Pedal niederdrücken, beginnt die Nähmaschine mit dem Nähen.

Siehe **"2-17. Pedalbedienung" S. 13**.

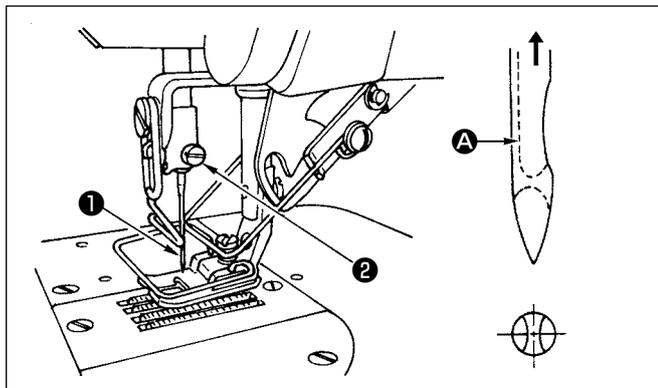
### 3. VORBEREITUNG VOR DEM NÄHEN

#### 3-1. Anbringen der nadel



**WARNUNG :**

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



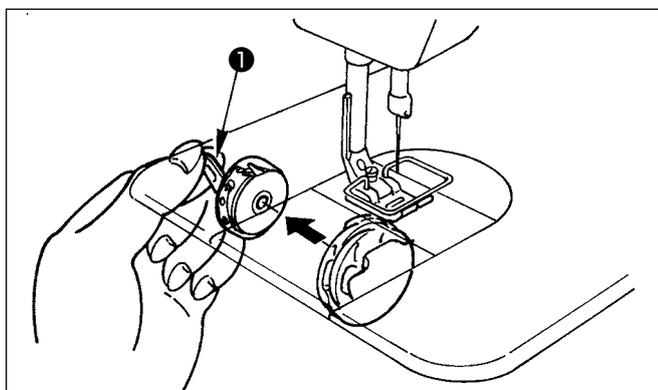
- 1) Das Handrad von Hand drehen, um die Nadel auf ihre Höchststellung anzuheben.
- 2) Die Nadelklemmschraube ② lösen. Die Nadel ① so halten, daß ihre lange Rinne A genau nach vorne weist.
- 3) Die Nadel in Pfeilrichtung bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelstange einführen.
- 4) Die Schraube ② einwandfrei anziehen.
- 5) Sicherstellen, daß die lange Rinne A der Nadel nach vorne weist.

#### 3-2. Entfernen der SpulenkapSEL



**WARNUNG :**

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



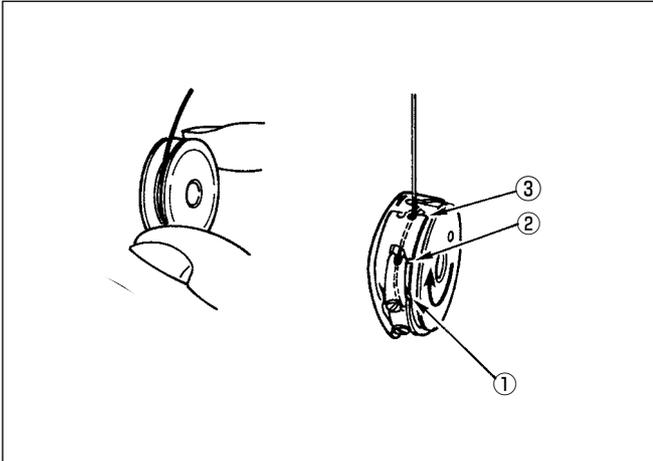
- 1) Das Handrad von Hand drehen, um die Nadel auf ihre Höchststellung anzuheben.
- 2) Die Klappe ① der SpulenkapSEL anheben, und die SpulenkapSEL entfernen.

### 3-3. Verfahren zum Einsetzen einer Spule in die Spulenkapsel



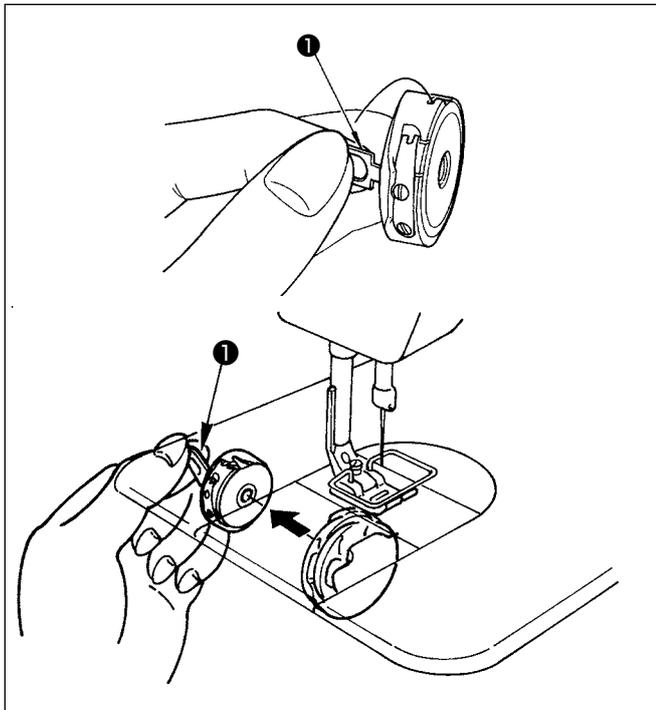
#### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



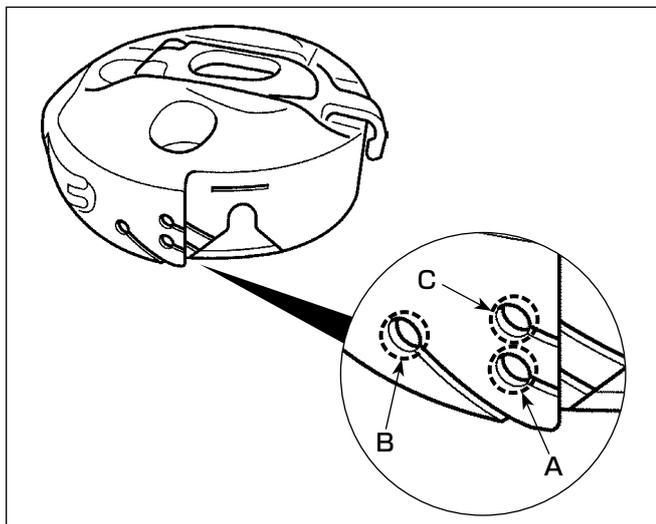
#### Einsetzen einer Spule in die Spulenkapsel

- 1) Ziehen Sie den auf die Spule aufgewickelten Faden von Hand etwa 5 cm weit heraus, und setzen Sie die Spule in die Spulenkapsel ein, wie in der Abbildung dargestellt.
- 2) Die Spulenkapsel in der nummerierten Reihenfolge einfädeln, und den Faden aus dem Fadengang herausziehen, wie in der Abbildung gezeigt.
- 3) Wenn Sie die Spule korrekt in die Spulenkapsel eingesetzt haben, dreht sich die Spule in der Spulenkapsel in Pfeilrichtung, wenn Sie den Spulenfaden ziehen.



#### Anbringen/Abnehmen der Spulenkapsel

- 1) Bringen Sie die Nadel durch Drehen des Handrads in ihre Hochstellung.
  - 2) Halten Sie die Spulenkapsel, während Sie den Kapselhebel ❶ der Spulenkapsel anheben.
  - 3) Schieben Sie die Spulenkapsel bis zum Anschlag auf die Greiferwelle, indem Sie sie mit der Hand von der Unterseite der Ölwanne aus halten.
  - 4) Die Spulenkapselklappe loslassen, so dass sie einwandfrei einrastet.
- \* **Wenden Sie das Installationsverfahren zum Abnehmen der Spulenkapsel umgekehrt an, während Sie den Spulenkapselhebel anheben.**



#### Verwendung der Spulenkapsel-Fadenöffnung

- 1) Verwenden Sie für normales Nähen das Loch **A**. Verwenden Sie das Loch **B**, wenn Sie den Faden bei Nadelausschlag nach links straffen wollen. (Loch **C** wird für besondere Prozesse verwendet.)



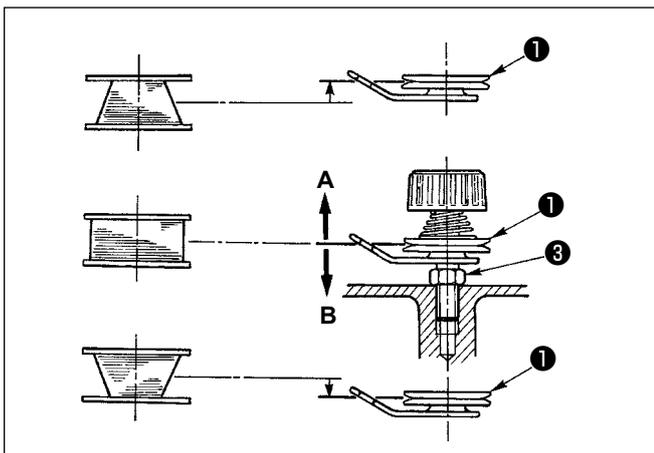
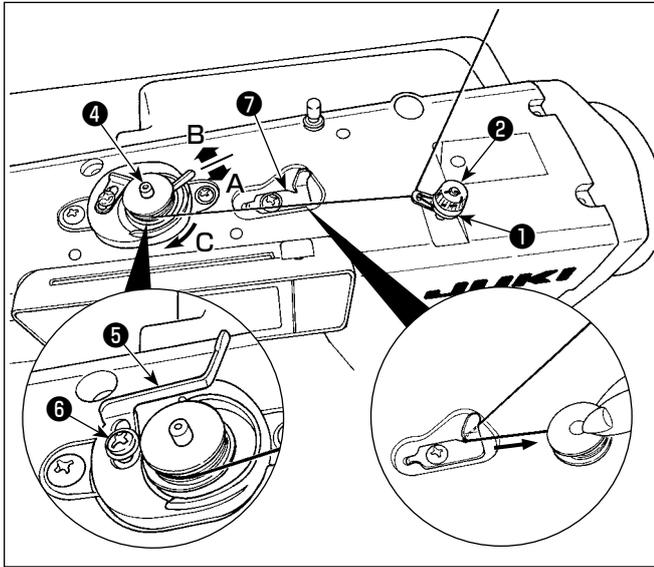
Das Verknüpfen mehrerer Stiche am Nähanfang kann schwierig sein, wenn der Fadenabschneider mit dünnem Filamentgarn (z.B. #50, #60 oder #80) unter Verwendung von Loch **B** eingesetzt wird. Verwenden Sie in diesem Fall das andere Loch, oder führen Sie den Nähvorgang ab der rechten Seite durch.

### 3-4. Bewickeln der spule

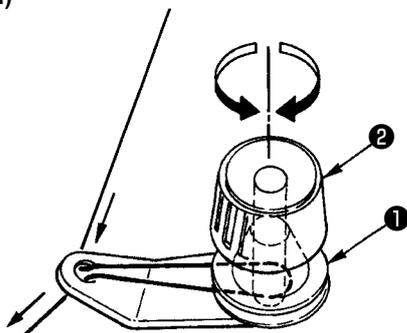


#### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



(Einfädeln)



- 1) Die Spule bis zum Anschlag auf die Spulerspindel ④ schieben.
- 2) Den Spulenfaden von der Garnrolle auf der rechten Seite des Garnständers abziehen und in der Reihenfolge ab ① gemäß der linken Abbildung einfädeln. Dann das Ende des Spulenfadens um mehrere Umdrehungen auf die Spule wickeln.
- 3) Den Spuler-Auslösehebel ⑤ in Richtung A drücken, und die Nähmaschine starten. Die Spule dreht sich in Richtung C, und der Spulenfaden wird aufgewickelt. Die Spulerspindel ④ bleibt automatisch stehen, sobald die Spule voll ist.
- 4) Die Spule entfernen und den Spulenfaden mit dem Fadenschneiderhalter ⑦ abschneiden.
- 5) Zum Einstellen der Spulenfaden-Wickelmenge die Feststellschraube ⑥ lösen, und die Spuler-Einstellplatte ⑤ in Richtung A oder B verschieben. Dann die Feststellschraube ⑥ wieder anziehen.  
Richtung A: Die Menge wird verringert.  
Richtung B: Die Menge wird vergrößert.
- 6) Falls der Faden nicht gleichmäßig auf die Spule gewickelt wird, die Mutter ③ lösen und den Spulenfadenspanner drehen, um die Höhe der Fadenspannungsscheibe ① einzustellen.
  - Die Normalstellung ist gegeben, wenn die Mitte der Spule auf gleicher Höhe wie die Mitte der Fadenspannungsscheibe liegt.
  - Die Fadenspannungsscheibe ① in Richtung A anheben, wie in der linken Abbildung gezeigt, wenn die auf den unteren Teil der Spule aufgewickelte Fadenmenge zu groß ist, und in Richtung B absenken, wenn die auf den oberen Teil der Spule aufgewickelte Fadenmenge zu groß ist. Nach der Einstellung die Mutter ③ wieder anziehen.
- 7) Die Fadenspannermutter ② zur Justierung der Spannung des Spulenfadenwicklers drehen.



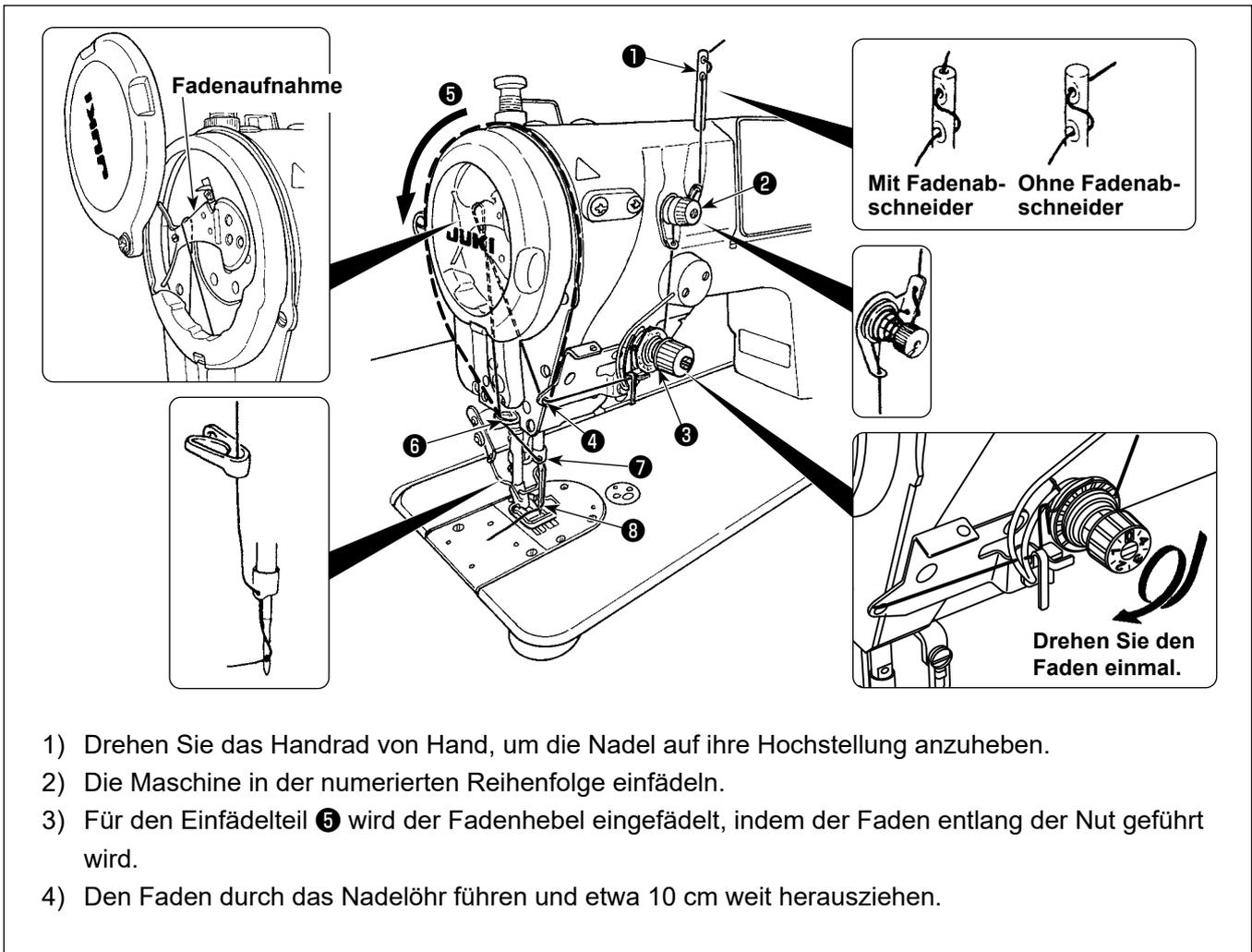
1. Achten Sie beim Bewickeln der Spule darauf, dass der Faden zwischen Spule und Fadenspannungsscheibe ① zu Beginn des Wickelvorgangs straff ist.
2. Wenn Sie eine Spule bewickeln, ohne dass ein Nähvorgang durchgeführt wird, entfernen Sie den Nadelfaden vom Fadenweg des Fadenhebels, und nehmen Sie die Spule aus dem Greifer heraus.

### 3-5. Einfädeln des maschinenkopfes



#### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



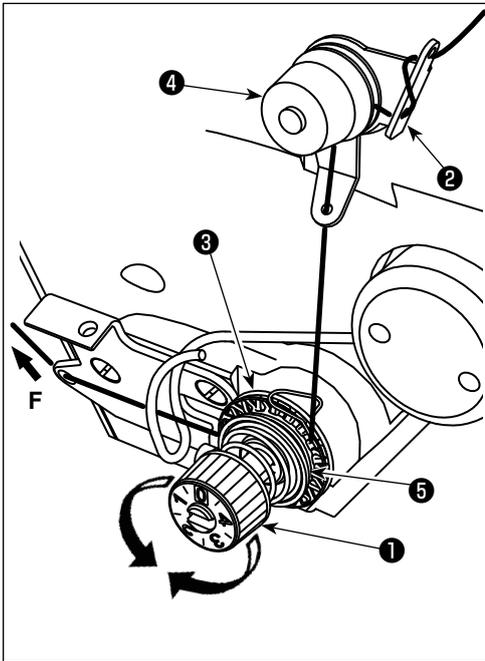
## 4. EINSTELLEN DER NÄHMASCHINE

### 4-1. Fadenspannung



#### WARNUNG :

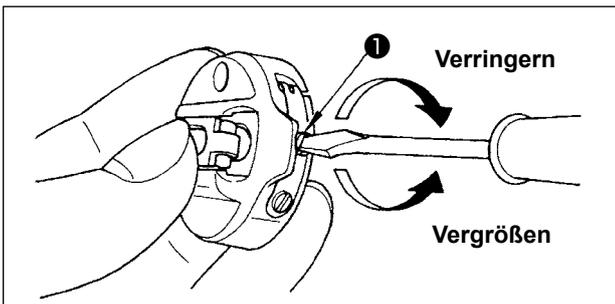
Im Falle von Fadenbruch. Es kann vorkommen, dass sich der Faden am Fadenhebel verheddert. Beseitigen Sie in diesem Fall die Fadenverhedderung um den Fadenhebel durch Anheben der Fadenhebelabdeckung. Achten Sie dabei darauf, dass Sie sich nicht die Finger am Messer schneiden.



#### 4-1-1. Einstellen der Nadelfadenspannung

- 1) Die Nadelfadenspannung wird mit Hilfe der Spannungsmutter **1** reguliert.  
Durch Drehen der Spannungsmutter im Uhrzeigersinn wird die Nadelfadenspannung erhöht, während sie durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert wird.

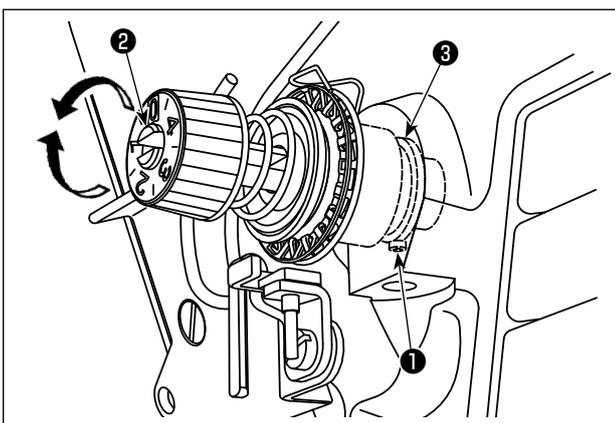
1. Falls die Fadenspannung des Vorspanners **2** zu gering ist, kann der Faden aus der Drehscheibe **3** herausschlüpfen. Stellen Sie die Fadenspannung des Vorspanners unter Berücksichtigung der Spannungsbalance zwischen dem Vorspanner und der Drehscheibe mit der Vorspannungs-Einstellmutter **4** ein.
2. Ziehen Sie den Faden zur Einstellung der Nadelfadenspannung in Richtung F heraus, um zu prüfen, ob sich die Drehscheibe **3** reibungslos und ohne Schlupf dreht. Falls die Drehscheibe durchrutscht, ziehen Sie die Vorspannungs-Einstellmutter **4** an.
3. Der Fadenspannscheibenfilz **5** ist ein Verschleißteil. Wenn die Drehscheibe **3** durchrutscht, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass der Fadenspannscheibenfilz **5** verschlissen ist. Ersetzen Sie den Filz durch einen neuen (Teile-Nr.: 22528509 x 4 Stück).
4. Wenn dickes Garn (ca. #30 oder niedriger) für den Nadelfaden verwendet wird, ist die vom Drehspannungsregler der Standardausstattung ausgeübte Fadenspannung eventuell unzureichend. Verwenden Sie in diesem Fall die optionale Fadenspannungsscheiben-Einheit. (Teile-Nr.: 40017095).



#### 4-1-2. Einstellen der Spulenfadenspannung

- 1) Die Spannung des Spulenfadens wird durch Drehen der Spannungseinstellschraube **1** reguliert.  
Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Spulenfadenspannung erhöht.  
Durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn wird die Spulenfadenspannung verringert.

### 4-2. Fadenanzugsfeder



#### 4-2-1. Einstellen der Fadenanzugsfederstärke

- 1) Ziehen Sie die Spannbolzen-Anzugsschraube **1** sicher an. Stellen Sie die Fadenanzugsfederstärke ein, indem Sie einen Schraubendreher in den Schlitz des Spannbolzens **2** einführen.  
Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Spulenfadenspannung erhöht.  
Durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn wird die Spulenfadenspannung verringert.

#### 4-2-2. Einstellen des Fadenaufnahmebetrags der Fadenanzugsfeder

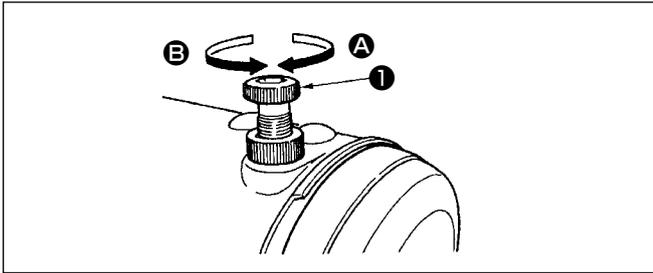
- 1) Lösen Sie die Spannbolzen-Anzugsschraube **1**. Stellen Sie den Fadenaufnahmebetrag durch Drehen der Spannbolzenbasis **3** ein.  
Der Einstellbereich der von der Fadenanzugsfeder aufgenommenen Fadenlänge beträgt 6 bis 10 mm.

## 4-3. Nähfuß



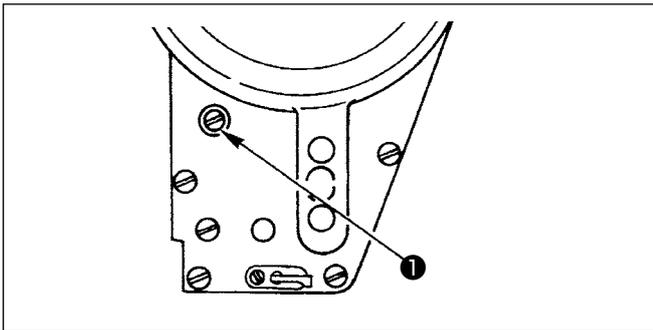
### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



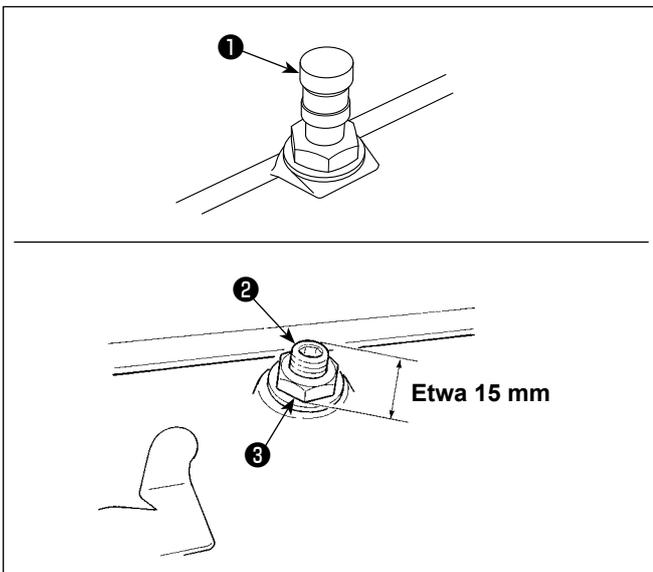
### 4-3-1. Einstellen des Nähfußdrucks

- 1) Durch Drehen des Druckfederreglers ① im Uhrzeigersinn ① wird der vom Nähfuß ausgeübte Druck erhöht.
- 2) Durch Drehen des Druckfederreglers entgegen dem Uhrzeigersinn ② wird der Druck verringert.



### 4-3-2. Einstellen der Höhe der Stoffdrückerstange

- 1) Zum Ändern der Höhe der Stoffdrückerstange oder der Neigung des Nähfußes die Verbindungsschraube ① der Stoffdrückerstange lösen und die Einstellung korrekt vornehmen.
- 2) Nach der Einstellung die Schraube wieder anziehen.



### 4-3-3. Mikroliftmechanismus des Nähfußes

Beim Nähen von Samt oder ähnlichen flauschigen Stoffen, kann Stoffschlupf oder Beschädigung des Nähguts mit Hilfe der Schraube ② für Nähfuß-Mikrolüftung reduziert werden.

- 1) Entfernen Sie die Kappe ① .
- 2) Den Nähfuß absenken, und den Zustand herstellen, in dem der Transporteur unter der Stichplatte liegt.  
Die Schraube ② für Nähfuß-Mikrohub bei gelöster Mutter ③ allmählich anziehen, die Position des Nähfußes fein einstellen, bis sie mit dem Stoff übereinstimmt, und die Mutter ③ anziehen.

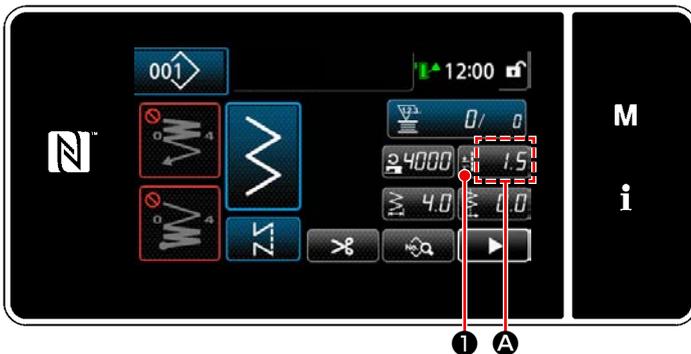


Wenn der Nähfuß-Mikroliftmechanismus nicht benutzt wird, ist die Höhe der Schraube ② so einzustellen, daß sie um etwa 15 mm über die Nähmaschine ragt. Wird die Nähmaschine bei aktiviertem Mikroliftmechanismus betrieben, wird keine ausreichende Transportkraft erhalten.

## 4-4. Einstellen der Stichlänge



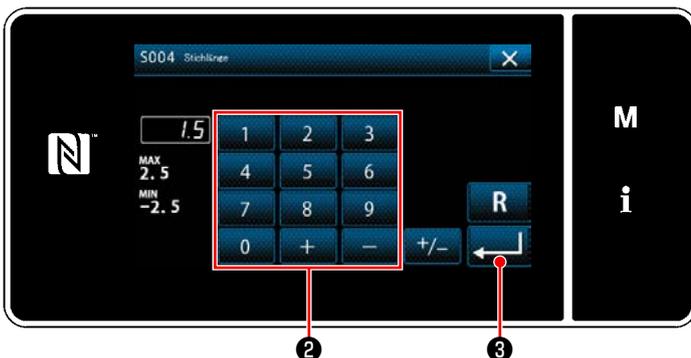
1. Es kann vorkommen, dass der an der Bedienungstafel eingestellte Transportbetrag und die tatsächliche Stichlänge voneinander abweichen, wenn die Nähmaschine in einem anderen Zustand als dem Standard-Lieferzustand oder ein anderes Material verwendet wird. Kompensieren Sie die Stichlänge in Übereinstimmung mit dem Nähprodukt.
2. Beachten Sie, dass je nach der verwendeten Lehre eine Berührung zwischen der Stichplatte und dem Transporteur auftreten kann. Prüfen Sie unbedingt den Abstand in der zu verwendenden Lehre. (Der Abstand muss mindestens 0,5 mm betragen.)
3. Wenn Sie die Stichlänge, die Transporteurhöhe oder den Transportzeitpunkt geändert haben, lassen Sie die Nähmaschine mit niedriger Geschwindigkeit laufen, um sicherzustellen, dass die Lehre nicht mit dem geänderten Teil in Berührung kommt.



Die Stichlänge wird in Abschnitt **A** der Tafel angezeigt. (Beispiel der Anzeige : 1,5 mm)

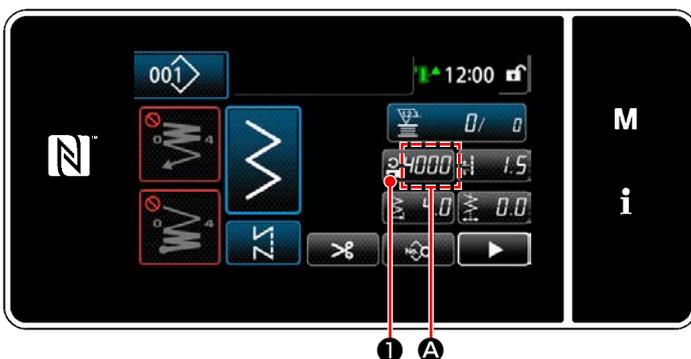
### [Einstellverfahren]

- 1) Wenn **1.5** **1** gedrückt wird, wird der Stichlängen-Eingabebildschirm angezeigt.



- 2) Ändern Sie die Stichlänge durch Drücken des Ziffernblocks **2**.  
(Eingabeeinheit: 0,1 mm; Eingabebereich: -2,5 bis 2,5)
- 3) Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken von **R** **3**. Daraufhin wird der Nähbetriebsbildschirm angezeigt.

## 4-5. Ändern der Nähgeschwindigkeit

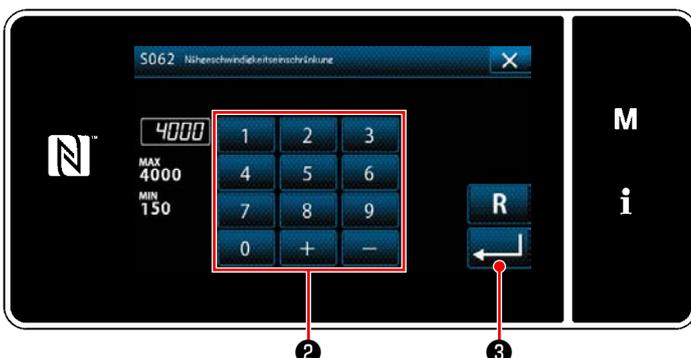


Die Nähgeschwindigkeit wird in Abschnitt **A** der Tafel angezeigt.

(Beispiel der Anzeige : 4.000 sti/min)

### [Änderungsverfahren]

- 1) Rufen Sie den Stichteilungs-Eingabebildschirm durch Drücken von **4000** **1** auf.
- 2) Ändern Sie die Nähgeschwindigkeit wunschgemäß durch Drücken des Zehnerblocks **2**.
- 3) Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken von **R** **3**. Daraufhin wird der Nähbetriebsbildschirm angezeigt.

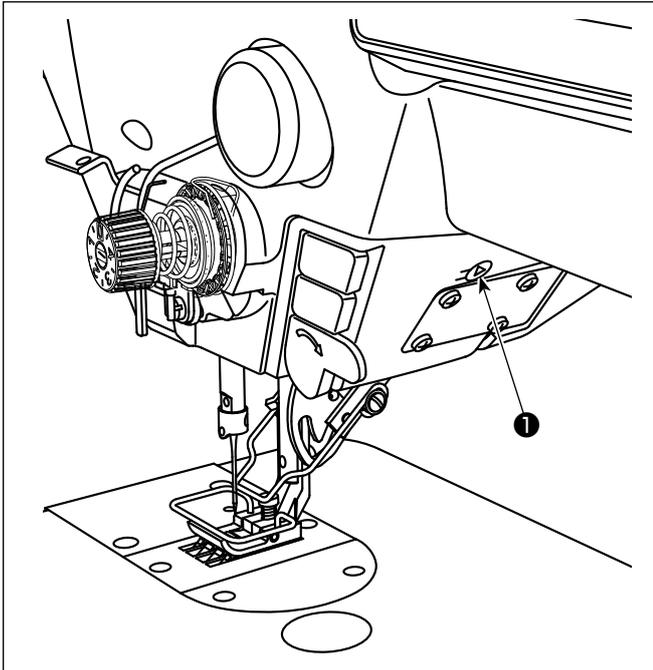


## 4-6. LED-Handleuchte



### WARNUNG :

Um Körperverletzungen durch unerwartetes Anlaufen der Nähmaschine zu verhindern, bringen Sie während der Helligkeitseinstellung der LED niemals Ihre Hände in den Nadeleinstichbereich, und setzen Sie auch nicht Ihren Fuß auf das Pedal.



\* Diese LED dient dazu, die Funktionsfähigkeit der Nähmaschine zu verbessern, und ist nicht für Wartung vorgesehen.

Die Helligkeitseinstellung und das Ausschalten der Leuchte werden durch Drücken des Schalters ❶. Mit jedem Drücken des Schalters wird die Helligkeit der Leuchte in sechs Stufen eingestellt, und dann wird die Leuchte ausgeschaltet.

### [Änderung der Helligkeit]

1 ⇒ ..... 5 ⇒ 6 ⇒ 1  
Hell ⇒ ..... Schwach ⇒ Aus ⇒ Hell

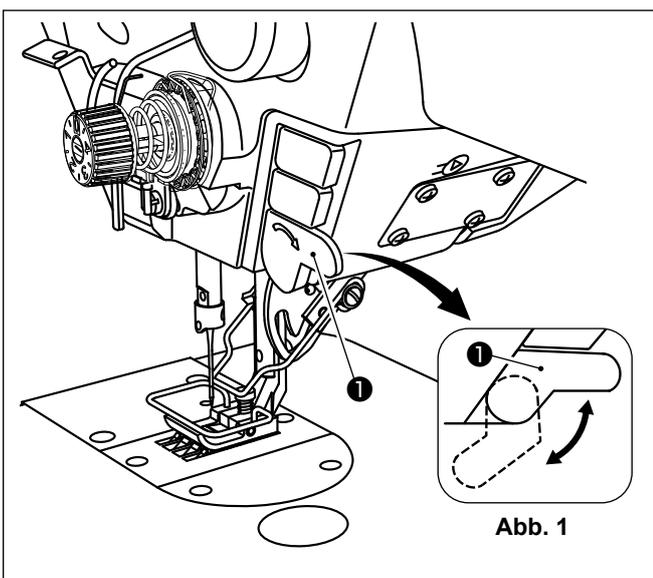
Auf diese Weise ändert sich der Zustand der Handlampe wiederholt bei jedem Drücken des Schalters ❶.

Die Farbe der LED-Handleuchte kann auf eine der drei verschiedenen, wie unten beschrieben, eingestellt werden, indem die Taste gedrückt gehalten wird.

### [Änderung der Farbe der LED-Leuchte]

Weiß ⇒ Glühlampenfarbe ⇒ Aufleuchten in beiden Farben

## 4-7. Rückwärtsnähen

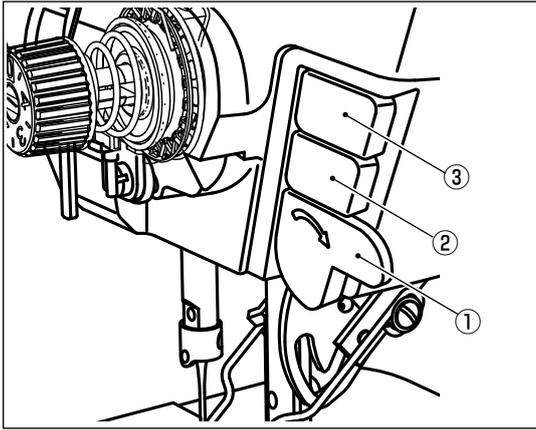


### [Mechanismus für Antipp-Rückwärtsnähen]

Wenn die Handschalter ❶ gedrückt wird, führt die Nähmaschine Rückwärtsnähen durch. Sobald der Schalterhebel losgelassen wird, setzt die Maschine den Vorwärtsnähebtrieb fort.

\* Die Handschalter ❶ kann durch Drehen in zwei unterschiedlichen Positionen verwendet werden. (Abb. 1)

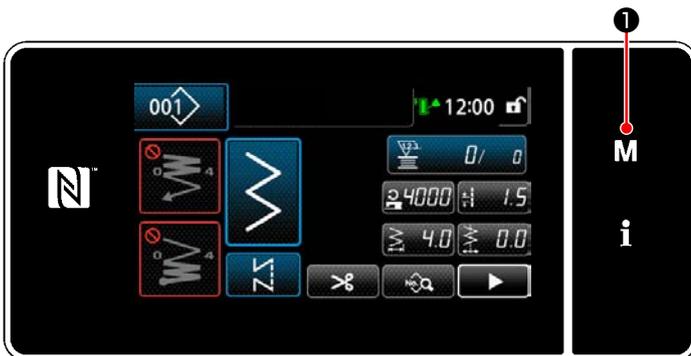
## 4-8. Benutzertaste



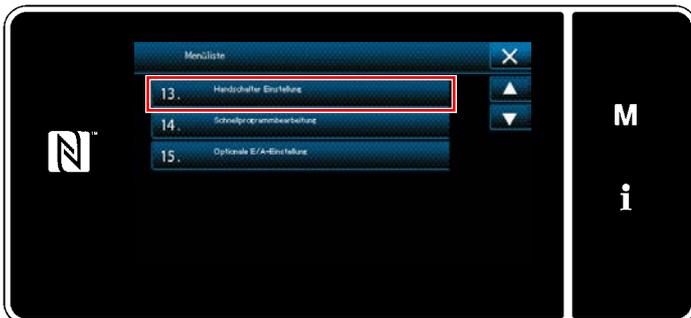
Verschiedene Operationen können dem Handschalter ① und den Maschinenschaltern ② und ③ zugeordnet werden.

Die Anfangswerte (Zustände) sind wie unten beschrieben.

- ① Handschalter: Rückwärtsnähschalter, Eingabe
- ② Maschinenschalter 1: Antipp-Umschalttaste
- ③ Maschinenschalter 2: Spiegelumkehrungsschalter, Eingabe



- 1) Halten Sie **M** <sup>①</sup> drei Sekunde lang gedrückt.  
Der "Modusbildschirm" wird angezeigt.



- 2) Wählen Sie die "13. Handschalter Einstellung".



- 3) Wählen Sie den einzustellenden Schalter aus.



- 4) Wählen Sie den Funktionsposten aus, der dem Schalter zugewiesen werden soll. Wählen Sie dann den Eingangssignalstatus ( **High** / **Low** ).



Wenn der Funktionsposten i51 oder darüber hinaus ausgewählt wird, wird der beim Drücken der Taste auszuführende Vorgang festgelegt.

 : Die Funktion ist aktiviert, solange die Taste gedrückt gehalten wird.

 : Aktivieren/Deaktivieren der Funktion wird durch Drücken der Taste umgeschaltet.

5) Drücken Sie  2 .

### [Beschreibung der Funktionen der Benutzertaste]

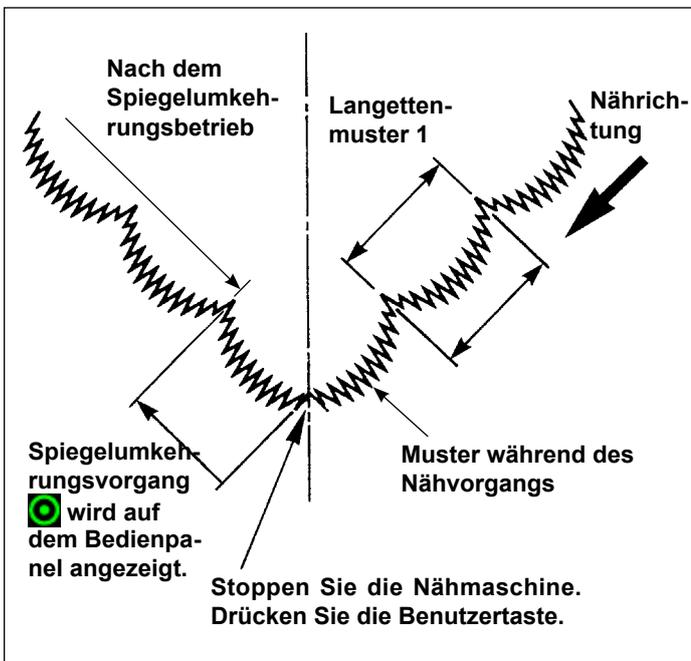
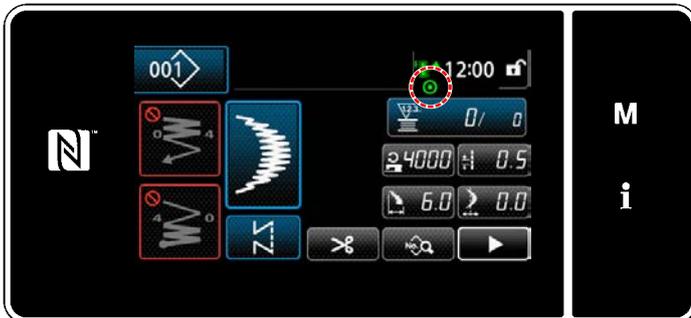
	Funktionsposten
i00	Nicht mit der Options-Eingabefunktion ausgestattet
i01	Nadel-hoch/tief-Korrekturstich
i02	Fadenabschneidefunktion
i03	Ein-Stich-Korrekturstich
i04	Nadellüftungsfunktion
i05	Sicherheitsschalter, Eingabe
i06	Funktion zum einmaligen Aufheben von Rückwärtsnähen am Nahtende
i07	Aufhebung/Hinzufügung für automatisches Rückwärtsnähen
i08	Nähvorgangszähler, Eingabe
i09	Spiegelumkehrungsschalter, Eingabe
i10	Antipp-Umschalttaste

	Funktionsposten
i51	Rückwärtstransport-Korrekturstich
i52	Nähfußlüftungsfunktion
i53	Funktion zum Aufheben von Rückwärtsnähen am Nahtanfang
i54	Funktion zum Sperren des Niederdrückens des vorderen Pedalteils
i55	Funktion zum Sperren der Ausgabe von Fadenabschneiden
i56	Niedergeschwindigkeitsbefehl, Eingabe
i57	Hochgeschwindigkeitsbefehl, Eingabe
i58	Rückwärtsnähschalter, Eingabe
i59	Nähgeschwindigkeitsgrenze für Soft-Start
i60	Ein-Schuss-Nähgeschwindigkeitsbefehl
i61	Ein-Schuss-Rückwärtsnähgeschwindigkeitsbefehl

## 4-9. Spiegelnähen

Spiegelumkehrung ist die Funktion zum Nähen eines Musters, das während des Nähens umgekehrt wird. Wenn die Benutzertaste (i09: bereits mit der Funktion für Eingabe des Spiegelumkehrungsschalters belegt) während des Nähens gedrückt wird, beginnt die Nähmaschine mit dem Nähen, während sie das genähte Muster umkehrt. (Siehe "4-8. Benutzertaste" S. 28 für Details.)

### ■ Nähverfahren (Beispiel : Langette)

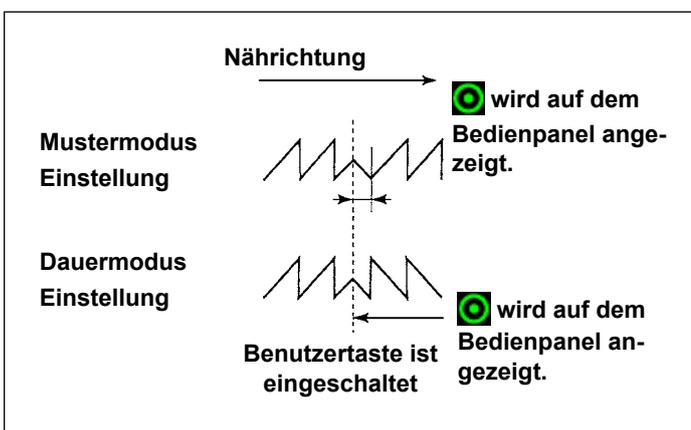


- 1) Die Nähmaschine während des Nähbetriebs an der Position anhalten, an der die Spiegelumkehrung durchgeführt werden soll.
- 2) Drücken Sie die Benutzertaste (i09: bereits mit der Funktion für Eingabe des Spiegelumkehrungsschalters belegt). Sobald die Nähmaschine die Eingabe des Spiegelumkehrungsschalters akzeptiert, wird  auf dem oberen Teil des Bedienpanels angezeigt. (Die Aktivierung des Schalters kann nur im Stoppzustand der Nähmaschine, nicht während des Nähbetriebs, erfolgen.)

- 3) Den Spiegelumkehrungs-Nähvorgang mit der Nähmaschine ausführen.
- 4) Fadenabschneiden durchführen oder den Spiegelumkehrungsschalter erneut drücken, um den Spiegelumkehrungs-Nähvorgang zu vollenden.

### ■ Spiegelfunktionseinstellung

Für die Spiegelumkehrung stehen die folgenden zwei Einstellungen zur Verfügung.



- 1) Muster 1  : Spiegelumkehrungen ist nur Muster "1". Nach der Ausführung des Umkehrungsmusters wird auf das Originalmuster zurückgeschaltet.
- 2) Kontinuierlich  : Die Maschine führt das Umkehrungsmuster nach der Umkehrung kontinuierlich aus, bis Fadenabschneiden durchgeführt oder die Spiegelumkehrungstaste erneut gedrückt wird.



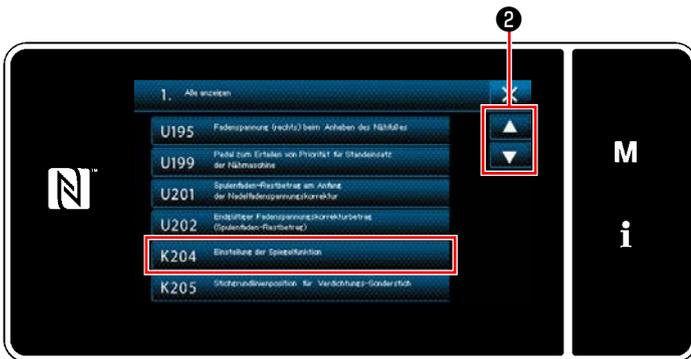
<Modusbildschirm>

- 1) Wenn **M** ① auf dem Nähbetriebsbildschirm drei Sekunden lang gedrückt gehalten wird, wird der "Modusbildschirm" angezeigt.
- 2) Wählen Sie die "1. Speicherschalter)" aus. Der "Speicherschaltertyp-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



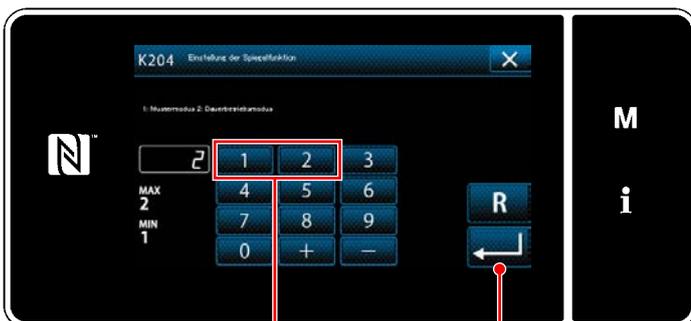
<Speicherschaltertyp-Auswahlbildschirm>

- 3) Wählen Sie die "1. Alle anzeigen" aus. Der "Speicherschalter-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.



<Speicherschalter-Bearbeitungsbildschirm>

- 4) Wählen Sie "K204 Einstellung der Spiegelfunktion" durch Drücken von  ② .



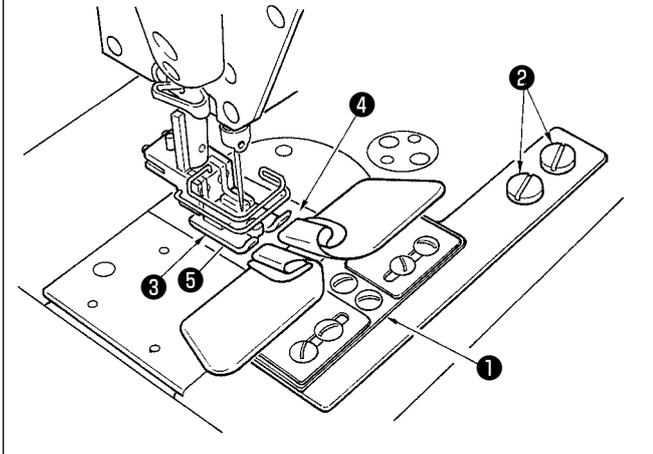
- 5) Wählen Sie "1: Mustermodus" oder "2: Dauerbetriebsmodus" durch Drücken der Zifferntaste ③ .  
\* Der Anfangswert ist auf "2: Dauerbetriebsmodus" eingestellt worden.

- 6) Drücken Sie  ④ zur Bestätigung der Einstellung. Der "Speicherschalter-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

## 4-10. Garbenstich

Wenn Sie Verbindungsstichnähen durchführen, verwenden Sie das optionale Nähwerkzeug für Verbindungsstiche, wie unten angegeben. Siehe **"5-3-8. Muster 2 (Verbindungsstich)" S. 81** für Details.

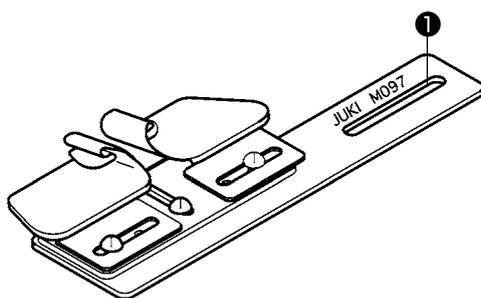
[Beispiel der Installation des optionalen Nähwerkzeugs für Verbindungsstiche]



1. Wenn das optionale Nähwerkzeug für Verbindungsstiche verwendet wird, kann die Wischervorrichtung nicht benutzt werden.
2. Wenn Verbindungsnähen mit Hilfe des optionalen Verbindungsstich-Nähwerkzeugs durchgeführt wird, ist der Nähfuß ③ so einzustellen, dass der Druck der rechten und linken Sohle des Nähfußes gleich ist, und Mikrolifting muss um etwa die Dicke eines Papierblatts durchgeführt werden. Dadurch kann Verrutschen des rechts- und linksseitigen Stoffs verhütet werden. Angaben zum Mikroliftermechanismus des Nähfußes auf **"4-3-3. Mikroliftmechanismus des Nähfußes" S. 25**.



	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
①	MAM09700BA0	Umleger für Verbindungsstiche (Einh.)	1
②	SS5110710SP	Befestigungsschraube für den obigen Umleger	2
③	22591564	Nähfuß (Einh.)	1
④	10061554	Stichplatte (Einh.)	1
⑤	10064004	Transporteur	1



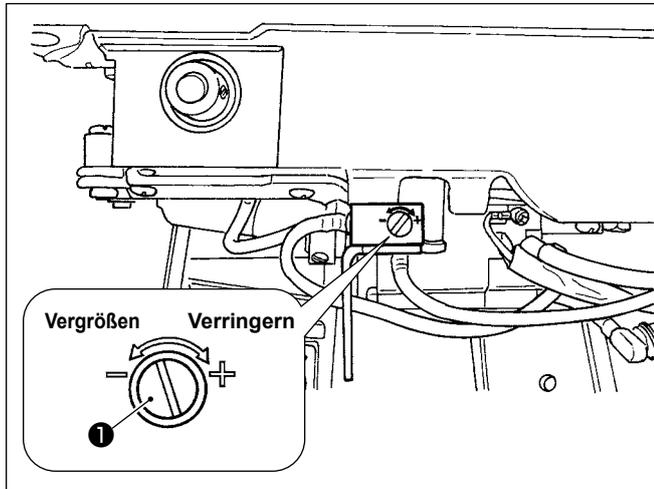
Ein Abwärts-Umleger (Einh.) für Verbindungsstiche ist ebenfalls erhältlich.  
Teile-Nr.: MAM097000A0

## 4-11. Einstellen der Greiferölmenge



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Die Einstellung der Greiferölmenge erfolgt mit Hilfe der Ölmengen-Einstellschraube ❶.

### ● Einstellverfahren

Die Ölmengen-Einstellschraube ❶ anziehen (im Uhrzeigersinn drehen), um die Greiferölmenge zu erhöhen, oder lösen (entgegen dem Uhrzeigersinn drehen) um sie zu verringern.

1. Wenn Sie die Greiferölmenge einstellen, nehmen Sie die Einstellung so vor, dass Sie die Ölmenge nach geringfügiger Vergrößerung etwas verringern.
2. Die Greiferölmenge wurde werksseitig bei der maximalen Nähgeschwindigkeit eingestellt. Wenn Sie die Nähmaschine immer mit niedriger Nähgeschwindigkeit betreiben, besteht die Möglichkeit, dass eine Störung wegen Schmierölmangels im Greifer auftritt. Wenn Sie die Nähmaschine immer mit niedriger Nähgeschwindigkeit betreiben, führen Sie eine Einstellung der Greiferölmenge durch.



3. Es besteht die Möglichkeit eines Öllecks am Greiferwellenteil, da das Öl nicht zum Öltank zurückkehrt, wenn die Ölmengen-Einstellschraube ❶ völlig angezogen ist. Ziehen Sie die Schraube daher nicht völlig an.

Wenn die korrekte Ölmenge im Greifer nur bei nahezu ganz angezogener Ölmengen-Einstellschraube ❶ erzielt wird, ist wahrscheinlich der Greiferwellen-Öldocht (JUKI Teile-Nr. 11015906) zugesetzt oder dergleichen. Wechseln Sie den Greiferwellen-Öldocht aus. Einzelheiten zum Auswechselverfahren finden Sie im Abschnitt **"6-1-3. Auswechselverfahren des Greiferwellen-Öldochts"** S. 108.

## 5. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGSTAFEL

### 5-1. Erläuterung des Nähbetriebsbildschirms (bei Auswahl eines Nähmusters)

Auf dem Nähbetriebsbildschirm werden die Form und die Einstellwerte des gegenwärtig genähten Nähmusters angezeigt. Die Anzeige und die Tastenbetätigung sind je nach dem ausgewählten Nähmuster unterschiedlich. Beachten Sie, dass der Nähbetriebsbildschirm zwei unterschiedliche Anzeigen darstellt, d. h. die Nähmusteranzeige und die Zähleranzeige. Siehe **"5-4. Zählerfunktion" S. 89** für die Beschreibung der Zähleranzeige.

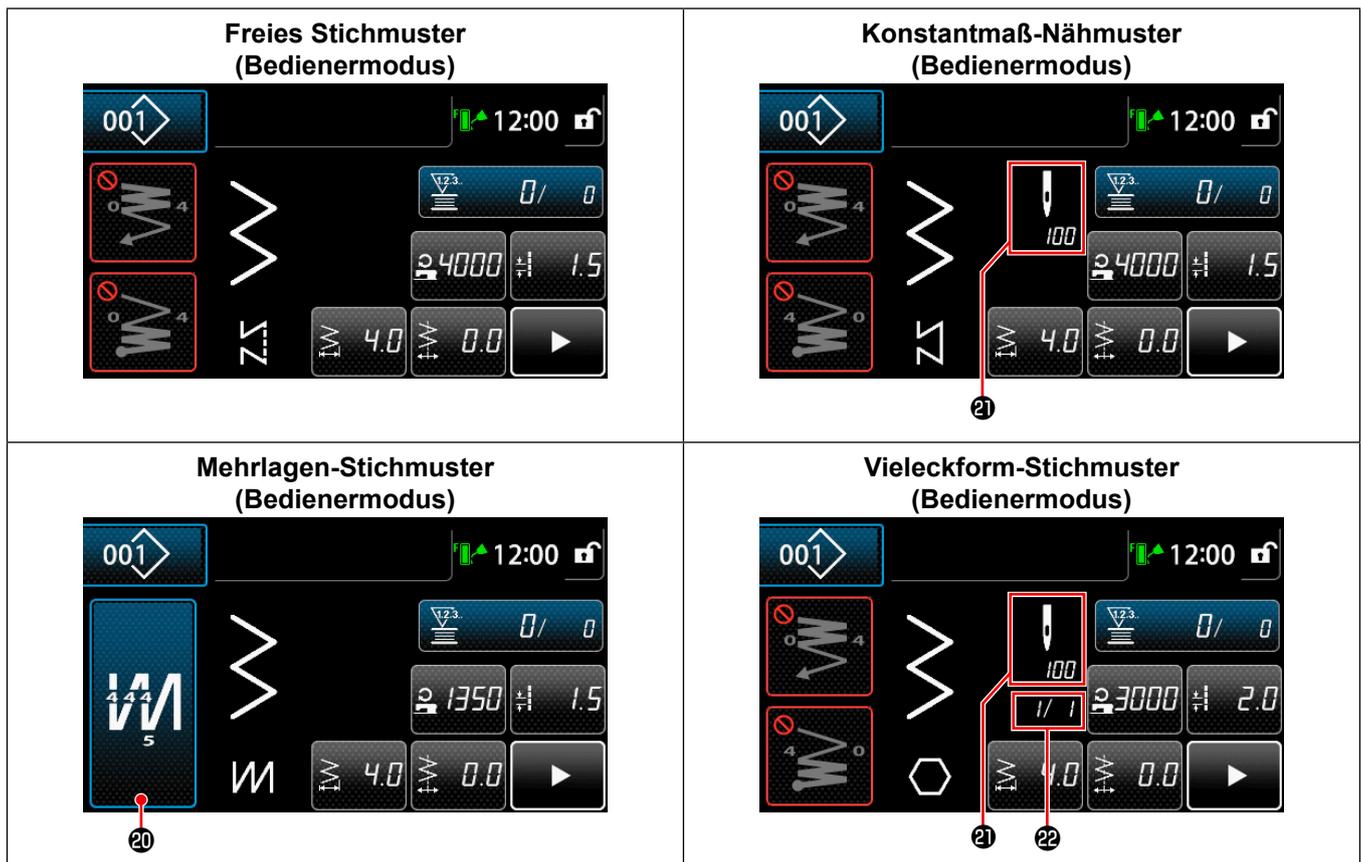
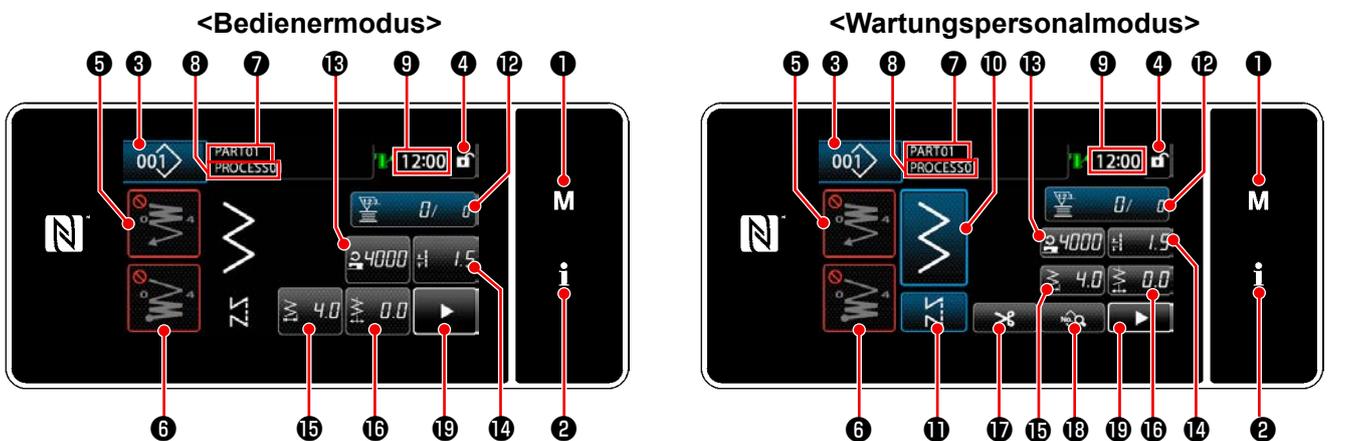
Zwei verschiedene Bildschirmanzeigenmodi sind vorhanden: d. h. **<Bedienermodus>** und **<Wartungspersonalmodus>**.

Der Modus kann durch gleichzeitiges Drücken der **M** **1** und des **i** **2** zwischen dem Bedienermodus und dem Wartungspersonalmodus umgeschaltet werden.

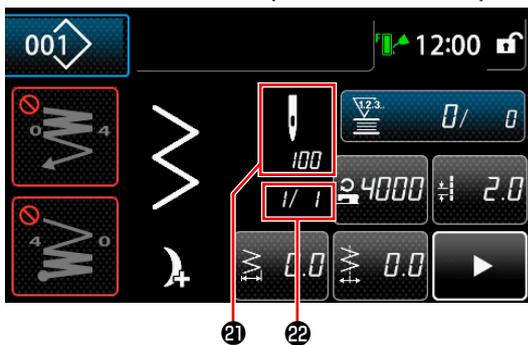
Der Bildschirmanzeigenmodus kann auch mit dem Speicherschalter "U400: Betriebsbenutzungsmodus" geändert werden. Siehe **"5-6. Liste der Speicherschalterdaten" S. 95** für Details.

#### (1) Nähbetriebsbildschirm (bei Auswahl eines Nähmusters)

Das Nähmuster kann mit **Z.S.** **11** gewählt werden. Fünf unterschiedliche Nähmuster sind verfügbar, wie unten beschrieben.



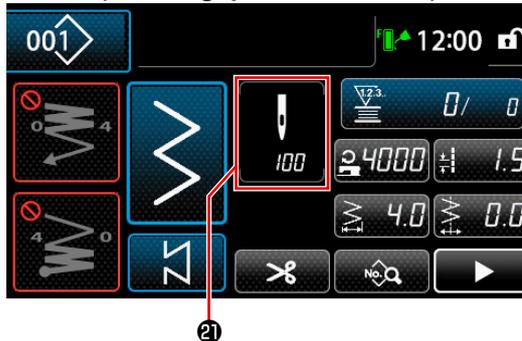
### Dauernähmuster (Bedienermodus)



### Freies Stichmuster (Wartungspersonalmodus)



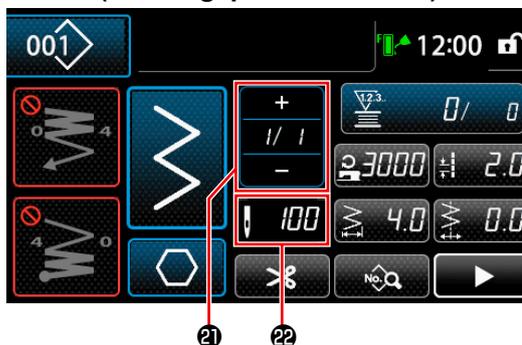
### Konstantmaß-Nähmuster (Wartungspersonalmodus)



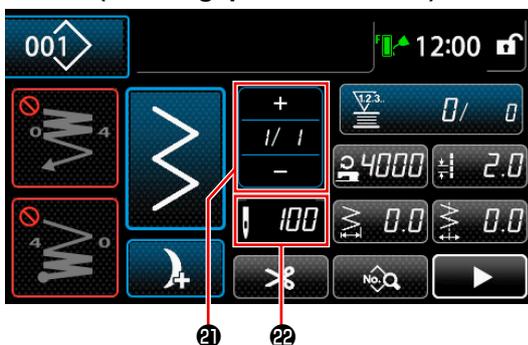
### Mehrlagen-Stichmuster (Wartungspersonalmodus)



### Vieleckform-Stichmuster (Wartungspersonalmodus)



### Dauernähmuster (Wartungspersonalmodus)



	Taste/Anzeige	Beschreibung
①	Modustaste	Diese Taste dient zum Anzeigen des Menübildschirms. Der Modus wird durch gleichzeitiges Drücken der Modustaste und der Informationstaste zwischen dem Bedienermodus und dem Wartungspersonalmodus umgeschaltet.
②	Informationstaste	Diese Taste dient zum Anzeigen des Informationsbildschirms. Der Modus wird durch gleichzeitiges Drücken der Informationstaste und der Modustaste zwischen dem Bedienermodus und dem Wartungspersonalmodus umgeschaltet.
③	Nähmuster-nummertaste	Der Nähmuster-Listenbildschirm wird angezeigt. Die gegenwärtig ausgewählte Nähmuster-nummer wird auf dieser Taste angezeigt.
④	Taste für vereinfachte Bildschirm Sperre	Diese Taste dient zum Umschalten des Betriebsstatus der auf dem Bildschirm angezeigten Tasten zwischen Aktivieren und Deaktivieren. Diese Taste dient zum Anzeigen des vereinfachten Sperrzustands des Bildschirms auf der Taste. Gesperrt:  Entsperrt:  Sobald die Tastenfunktion mit der Taste für vereinfachte Bildschirm Sperre gesperrt worden ist, wird die Funktion der auf dem Bildschirm angezeigten Tasten deaktiviert.
⑤	Taste für Rückwärtsnähen am Nahtanfang	Diese Taste dient zum Ändern von "Aktivieren oder Deaktivieren" von Rückwärtsnähen am Nahtanfang für das auf dem Bedienpanel angezeigte Nähmuster. Wenn Rückwärtsnähen am Nahtanfang in den Zustand AUS gesetzt wird, erscheint das Zeichen  oben links von der Taste. Rückwärtsnähen (am Anfang) wird angezeigt, indem Sie diese Taste eine Sekunde lang gedrückt halten. → Der vorgenannte Bearbeitungsbildschirm wird im Falle von freiem Nähen, Konstantmaß-Nähen, Vieleckform-Nähen und Dauernähen angezeigt. Auf diesem Bildschirm wird diese Taste zum Ändern von "Aktivieren oder Deaktivieren" von Rückwärtsnähen am Nahtende verwendet.
⑥	Taste für Rückwärtsnähen am Nahtende	Diese Taste dient zum Ändern von "Aktivieren/Deaktivieren" von Rückwärtsnähen am Nahtende für das angezeigte Nähmuster. Wenn Rückwärtsnähen am Nahtende in den Zustand AUS gesetzt wird, erscheint das Zeichen  oben links von der Taste. Rückwärtsnähen (am Ende) wird angezeigt, indem Sie diese Taste eine Sekunde lang gedrückt halten. → Der vorgenannte Bearbeitungsbildschirm wird im Falle von freiem Nähen, Konstantmaß-Nähen, Vieleckform-Nähen und Dauernähen angezeigt. Auf diesem Bildschirm wird diese Taste zum Ändern von "Aktivieren oder Deaktivieren" von Rückwärtsnähen am Nahtende verwendet.
⑦	Teilenummer	Die Teilenummer wird angezeigt. Die Anzahl von Zeichen, die als Teilenummer eingegeben werden können, ist 24. Bis zu 19 Zeichen können auf dem oberen Abschnitt des Bedienpanels angezeigt werden.
⑧	Prozess/Kommentar	Je nach der Einstellung des Speicherschalters U404 wird entweder die Teilenummer/der Prozess oder der Kommentar angezeigt. Die Anzahl von Zeichen, die als Prozess eingegeben werden können, ist 24. Bis zu 19 Zeichen können auf dem oberen Abschnitt des Bedienpanels angezeigt werden. Die Anzahl von Zeichen, die als Kommentar eingegeben werden können, ist 50. Bis zu 37 Zeichen können auf dem oberen Abschnitt des Bedienpanels angezeigt werden. * Für Zyklusnähen kann nur der Kommentar eingegeben werden.
⑨	Uhranzeige	Die an der Nähmaschine eingestellte Zeit wird in diesem Feld im 24-Stunden-System angezeigt.
⑩ *	Nähformtaste	Die ausgewählte Nähform wird auf dem Bedienpanel angezeigt. Siehe <b>"5-3. Einstellung der Nähform" S. 67</b> . Der Formauswahlbildschirm wird durch Drücken dieser Taste angezeigt.

	Taste/Anzeige	Beschreibung
11 *	Nähmustertaste	Das ausgewählte Nähmuster wird in diesem Feld angezeigt. Fünf unterschiedliche Nähmuster, wie z. B. freie Nähmuster, Konstantmaß-Nähmuster, Überlappungsstichmuster, Vieleckform-Stichmuster und Dauernähmuster sind verfügbar. Der Nähmuster-Auswahlbildschirm wird durch Drücken der Nähmustertaste angezeigt.
12	Anpassungstaste	Eine ausgewählte Funktion kann dieser Taste zugeordnet und mit dieser Taste registriert werden. Diese Taste ist anfänglich auf den "Spulenfaden / Nähvorgangszähler" eingestellt worden. Siehe <b>"5-2-6. Liste der Musterfunktionen" S. 50.</b>
13	Anpassungstaste	Eine ausgewählte Funktion kann dieser Taste zugeordnet und mit dieser Taste registriert werden. Diese Taste ist anfänglich auf den "Nähgeschwindigkeit" eingestellt worden. Siehe <b>"5-2-6. Liste der Musterfunktionen" S. 50.</b>
14	Anpassungstaste	Eine ausgewählte Funktion kann dieser Taste zugeordnet und mit dieser Taste registriert werden. Diese Taste ist anfänglich auf den "Stichlänge" eingestellt worden. Siehe <b>"5-2-6. Liste der Musterfunktionen" S. 50.</b>
15	Anpassungstaste	Eine ausgewählte Funktion kann dieser Taste zugeordnet und mit dieser Taste registriert werden. Diese Taste ist anfänglich auf den "Zickzackbreite" eingestellt worden. Siehe <b>"5-2-6. Liste der Musterfunktionen" S. 50.</b>
16	Anpassungstaste	Eine ausgewählte Funktion kann dieser Taste zugeordnet und mit dieser Taste registriert werden. Diese Taste ist anfänglich auf den "Stichbasislinie" eingestellt worden. Siehe <b>"5-2-6. Liste der Musterfunktionen" S. 50.</b>
17 *	Anpassungstaste	Eine ausgewählte Funktion kann dieser Taste zugeordnet und mit dieser Taste registriert werden. Diese Taste ist anfänglich auf den "Fadenabschneider" eingestellt worden. Siehe <b>"5-2-6. Liste der Musterfunktionen" S. 50.</b>
18 *	Anpassungstaste	Eine ausgewählte Funktion kann dieser Taste zugeordnet und mit dieser Taste registriert werden. Diese Taste ist anfänglich auf den "Nähdatenliste" eingestellt worden. Siehe <b>"5-2-6. Liste der Musterfunktionen" S. 50.</b>
19	Anpassungstaste	Eine ausgewählte Funktion kann dieser Taste zugeordnet und mit dieser Taste registriert werden. Diese Taste ist anfänglich auf den "Zweite Nähbetriebsbildschirm" eingestellt worden. Siehe <b>"5-2-6. Liste der Musterfunktionen" S. 50.</b>
20	Taste für Mehrlagen-Nähen	Der Einstellungsbildschirm für Mehrlagen-Nähen wird angezeigt, indem Sie diese Taste eine Sekunde lang gedrückt halten. Siehe <b>"5-2-5. Bearbeiten der Nähmuster" S. 47.</b> → Diese Taste wird angezeigt, wenn Mehrlagen-Nähen gewählt wird.
21	Stichzahl	Die Stichzahl für Konstantmaß-Nähen und die für jeden Schritt von Vieleckform-Nähen und Dauernähen registrierte Stichzahl werden angezeigt. → Die Stichzahl wird für den Fall angezeigt, dass Konstantmaß-Nähen, Vieleckform-Nähen oder Dauernähen ausgewählt wird.
22	Anzeige der Anzahl von Musterschritten	Der aktuelle Schritt wird auf dem linken Abschnitt, und die Gesamtzahl von Schritten wird auf dem rechten Abschnitt des Bedienpanels angezeigt. "1 - 30" wird als Anzahl von Musterschritten im Falle von Vieleckform-Nähen angezeigt, oder "1 - 20" wird im Falle von Dauernähen angezeigt. → "Anzeige der Anzahl von Musterschritten" wird für den Fall angezeigt, dass Vieleckform-Nähen oder Dauernähen ausgewählt wird.

\* Nur für den Fall, dass der Wartungspersonalmodus gewählt wird.

## 5-2. Nähmuster

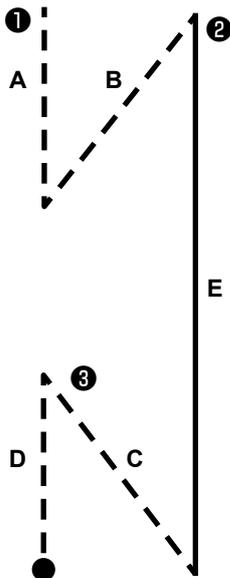
Häufig genähte Muster können als Nähmuster registriert werden.

Nachdem die Muster als Nähmuster registriert worden sind, kann das gewünschte Nähmuster durch einfaches Auswählen seiner Nähmusternummer aufgerufen werden.

Bis zu 200 verschiedene Muster können als Nähmuster registriert werden.

### 5-2-1. Nähmuster-Konfiguration

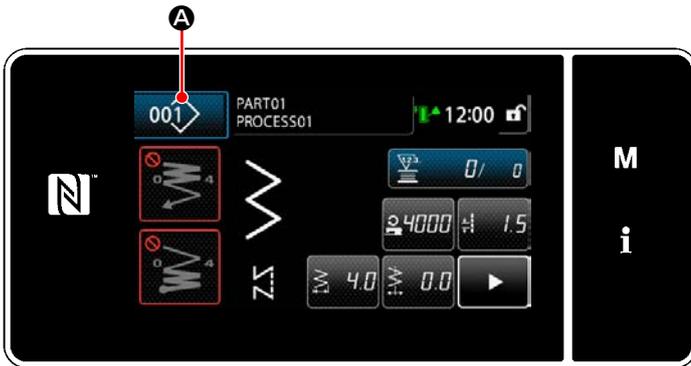
Ein Nähmuster besteht aus vier Elementen, d. h. Rückwärtsnähen (am Anfang), Hauptnähvorgang, Rückwärtsnähen (am Ende) und Musterfunktion.



Muster Nr. 1 - Nr. 200	
①	Abschnitt für Rückwärtsnähen (am Anfang) Siehe <b>"5-2-3. Muster für Rückwärtsnähen (am Anfang)" S. 41.</b>
②	Abschnitt für Hauptnähvorgang <ul style="list-style-type: none"> <li>· Freies Nähen</li> <li>· Konstantmaß-Nähen</li> <li>· Mehrlagen-Nähen</li> <li>· Vieleckform-Nähen</li> <li>· Dauernähen</li> </ul> Siehe <b>"5-2-5. Bearbeiten der Nähmuster" S. 47</b> und <b>"8-2. Einrichten von Vieleckform-Nähen" S. 122.</b>
③	Abschnitt für Rückwärtsnähen (am Ende) Siehe <b>"5-2-4. Muster für Rückwärtsnähen (am Ende)" S. 46.</b>
④	Musterfunktion Siehe <b>"5-2-5. Bearbeiten der Nähmuster" S. 47.</b>

## 5-2-2. Liste der Nähmuster

Die Liste der gespeicherten Nähmuster wird auf dem Bildschirm angezeigt. Unter dem Wartungspersonalmodus können Nähmuster erzeugt, kopiert und gelöscht werden.

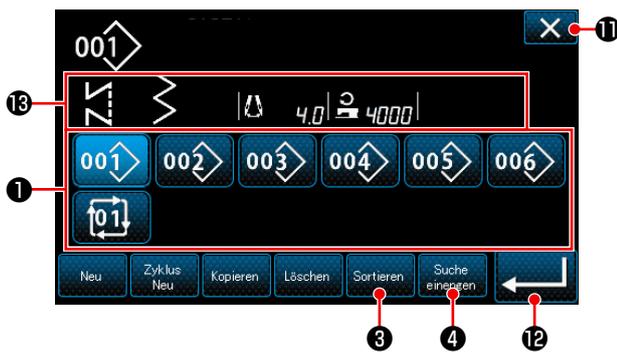


<Nähbetriebsbildschirm (Bedienermodus)>

Drücken Sie **001** **A** auf dem Nähbetriebsbildschirm des jeweiligen Modus.

Der Nähmuster-Listenbildschirm wird angezeigt.

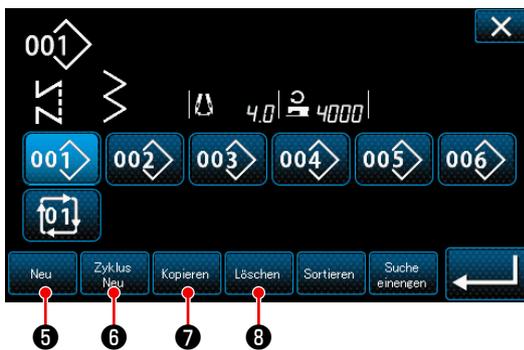
### Musterlistenbildschirm: In numerischer Reihenfolge (Bedienermodus)



### Musterlistenbildschirm: In alphabetischer Reihenfolge (Bedienermodus)



### Musterlistenbildschirm: In numerischer Reihenfolge (Wartungspersonalmodus)



### Musterlistenbildschirm: In alphabetischer Reihenfolge (Wartungspersonalmodus)

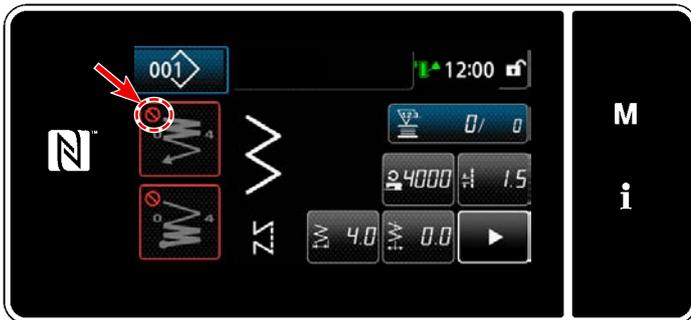


	Name	Function
❶	Pattern No. button	Diese Taste dient zum Anzeigen der Anzahl der registrierten Nähmuster und Zyklusmuster. (Nicht registrierte Zyklusmusternummern werden nicht angezeigt.) Wenn diese Taste gedrückt wird, wird das Nähmuster in den ausgewählten Zustand versetzt. Anzeigebereich: Nähmusternummern 1 bis 200 und Zyklusmuster 1 bis 20.
❷	Musternummertaste (in der Reihenfolge der Registrierung von Zeichen)	Durch Drücken dieser Taste wird das Nähmuster angezeigt, und das Muster wird in den ausgewählten Zustand versetzt.
❸	Sortiertaste	Diese Taste dient zum Sortieren der registrierten Muster in der Reihenfolge von Nähmuster Nummer, Prozess, Teilenummer oder Kommentar. Muster Nummer-Anzeigebereich: Nähmusternummern 1 bis 200 und Zyklusmuster 1 bis 20. Registrierung des Zeichenanzeigebereichs: Nähmusternummern 1 bis 200.
❹	Verfeinerungstaste	Diese Taste dient zum Anzeigen des Refiner-Einstellungsbildschirms.
❺	Taste zum Erzeugen eines neuen Nähmusters	Diese Taste dient zum Erzeugen eines neuen Nähmusters. Siehe <b>"8-1-1. Erzeugung eines neuen Musters" S. 118.</b> * Diese Taste wird nur im Wartungspersonalmodus angezeigt.
❻	Taste zum Erzeugen eines neuen Zyklusmusters	Diese Taste dient zum Erzeugen eines neuen Zyklusmusters. Siehe <b>"8-4. Zyklusmuster" S. 134.</b> * Diese Taste wird nur im Wartungspersonalmodus angezeigt.
❼	Musterkopiertaste	Diese Taste dient zum Kopieren eines Nähmusters oder Zyklusmusters und zum Registrieren des kopierten Musters mit neuer Nummer. Siehe <b>"8-1-2. Kopieren eines Musters" S. 120.</b> * Diese Taste wird nur im Wartungspersonalmodus angezeigt.
❽	Musterlöschtaste	Diese Taste dient zum Anzeigen der Musterlöschungs-Bestätigungsmeldung. Falls nur ein registriertes Muster vorhanden ist, kann das Muster nicht gelöscht werden. * Diese Taste wird nur im Wartungspersonalmodus angezeigt.
❾	Aufwärtsrolltaste	Diese Taste dient zum Anzeigen der vorherigen Seite.
❿	Abwärtsrolltaste	Diese Taste dient zum Anzeigen der nächsten Seite.
⓫	Schließen-Taste	Diese Taste dient zum Annullieren des ausgewählten Musters und zum Anzeigen des Nähbetriebsbildschirms.
⓬	Eingabetaste	Diese Taste dient zum Bestätigen des ausgewählten Musters und zum Anzeigen des Nähbetriebsbildschirms.
⓭	Anzeige der ausgewählten Musterdaten	Diese Taste dient zum Anzeigen von Daten zu dem ausgewählten Muster.

### 5-2-3. Muster für Rückwärtsnähen (am Anfang)

Das Muster für Rückwärtsnähen am Nahtanfang wird wie unten beschrieben eingestellt.

#### (1) Aktivieren des Musters für Rückwärtsnähen (am Anfang)



Das Rückwärtsnähtmuster am Nahtanfang kann verwendet werden, wenn die Funktion für Rückwärtsnähen am Nahtanfang in den EIN-Zustand versetzt wird (das Zeichen  wird nicht angezeigt).

Wird diese Funktion in den AUS-Zustand versetzt, drücken Sie die Taste für Rückwärtsnähen am Nahtanfang, um die Anzeige des Zeichens  auszuschalten und die Funktion für Rückwärtsnähen am Nahtanfang zu aktivieren.

#### (2) Ändern der Stichzahl und Teilung des Musters für Rückwärtsnähen (am Anfang)

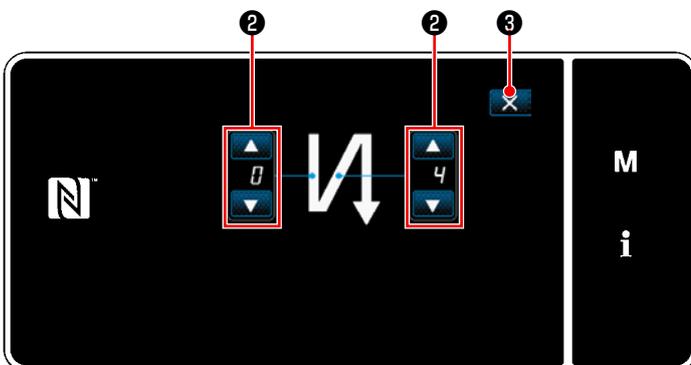
##### ◆ Für den Bedienermodus

#### ① Anzeigen des Bearbeitungsbildschirms für Rückwärtsnähen (am Anfang)



Halten Sie  ① eine Sekunde lang gedrückt. Der Bearbeitungsbildschirm für Rückwärtsnähen (am Anfang) wird angezeigt.

#### ② Einstellen der Stichzahl und der Anzahl der Wiederholungen von Rückwärtsnähen am Nahtanfang



Ändern Sie die Anzahl von Rückwärtsstichen mit

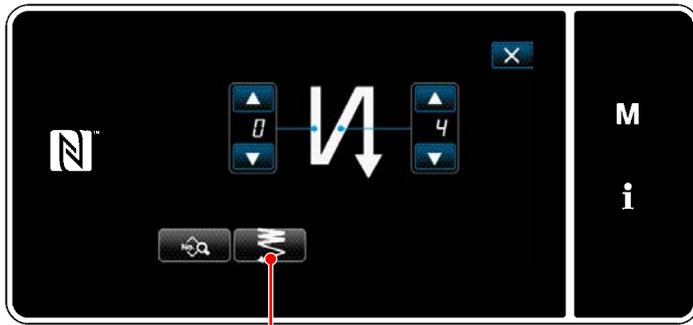


Der eingegebene Wert wird durch Drücken von  ③ bestätigt. Daraufhin wird der Nähbetriebsbildschirm angezeigt.

<Bearbeitungsbildschirm für Rückwärtsnähen  
(Anfang) (Bedienermodus)>

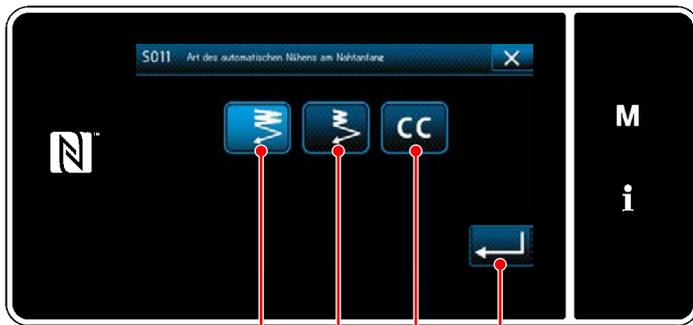
◆ Für den Wartungspersonalmodus

① Auswählen der Art von Rückwärtsnähen am Nahtanfang



<Bearbeitungsbildschirm für Rückwärtsnähen (Anfang) (Wartungspersonalmodus)>

- 1) Rufen Sie den Bearbeitungsbildschirm für Rückwärtsnähen am Nahtanfang unter Bezugnahme auf den Fall des Bedienermodus auf.
- 2) Drücken Sie  ①, um den Rückwärtsnähtyp-Eingabebildschirm aufzurufen.



<Eingabebildschirm für die Art von Rückwärtsnähen (Wartungspersonalmodus)>

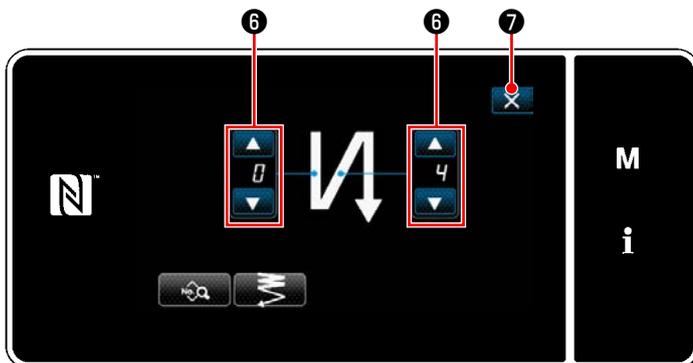
- 3) Wählen Sie eines der Rückwärtsnähtmuster aus, das am Nahtanfang verwendet werden soll:

- Normaler Verdichtungsstich  ②
- 2-Punkt-Verdichtungsstich  ③
- Verdichtungs-Sonderstiche  ④

Drücken Sie  ⑤, um die oben genannte Operation zu bestätigen, und schalten Sie vom aktuellen Bildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm um.

② Einstellen des Musters für Rückwärtsnähen am Nahtanfang

- Im Falle von normalem Verdichtungsstich  ②

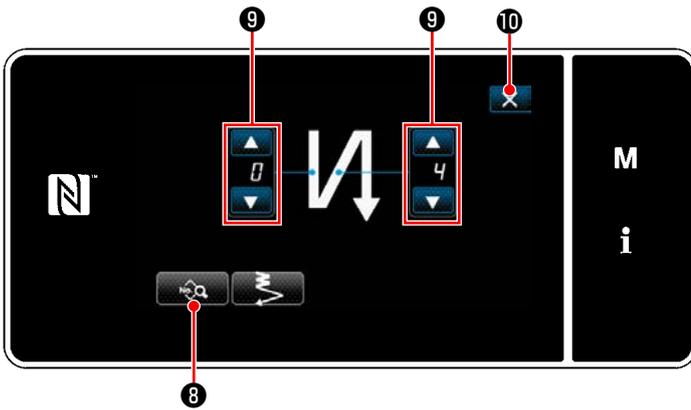


Ändern Sie die Anzahl von Rückwärtsstichen mit



Der eingegebene Wert wird durch Drücken von  ⑦ bestätigt. Daraufhin wird der Nähbetriebsbildschirm angezeigt.

- Im Falle von 2-Punkt-Verdichtungsstich  ③

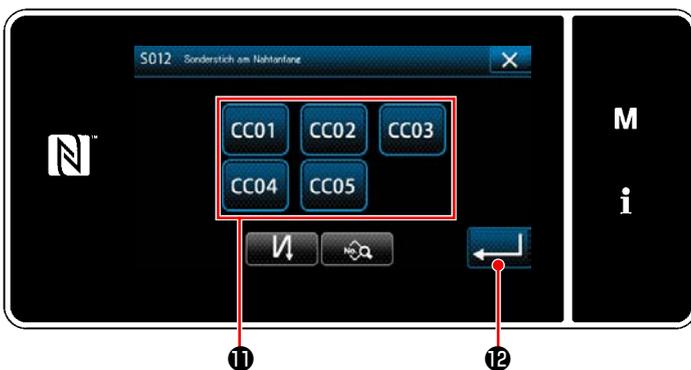


Die Stichlänge usw. kann mit  ⑧ eingestellt werden.

Ändern Sie die Verdichtungsstichzahl mit  ⑨.

Der eingegebene Wert wird durch Drücken von  ⑩ bestätigt. Daraufhin wird der Nähbetriebsbildschirm angezeigt.

- Im Falle der Auswahl von Verdichtungs-Sonderstichen  ④

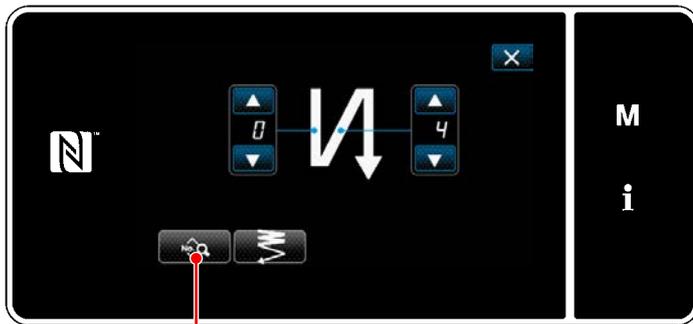


Drücken Sie die Taste ⑪, um das Verdichtungsstich-Sondermuster auszuwählen.

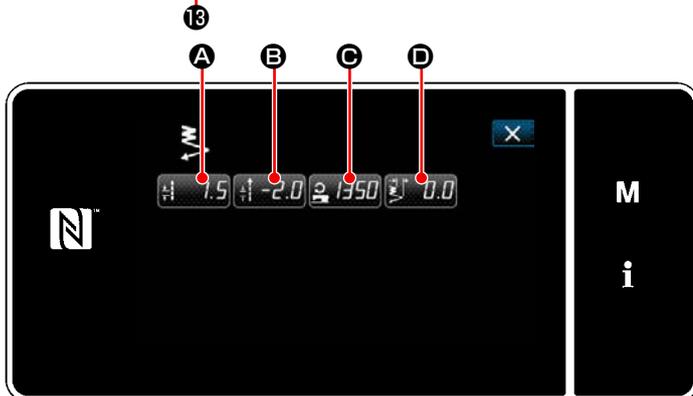
Drücken Sie  ⑫, um die oben genannte Operation zu bestätigen, und schalten Sie vom aktuellen Bildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm um.

\* Siehe **"8-6. Verdichtungsstich-Sondermuster" S. 146** für Details zu Verdichtungs-Sonderstichen.

### ③ Bearbeiten der Daten für Rückwärtsnähen am Nahtanfang

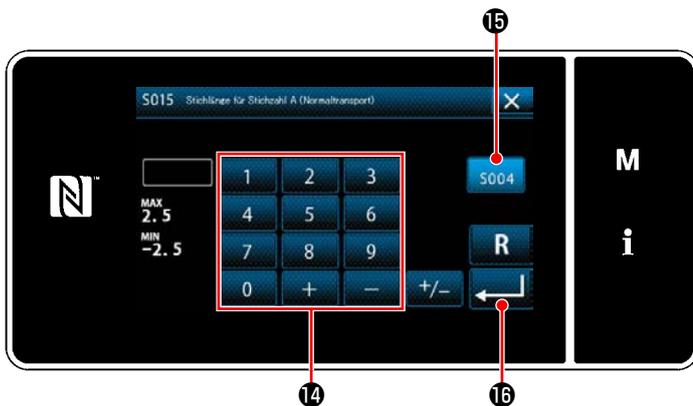


- 1) Wenn  **13** auf dem Bildschirm für Rückwärtsnähen am Nahtanfang gedrückt wird, wird der "Bildschirm zum Bearbeiten von Rückwärtsnähdaten am Nahtanfang" aufgerufen.



<Bildschirm zum Bearbeiten von Rückwärtsnähdaten am Nahtanfang>

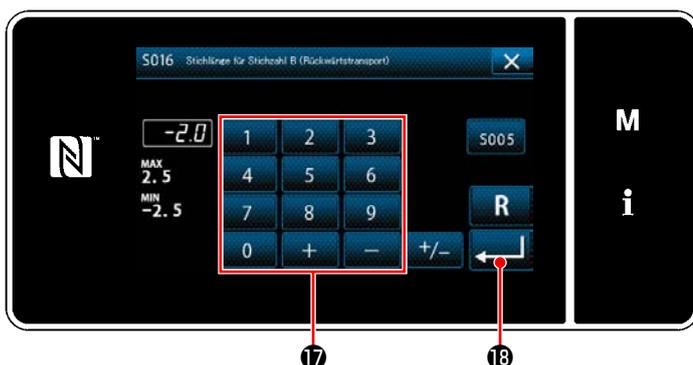
#### • Eingeben der Stichtlänge (Normaltransport) (A)



<Stichtlängen-Eingabebildschirm>

- 1) Durch Drücken von  **A** wird der "Stichtlängen-Eingabebildschirm (Normaltransport)" angezeigt.
- 2) Durch Drücken von  **15** wird Eingabe der Stichtlänge (Normaltransport) aktiviert.
- 3) Geben Sie die Stichtlänge (Normaltransport) mit dem Zehnerblock **14** ein. (-2,5 bis 2,5)
- \* Für den Fall, dass **15** ausgewählt wird, entspricht die Stichtlänge derjenigen, die für den Vorwärtsnähabschnitt angewendet wird.
- 4) Wenn  **16** gedrückt wird, wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display schaltet auf den "Bildschirm zum Bearbeiten von Rückwärtsnähdaten am Nahtanfang" zurück.

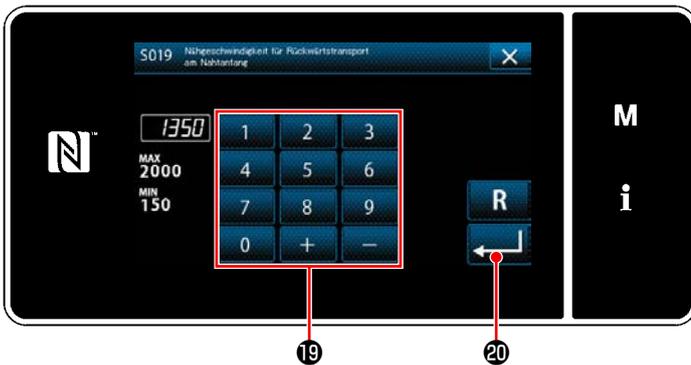
#### • Eingeben der Stichtlänge (Rückwärtstransport) (B)



<Stichtlängen-Eingabebildschirm (Rückwärtstransport)>

- 1) Durch Drücken von  **B** wird der "Stichtlängen-Eingabebildschirm (Rückwärtstransport)" angezeigt.
- 2) Geben Sie die Stichtlänge (Rückwärtstransport) mit dem Zehnerblock **17** ein. (-2,5 bis 2,5)
- 3) Wenn  **18** gedrückt wird, wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display schaltet auf den "Bildschirm zum Bearbeiten von Rückwärtsnähdaten am Nahtanfang" zurück.

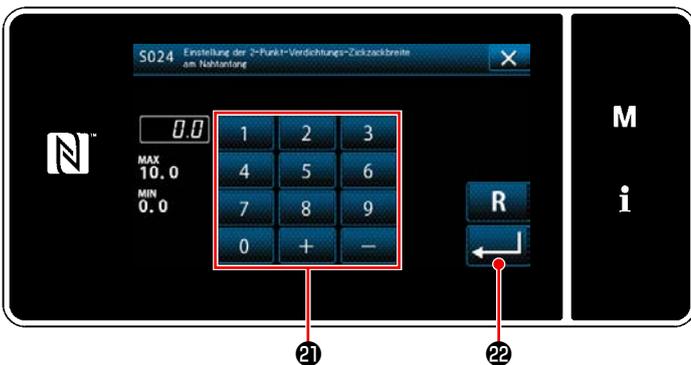
• Eingeben der Nähgeschwindigkeit für Rückwärtsnähen am Nahtanfang (ⓐ)



<Nähgeschwindigkeits-Eingabebildschirm für Rückwärtsnähen>

- 1) Durch Drücken von  ⓐ wird der "Nähgeschwindigkeits-Eingabebildschirm für Rückwärtsnähen" angezeigt.
- 2) Geben Sie eine Nähgeschwindigkeit mit dem Ziffernblock  ein. (150 bis 2000)
- 3) Wenn   gedrückt wird, wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display schaltet auf den "Bildschirm zum Bearbeiten von Rückwärtsnähdaten am Nahtanfang" zurück.

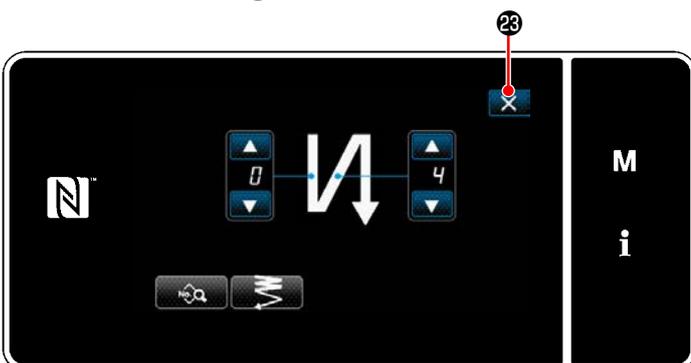
• Einstellen der 2-Punkt-Verdichtungsstichbreite am Nahtanfang (ⓑ)



<Einstellbildschirm für 2-Punkt-Verdichtungsstichbreite am Nahtanfang>

- 1) Durch Drücken von  ⓑ wird der "Einstellbildschirm für 2-Punkt-Verdichtungsstichbreite am Nahtanfang" angezeigt.
- 2) Geben Sie die am Nahtanfang anzuwendende 2-Punkt-Verdichtungsstichbreite mit der Taste  ein.
- 3) Wenn   gedrückt wird, wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display schaltet auf den "Bildschirm zum Bearbeiten von Rückwärtsnähdaten am Nahtanfang" zurück.

④ Anwenden der geänderten Posten



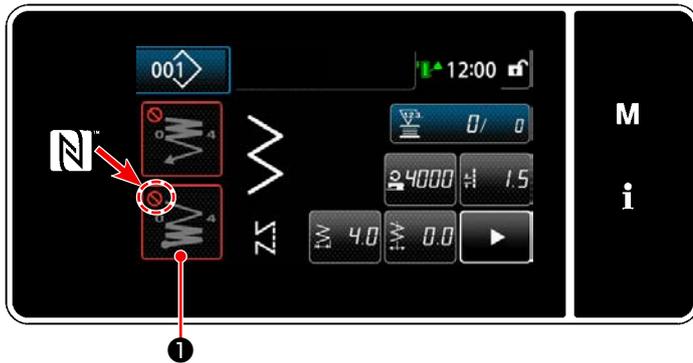
<Bildschirm für Rückwärtsnähen am Nahtanfang (Wartungspersonalmodus)>

Drücken Sie  , um die oben genannte Operation zu bestätigen, und schalten Sie vom aktuellen Bildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm um.

## 5-2-4. Muster für Rückwärtsnähen (am Ende)

Ein Rückwärtsnähtmuster am Nahtende wird wie unten beschrieben eingestellt.

### (1) Aktivieren des Musters für Rückwärtsnähen (am Ende)

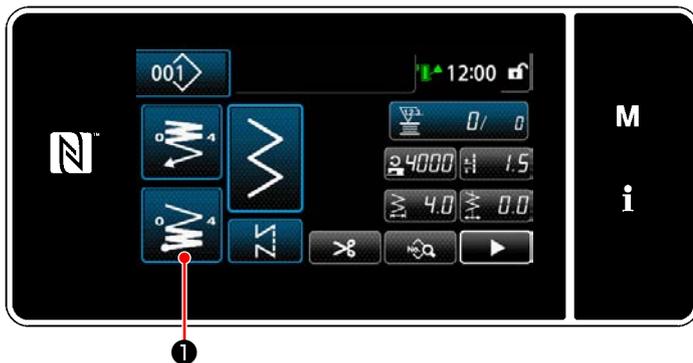


Das Rückwärtsnähtmuster am Nahtende kann verwendet werden, wenn die Funktion für Rückwärtsnähen am Nahtende in den EIN-Zustand versetzt wird (das Zeichen  wird nicht angezeigt).

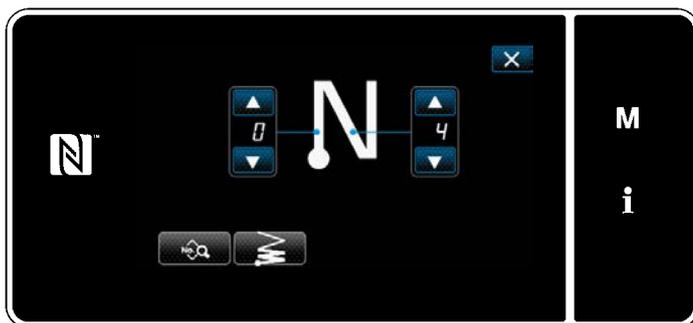
Wird diese Funktion in den AUS-Zustand versetzt, drücken Sie die Taste für Rückwärtsnähen am Nahtende, um die Anzeige des Zeichens  auszuschalten und die Funktion für Rückwärtsnähen am Nahtende zu aktivieren.

### (2) Ändern der Stichzahl und Teilung des Musters für Rückwärtsnähen (am Ende)

#### ① Anzeigen des Bearbeitungsbildschirms für Rückwärtsnähen (am Ende)



Halten Sie  ① eine Sekunde lang gedrückt. Der Bearbeitungsbildschirm für Rückwärtsnähen (am Ende) wird angezeigt.



\* Ab der nächsten Postennummer werden die Funktionsposten auf die gleiche Weise wie die Funktionen für Rückwärtsnähen am Nahtanfang eingestellt. (Siehe **"5-2-3. Muster für Rückwärtsnähen (am Anfang)" S. 41.**)

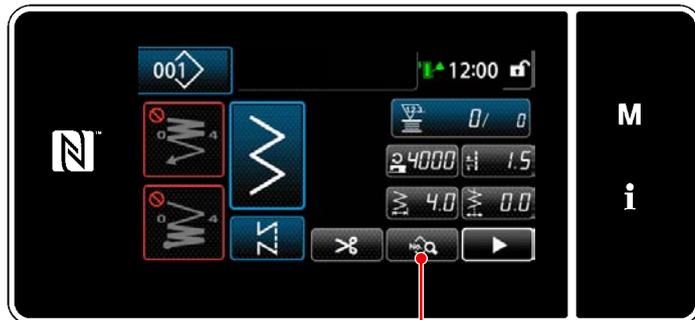
<Bearbeitungsbildschirm für Rückwärtsnähen am Nahtende>

## 5-2-5. Bearbeiten der Nähmuster

### (1) Bearbeitungsmethode (falls freies Nähen, Konstantmaß-Nähen oder Mehrlagen-Nähen ausgewählt wird)

- \* Für den Fall, dass Vieleckform-Nähen ausgewählt wird, siehe **"8-2. Einrichten von Vieleckform-Nähen" S. 122.**
- \* Für den Fall, dass Dauernähen gewählt wird, siehe **"8-3. Dauernähmuster" S. 129.**

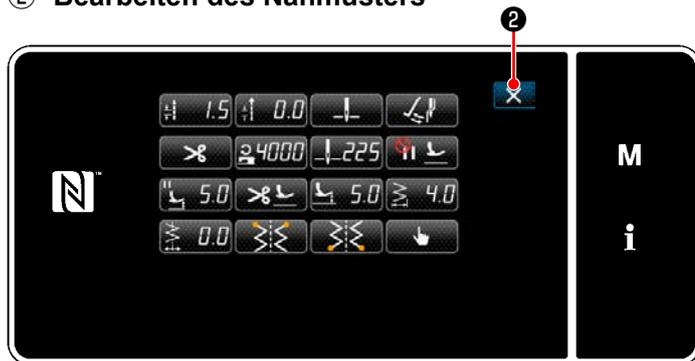
#### ① Anzeigen des Nähdaten-Bearbeitungsbildschirms



<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>

Drücken Sie  ① auf dem Nähbetriebsbildschirm im Wartungspersonalmodus. Der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

#### ② Bearbeiten des Nähmusters



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

Auf diesem Bildschirm können die Musterfunktionen getrennt bearbeitet werden.

Siehe **"5-2-6. Liste der Musterfunktionen" S. 50** für die Funktionsposten, die bearbeitet werden können.

Ändern Sie die jeweiligen Posten, und drücken Sie  zur Bestätigung der Änderung.

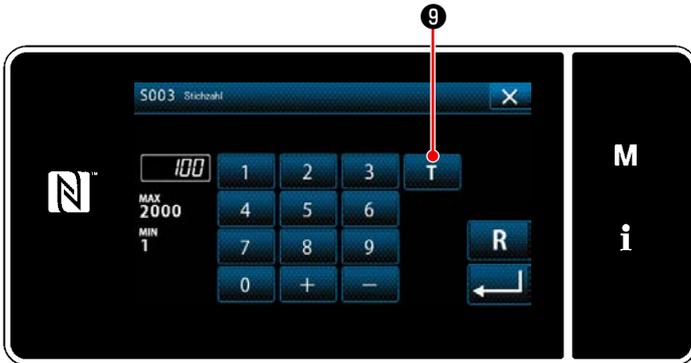
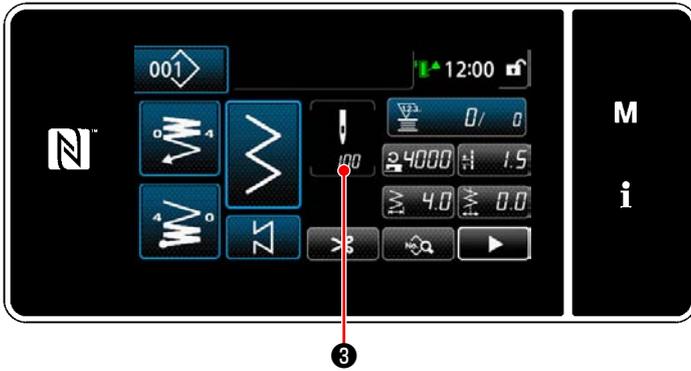
Drücken Sie  ②, um den Nähbetriebsbildschirm anzuzeigen.

#### ③ Durchführen von Nähen mit dem bearbeiteten Nähmuster

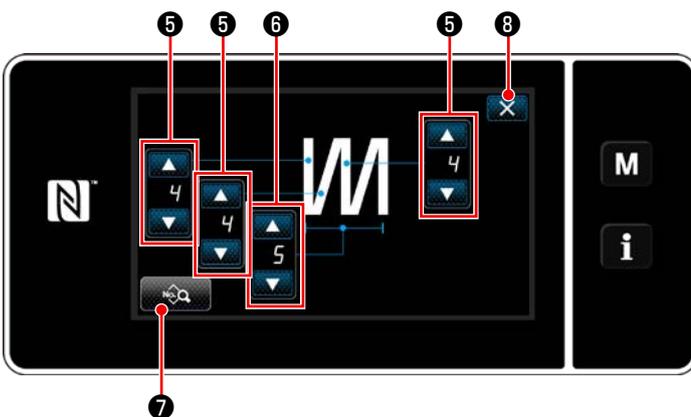
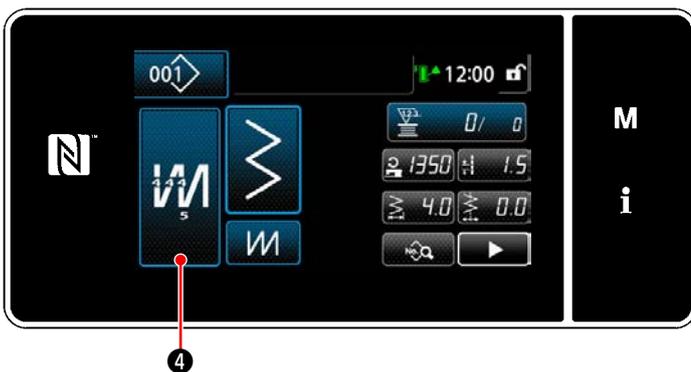


<Nähbetriebsbildschirm>

Die Daten, die Sie geändert haben, werden auf dem Bildschirm angezeigt.



<Stichzahl-Eingabebildschirm>



<Bearbeitungsbildschirm für Mehrlagen-Stichmuster>

\* Für den Fall, dass ein Konstantmaß-Nähmuster ausgewählt wird, wird der Stichzahl-Eingabebildschirm angezeigt, indem  ③ während der Einstellung der Stichzahl gedrückt wird. (Nur für den Fall, dass die Stichzahl geändert werden kann)

Wenn  ⑨ gedrückt wird, wird die Einlernfunktion eingeschaltet.

Siehe **"5-2-7. Einlernfunktion" S. 60** für die Einlernfunktion.

\* Wenn  ④ während der Auswahl des Mehrlagen-Nähmusters gedrückt wird, wird der Bildschirm zum Bearbeiten des Mehrlagen-Nähmusters aufgerufen.

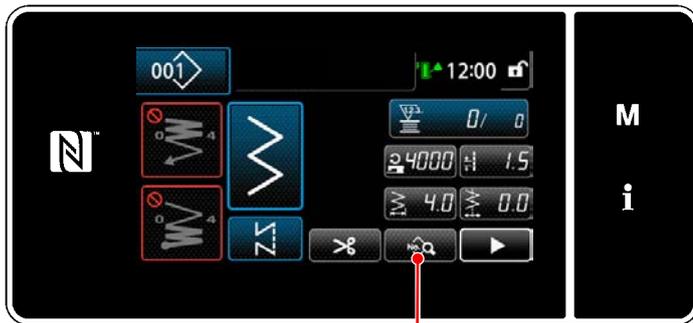
- 1) Stellen Sie die Stichzahl mit  ⑤ ein.
- 2) Stellen Sie die Anzahl der Mehrlagen-Stichmuster mit  ⑥ ein.
- 3) Mehrlagen-Nähdaten können durch Drücken von  ⑦ bearbeitet werden.
- 4) Drücken Sie  ⑧, um die oben genannte Operation zu bestätigen, und schalten Sie vom aktuellen Bildschirm auf den "Nähbetriebsbildschirm" um.

## (2) Einstellen der unteren Stopposition

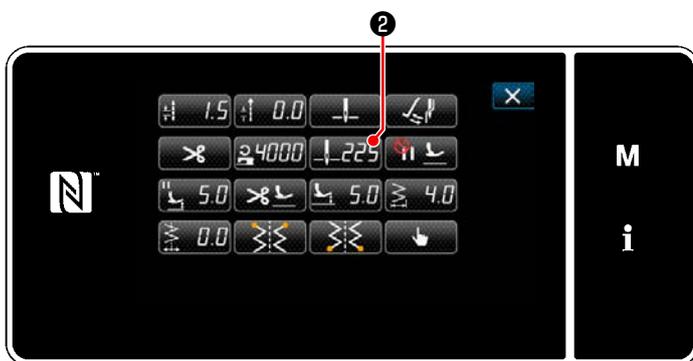


### WARNUNG :

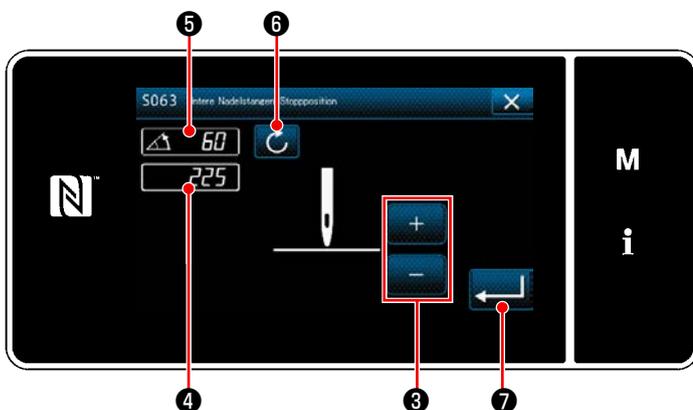
Die Nadelstange bewegt sich während der Einstellung dieses Postens. Achten Sie darauf, dass Sie nicht Ihre Finger unter die Nadel halten.



<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>



<Bildschirm zum Einstellen der unteren Nadelstangen-Stopposition>

- 1) Drücken Sie  **1** auf dem Nähbetriebsbildschirm unter dem Wartungspersonenmodus.

Der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

- 2) Drücken Sie  **2**.

Der "Bildschirm zum Einstellen der unteren Nadelstangen-Stopposition" wird angezeigt.

- 3) Stellen Sie die untere Stopposition der Nadelstange nach den unten beschriebenen zwei unterschiedlichen Einstellverfahren ein.

#### [Einstellung mit der Taste +/-]

Stellen Sie die Nadelstangenposition mit 

**3** ein. (Der im Display **4** angezeigte Wert ändert sich entsprechend.)

#### [Einstellung mit dem Hauptwellenwinkel]

Stellen Sie die Position der Nadelstange durch Drehen der Hauptwelle ein. (Der im Display **5** angezeigte Wert ändert sich entsprechend.)

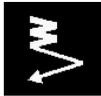
Drücken Sie  **6**, um den Einstellwert auf **4** zu übertragen.

- 4) Der Vorgang wird durch Drücken von  **7** bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

## 5-2-6. Liste der Musterfunktionen

### (1) Einstellungsposten unter dem Musternähmodus

Datennummer	Postenname	Einheit der Änderung	Eingabebereich					
			Frei	Konstantmaß	Mehrlagen	Vieleckform	Kontinuierlich	
S001	Nähmuster	—						
S002	Nähform	—	 : Geradstich	 : Standard-Langette links	 : Standard-Langette rechts	 : Blindstich links	 : Muster 1	
			 : Standard-Zickzackstich	 : Halbmond links	 : Halbmond rechts	 : Blindstich rechts	 : Muster 2 (Garbenstich)	
			 : 2-Stufen-Zickzackstich	 : Konstantbreiten-Langette links (24 Stiche)	 : Konstantbreiten-Langette rechts (24 Stiche)	 : T-Stich links	 : Muster 3	
			 : 3-Stufen-Zickzackstich	 : Standard-Langette links (12 Stiche)	 : Standard-Langette rechts (12 Stiche)	 : T-Stich rechts	 : Muster 4	
			 : Sondermuster (Nr. 1 bis 200)				 : Muster 5	
S003	Stichzahl	1 Stich	—	 1 bis 2000	1 bis 15	—		
S004	Stichlänge	0,1 mm		-5,0 bis 5,0 / Sondermuster Nr. 1 bis 200				
S005	Rückwärtsstichlänge	0,1 mm		-5,0 bis 5,0				
S009	Stichlänge 2	0,1 mm		-5,0 bis 5,0				

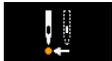
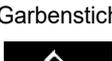
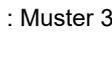
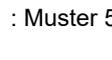
	Datennummer	Postenname	Einheit der Änderung	Eingabebereich		
Rückwärtsnähen am Nahtanfang	S010	Stich EIN/AUS am Nahtanfang	—	EIN / AUS	—	EIN / AUS
	S011	Form der Rückwärtsstiche am Nahtanfang	—	 : Normaler Verdichtungsstich  : 2-Punkt-Verdichtungsstich  : Verdichtungsstich-Sondermuster	—	 : Normaler Verdichtungsstich  : 2-Punkt-Verdichtungsstich  : Verdichtungsstich-Sondermuster
	S012	Sondernähen am Nahtanfang	—	Verdichtungsstich-Sondermuster Nr.1 to 20	—	Verdichtungsstich-Sondermuster Nr.1 to 20
	S013	Stichzahl A	1 Stich	0 bis 99		
	S014	Stichzahl B	1 Stich	0 bis 99		
	S015	→ Stichzahl A, Stichlänge (Normaltransport)	0,1 mm	 -5,0 bis 5,0 / Allgemeine Einstellung S004	—	 -5,0 bis 5,0 / Allgemeine Einstellung S004
	S016	→ Stichzahl B, Stichlänge (Rückwärtstransport)	0,1 mm	 -5,0 bis 5,0 / Allgemeine Einstellung S005		
	S017	→ Stichlänge 2 am Nahtanfang	0,1 mm	 -5,0 bis 5,0 / Allgemeine Einstellung S009	—	 -5,0 bis 5,0 / Allgemeine Einstellung S009
	S019	→ Rückwärtsnägeschwindigkeit am Nahtanfang	10 sti/min	 150 bis 2000		
	S023	→ Verdichtungs-Sondermuster-Stichbreite am Nahtanfang	0,1 mm	 0,0 bis 10,0	—	 0,0 bis 10,0
S024	→ 2-Punkt-Verdichtungsstichbreite am Nahtanfang	0,1 mm	 0,0 bis 10,0	—	 0,0 bis 10,0	
Rückwärtsnähen am Nahtende	S030	Rückwärtsnähen EIN/AUS am Nahtende	—	ON / AUS	—	ON / AUS
	S031	Form der Rückwärtsstiche am Nahtende	—	 : Normaler Verdichtungsstich  : 2-Punkt-Verdichtungsstich  : Verdichtungsstich-Sondermuster	—	 : Normaler Verdichtungsstich  : 2-Punkt-Verdichtungsstich  : Verdichtungsstich-Sondermuster
	S032	Sondernähen am Nahtende	—	Verdichtungsstich-Sondermuster Nr.1 bis 20	—	Verdichtungsstich-Sondermuster Nr.1 bis 20
	S033	Stichzahl C	1 Stich	0 bis 99		

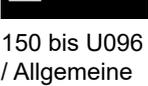
Datennummer	Postenname	Einheit der Änderung	Eingabebereich			
S034	Stichzahl D	1 Stich	0 bis 99			
S035	→ Stichzahl C, Stichlänge (Rückwärtstransport)	0,1 mm	 -5,0 bis 5,0 / Allgemeine Einstellung S005	—	 -5,0 bis 5,0 / Allgemeine Einstellung S005	
S036	→ Stichzahl D, Stichlänge (Normaltransport)	0,1 mm	 -5,0 bis 5,0 / Allgemeine Einstellung S004	—	 -5,0 bis 5,0 / Allgemeine Einstellung S004	
S037	→ Stichlänge 2 am Nahtende	0,1 mm	 -5,0 bis 5,0 / Allgemeine Einstellung S009	—	 -5,0 bis 5,0 / Allgemeine Einstellung S009	
S039	→ Rückwärtsnägeschwindigkeit am Nahtende	50 sti/min	 150 bis 2000	—	 150 bis 2000	
S043	→ Verdichtungs-Sondermuster-Stichbreite am Nahtende	0,1 mm	 0,0 bis 10,0	—	 0,0 bis 10,0	
S044	→ 2-Punkt-Verdichtungsstichbreite am Nahtende	0,1 mm	 0,0 bis 10,0	—	 0,0 bis 10,0	
S050	Nadelstangen-Stopposition	—	 : Stopp mit angehobener Nadel  : Stopp mit abgesenkter Nadel	—	 : Stopp mit angehobener Nadel  : Stopp mit abgesenkter Nadel	
S051	Wischer EIN/AUS	—	 : AUS	 : EIN		
S052	Fadenabschneider EIN/AUS	—	 : AUS	 : EIN		
S053	Ein-Schuss	—	—	 : AUS  : EIN	—	—
S054	Fadenabschneider-Automatik EIN/AUS	—	 : AUS  : EIN	—	 : AUS  : EIN	
S062	Nähgeschwindigkeitsbegrenzung	50 sti/min	 150 bis U096	—	—	—
S063	Nadelstange: Untere Stopposition	1 deg	 190 bis 230			

Datennummer	Postenname	Einheit der Änderung	Eingabebereich			
S065	Nähfußlüftung während des Zwischenstopps:	—	 : AUS  : EIN	—	—	 : AUS  : EIN
S066	Nähfußlüftungshöhe während des Zwischenstopps:	0,1 mm	 0,0 bis 10,0	—	—	 0,0 bis 10,0
S067	Nähfußlüftung nach Fadenabschneiden:	—	 : AUS	 : EIN		
S071	Nähfußlüftungshöhe nach Fadenabschneiden	0,1 mm	 0,0 bis 10,0			
S072	Zickzackbreite	0,1 mm	 0,0 bis 10,0 : Zickzackstich  0,0 bis 10,0 : Langette links  0,0 bis 10,0 : Langette rechts  0,0 bis 10,0 : Sondermuster	 0,0 bis 10,0 : Blindstich links  0,0 bis 10,0 : Blindstich rechts  0,0 bis 10,0 : T-Stich links  0,0 bis 10,0 : T-Stich rechts	 0,0 bis 10,0 : Muster 1  0,0 bis 10,0 : Muster 2 (Garbenstich)  0,0 bis 10,0 : Muster 3  0,0 bis 10,0 : Muster 4  0,0 bis 10,0 : Muster 5	—

Datennummer	Postenname	Einheit der Änderung	Eingabebereich				
S073	Stichbasisliesenposition	0,1 mm	 -5,0 bis 5,0 : Geradstich	 -5,0 bis 5,0 : Blindstich links	 -5,0 bis 5,0 : Muster 1		
			 -5,0 bis 5,0 : Zickzackstich	 -5,0 bis 5,0 : Blindstich rechts	 -5,0 bis 5,0 : Muster 2 (Garbenstich)		
			 -5,0 bis 5,0 : Langette links	 -5,0 bis 5,0 : T-Stich links	 -5,0 bis 5,0 : Muster 3		
			 -5,0 bis 5,0 : Langette rechts	 -5,0 bis 5,0 : T-Stich rechts	 -5,0 bis 5,0 : Muster 4	 -5,0 bis 5,0 : Muster 5	
S074	Startposition von Festonstich	—		: Unterseite der Halbmond-Langette			
				: Scheitelpunkt der Halbmond-Langette			—
S075	Stopposition von Festonstich	—		: Optional			
				: Unterseite der Halbmond-Langette			—
				: Scheitelpunkt der Halbmond-Langette			
S076	Anzahl von Blindstichen	1 Stich		3 bis 250	—		—
						3 bis 250	

Data No.	Item name	Unit of change	Input range					
S077	Nähstartposition	—	 Optional : Zickzackstich	 Optional : T-Stich links	 Optional : T-Stich rechts			
			 Links : Zickzackstich	 Links : T-Stich links	 Rechts : T-Stich rechts			
			 Rechts 1 : Zickzackstich	 Rechts 1 : T-Stich links	 Links 1 : T-Stich rechts			
				 Rechts 2 : T-Stich links	 Links 2 : T-Stich rechts			
			 Optional : Muster 1	 Optional : Muster 2 (Garbenstich)	 Optional : Muster 3	 Optional : Muster 4	 Optional : Muster 5	
			 Mitte 1 : Muster 1	 Rechts 1 : Muster 2 (Garbenstich)	 Rechts 1 : Muster 3	 Links 1 : Muster 4	 Rechts 1 : Muster 5	
			 Mitte 2 : Muster 1	 Mitte 1 : Muster 2 (Garbenstich)	 Mitte 1 : Muster 3	 Links 2 : Muster 4	 Mitte 1 : Muster 5	
			 Links : Muster 1	 Links 1 : Muster 2 (Garbenstich)	 Links 1 : Muster 3	 Rechts 1 : Muster 4	 Links 1 : Muster 5	
			 Mitte 3 : Muster 1	 Links 2 : Muster 2 (Garbenstich)	 Links 2 : Muster 3	 Rechts 2 : Muster 4	 Links 2 : Muster 5	
			 Rechts : Muster 1	 Mitte 2 : Muster 2 (Garbenstich)	 Mitte 2 : Muster 3	 Rechts 3 : Muster 4	 Mitte 2 : Muster 5	
				 Rechts 2 : Muster 2 (Garbenstich)	 Rechts 2 : Muster 3	 Links 3 : Muster 4	 Rechts 2 : Muster 5	

Data No.	Item name	Unit of change	Input range				
S078	Nähendposition	—	 Optional : Zickzackstich  Links : Zickzackstich  Rechts : Zickzackstich   Optional : Langettenstich  Links : Langettenstich  Rechts : Langettenstich   Optional : T-Stich links  Links : T-Stich links  Rechts 1 : T-Stich links  Rechts 2 : T-Stich links   Optional : T-Stich rechts  Rechts : T-Stich rechts  Links 1 : T-Stich rechts  Links 2 : T-Stich rechts				—
			 Optional : Muster 1  Optional : Muster 2 (Garbenstich)  Optional : Muster 3  Optional : Muster 4  Optional : Muster 5   Mitte 1 : Muster 1  Rechts 1 : Muster 2 (Garbenstich)  Rechts 1 : Muster 3  Links 1 : Muster 4  Rechts 1 : Muster 5   Mitte 2 : Muster 1  Mitte 1 : Muster 2 (Garbenstich)  Mitte 1 : Muster 3  Links 2 : Muster 4  Mitte 1 : Muster 5   Links : Muster 1  Links 1 : Muster 2 (Garbenstich)  Links 1 : Muster 3  Rechts 1 : Muster 4  Links 1 : Muster 5   Mitte 3 : Muster 1  Links 2 : Muster 2 (Garbenstich)  Links 2 : Muster 3  Rechts 2 : Muster 4  Links 2 : Muster 5   Rechts : Muster 1  Mitte 2 : Muster 2 (Garbenstich)  Mitte 2 : Muster 3  Rechts 3 : Muster 4  Mitte 2 : Muster 5   Rechts 2 : Muster 2 (Garbenstich)  Rechts 2 : Muster 3  Links 3 : Muster 4  Rechts 2 : Muster 5				

Data No.	Item name	Unit of change	Input range			
	Antipp-Umschaltung			—	—	
S080	Antipp-Umschaltung, Nähgeschwindigkeitsbegrenzung	10 sti/min	 150 bis U096 / Allgemeine Einstellung S062	—	—	 150 bis U096 / Allgemeine Einstellung S062
S081	Antipp-Umschaltung, Stichlänge	0,1 mm	 -5,0 bis 5,0 / Allgemeine Einstellung S004	—	—	—
S087	Antipp-Umschaltung, vor dem Ausschalten der Umschaltfunktion zu nähende Stichzahl	1 Stich	 0 bis 200	—	—	 0 bis 200

\* Siehe "5-2-8. Antipp-Dienstprogramm-Umschaltfunktion" S. 62 für eine detaillierte Beschreibung der Antipp-Umschaltfunktion.

## (2) Einstellungsposten für die Vieleckform-Näh Schritte

Datennummer	Postenname	Einheit der Änderung	Eingabebereich
Schritt 01			
S201	Schrittumschaltung	—	 : Stichezahl  : Antipp-Schalter
S204	Stichzahl (Nahtlänge in mm)	1 Stich	 1 bis 10000
S205	Stichlänge (Stichzahl pro Zoll, Stichzahl pro 3 cm)	0,1 mm	 -5,0 bis 5,0
S206	Rückwärtsstichlänge	0,1 mm	 -5,0 bis 5,0
S210	Stichlänge 2	0,1 mm	 -5,0 bis 5,0
S211	Nadelstangen-Stopposition zum Pausenzeitpunkt	—	 : Stopp mit angehobener Nadel  : Stopp mit abgesenkter Nadel
S212	Nähfußlüftung während des Zwischenstopps:	—	 : AUS  : EIN
S213	Nähfußlüftungshöhe während des Zwischenstopps:	0,1 mm	 0,0 bis 10,0
S214	Nadelstangen-Stopposition zum Stoppzeitpunkt	—	 : Stopp mit abgesenkter Nadel  : Stopp mit angehobener Nadel  : Fadenabschneiden  : Kontinuität
S215	Stopp und Nähfußlüftung	—	 : AUS  : EIN
S216	Hubhöhe des Nähfußes bei Stopp der Nähmaschine	0,1 mm	 0,0 bis 10,0
S217	Ein-Schuss	—	 : AUS  : EIN
S219	Nähgeschwindigkeit	10 sti/min	 150 bis U096

Datennummer	Postenname	Einheit der Änderung	Eingabebereich
Schritt 02			
:			
Schritt 30			

\* Die Einstellungsdaten und der Eingabebereich sind die gleichen wie die von Schritt 01.

\* Schrittnummern können auf Schritt 30 gesetzt werden.

### (3) Einstellungsdaten für Schritte eines Dauernähmusters

Datennummer	Postenname	Einheit der Änderung	Eingabebereich
Schritt 01			
S611	Nähform	—	Siehe S002
S612	Stichzahl	1 Stich	 1 bis 2000
S613	Zickzackbreite	0,1 mm	Siehe S072
S616	Startposition von Festonstich	—	 : Unterseite der Halbmond-Langette
			 : Scheitelpunkt der Halbmond-Langette
S617	Stopposition von Festonstich	—	 : Optional
			 : Unterseite der Halbmond-Langette
S618	Anzahl von Blindstichen	1 Stich	 3 bis 250
S619	Nähstartposition	—	Siehe S077
S620	Nähendposition	—	Siehe S078
S625	Stichlänge 2	0,1 mm	 -5,0 bis 5,0
Schritt 02			
:			
Schritt 20			

\* Die Einstellungsdaten und der Eingabebereich sind die gleichen wie die von Schritt 01.

\* Schrittnummern können auf Schritt 20 gesetzt werden.

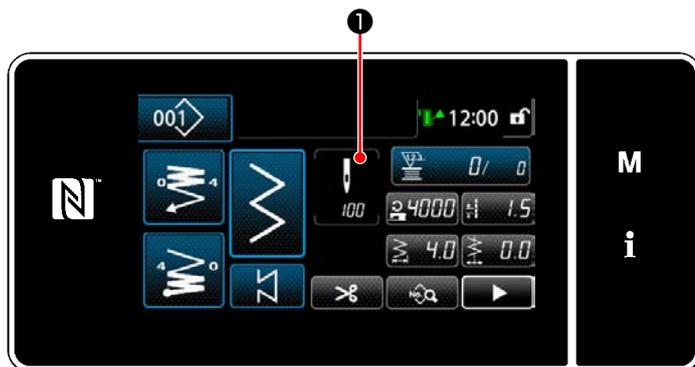
## 5-2-7. Einlernfunktion

Dies ist die Funktion, mit der die Stichzahl eines Nähmusters unter Verwendung der tatsächlich genähten Stichzahl eingegeben werden kann.

Dieser Funktionsbildschirm kann vom Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm aus angezeigt werden.

\* Die Einlernfunktion kann verwendet werden für den Fall, dass "Konstantmaß-Nähen" oder "Vieleckform-Nähen" ausgewählt wird.

### (1) Einstellverfahren (Konstantmaß-Nähen)

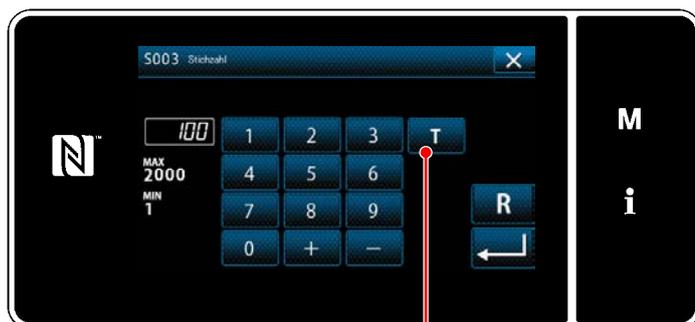


<Nähbetriebsbildschirm (Konstantmaß-Nähen)  
(Wartungspersonalmodus)>

#### ① Anzeigen des Stichzahl-Eingabebildschirms

Drücken Sie ① auf dem Nähdaten-Listensbildschirm.

Daraufhin wird der "Stichzahl-Eingabebildschirm" angezeigt.



<Stichzahl-Eingabebildschirm>

#### ② Einschalten der Einlernfunktion

Drücken Sie **T** ②, um die Einlernfunktion einzuschalten.

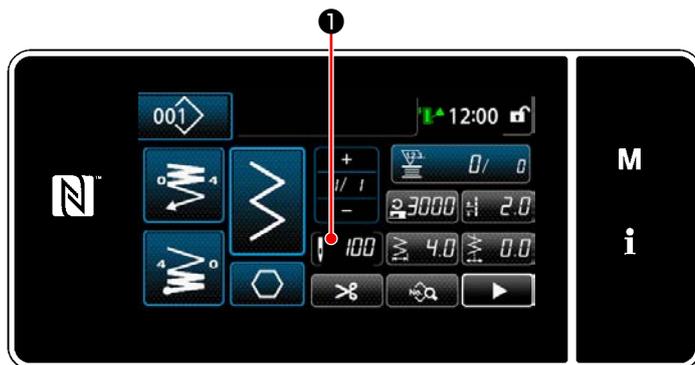
#### ③ Starten des Einlernvorgangs

Die Eingabewert wird auf 0 (Null) gesetzt. Führen Sie Nähen bis zu der Nadeinstichposition aus, an der Sie den Nähvorgang durch Niederdrücken des Pedals beenden wollen. Zählen Sie dann die genähte Stichzahl mithilfe der Einlernfunktion.

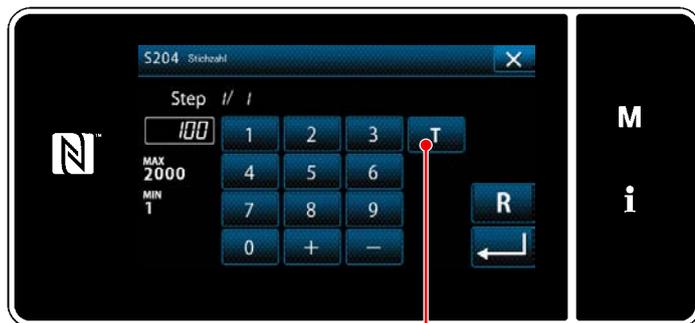
#### ④ Bestätigen der unter dem Einlernmodus eingegebenen Daten

Überprüfen Sie den Inhalt des Einlernens durch Ausführen von Fadenabschneiden. Schalten Sie vom aktuellen Bildschirm auf den "Nähbetriebsbildschirm (Konstantmaß-Nähen) (Wartungspersonalmodus)".

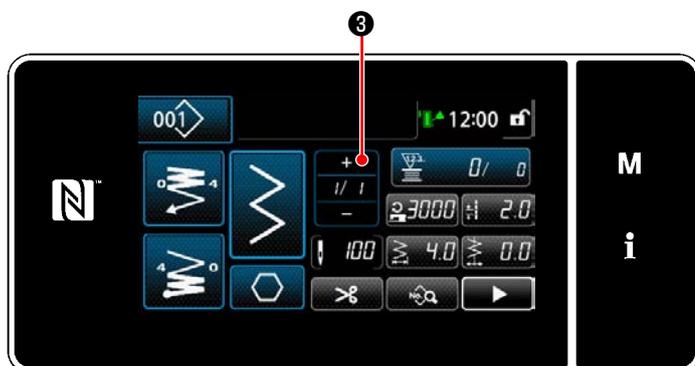
## (2) Einstellverfahren (Vieleckform-Nähen)



<Nähbetriebsbildschirm (Vieleckform-Nähen)  
(Wartungspersonalmodus)>



<Stichzahl-Eingabebildschirm>



### ① Anzeigen des Stichzahl-Eingabebildschirms

Drücken Sie ① auf dem Nähdaten-Listeneingabebildschirm.

Daraufhin wird der "Stichzahl-Eingabebildschirm" angezeigt.

### ② Einschalten der Einlernfunktion

Drücken Sie **T** ②, um die Einlernfunktion einzuschalten.

### ③ Starten des Einlernvorgangs

Die Eingabewert wird auf 0 (Null) gesetzt. Führen Sie Nähen bis zu der Nadeleinstichposition aus, an der Sie den Nähvorgang durch Niederdrücken des Pedals beenden wollen. Zählen Sie dann die genähte Stichzahl mithilfe der Einlernfunktion.

### ④ Bestätigen des Einlerninhalts

Führen Sie Nähen aus, bis das Ende (letzter Stich) des Nähschritts erreicht ist. Führen Sie dann Fadenabschneiden aus, um den Inhalt des Einlernens zu bestätigen.

Schalten Sie vom aktuellen Bildschirm auf den "Nähbetriebsbildschirm (Vieleckform-Nähen) (Wartungspersonalmodus)".

### ⑤ Übergehen zum nächsten Schritt

Durch Drücken von **+** ③ wird der Nähvorgang zum nächsten Schritt vorgerückt.

Führen Sie die Schritte des Einstellverfahrens ① bis ⑤ wiederholt aus.

\* Falls kein Schritt für Registrierung verfügbar ist, kann der Übergang zum nächsten Schritt nicht ausgeführt werden.

## 5-2-8. Antipp-Dienstprogramm-Umschaltfunktion

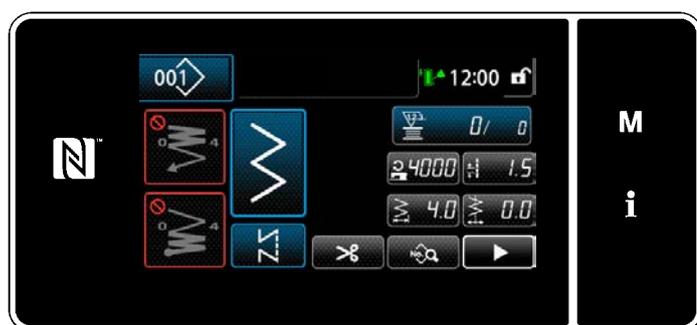
Falls die Antipp-Umschaltfunktion der Benutzertaste zugewiesen wird, können Stichlänge, Nähgeschwindigkeit usw. durch Drücken der Benutzertaste umgeschaltet werden.

\* Die Antippfunktion ist dem Maschinenkopfschalter 1 vor dem Versand zugeordnet worden.

Daten, die mit der Antipp-Umschaltfunktion umgeschaltet werden

- Nähgeschwindigkeit
- Stichlänge
- Zu nähende Stichzahl vor dem Ausschalten der Umschaltfunktion

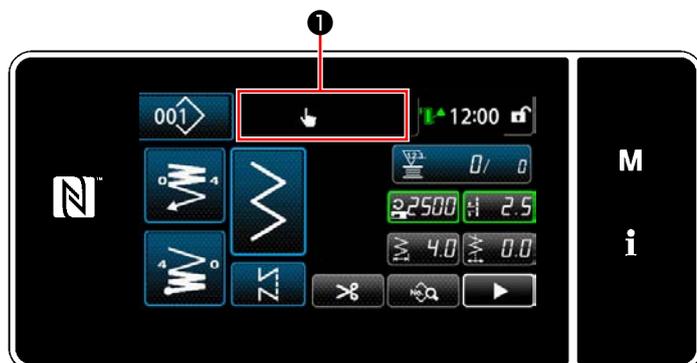
Siehe "4-8. Benutzertaste" S. 28.



Während die Antipp-Umschaltung ausgeführt wird, wird die Objektdatenanzeige geändert, und das Symbol für Antipp-Umschaltung wird auf **1** angezeigt.



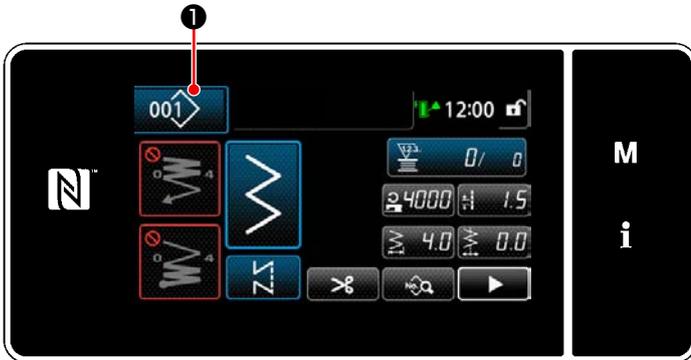
Während der Antipp-Umschaltung



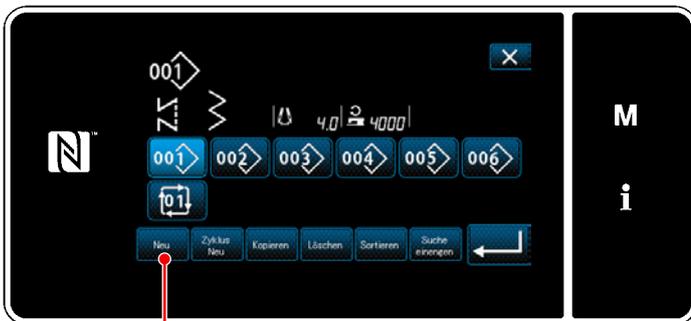
## 5-2-9. Registrierung eines neuen Nähmusters

Ein neu erzeugtes Nähmuster wird durch Ausführen der Schritte des unten beschriebenen Verfahrens registriert.

### ① Auswählen der Neumuster-Erzeugungsfunktion

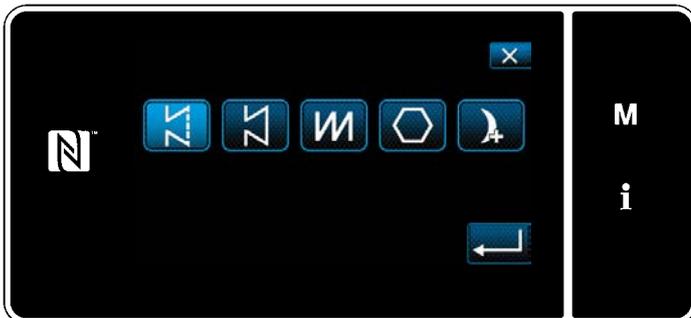


- 1) Drücken Sie  **1**, um den "Nähmuster-Verwaltungsbildschirm" anzuzeigen.



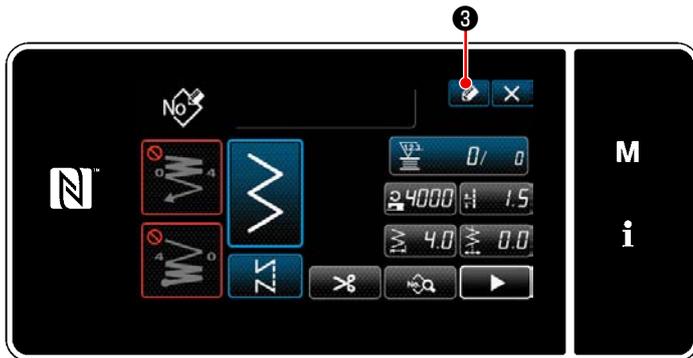
- 2) Drücken Sie  **2**.

**2**  
<Nähmuster-Verwaltungsbildschirm>

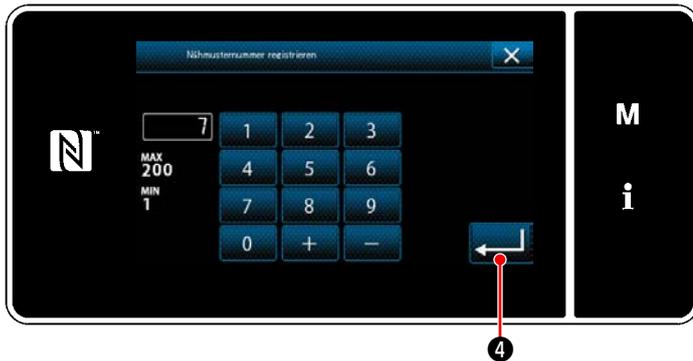


- 3) Wählen Sie das Nähmuster aus (freies Nähen, Konstantmaß-Nähen, Überlappungsnähen, Vieleckform-Nähen, Dauernähen).

## ② Bestätigen der Daten zum erzeugten Nähmuster



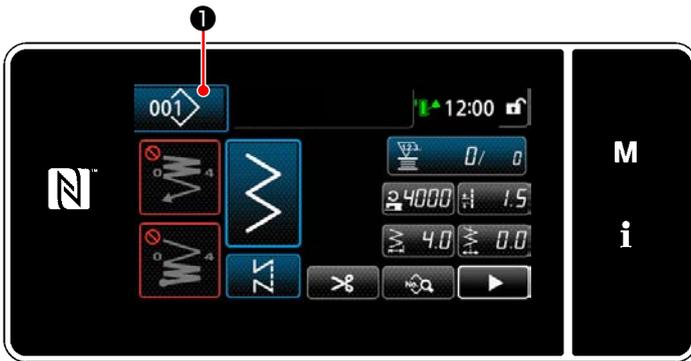
1) Drücken Sie  ③, um die Nähmuster-  
nummer-Registrierung anzuzeigen.



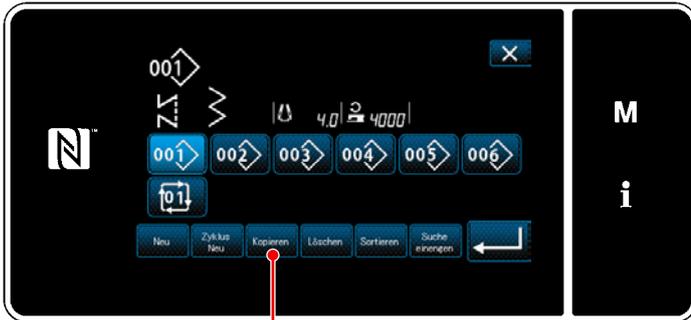
2) Geben Sie die zu registrierende Musternum-  
mer mit dem Zehnerblock ein.

3) Drücken Sie  ④ zur Bestätigung der  
eingegebenen Musternummer.  
Der "Nähmuster-Verwaltungsbildschirm" wird  
angezeigt.

## 5-2-10. Kopieren eines Musters

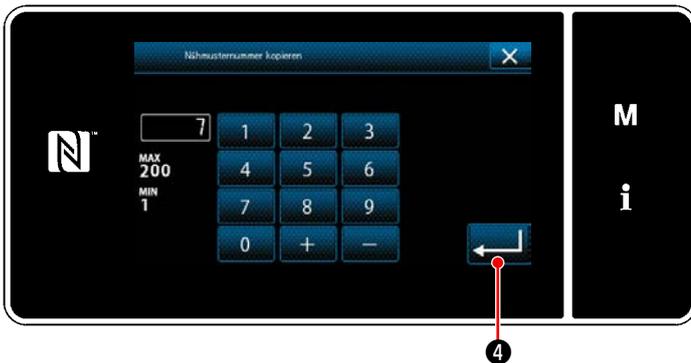


- 1) Drücken Sie  **1**, um den "Nähmuster-Verwaltungsbildschirm" anzuzeigen.



- 2) Drücken Sie  **2**.

<Nähmuster-Verwaltungsbildschirm>

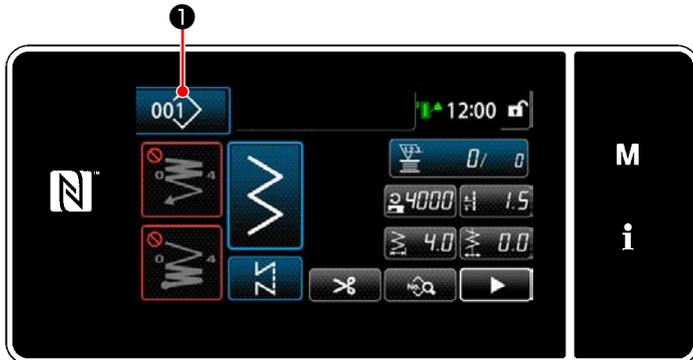


- 3) Geben Sie eine Kopiermustersnummer mit dem Zehnerblock ein.
- 4) Drücken Sie  **4** zur Bestätigung der eingegebenen Mustersnummer. Der "Nähmuster-Verwaltungsbildschirm" wird angezeigt.

## 5-2-11. Einengungsfunktion

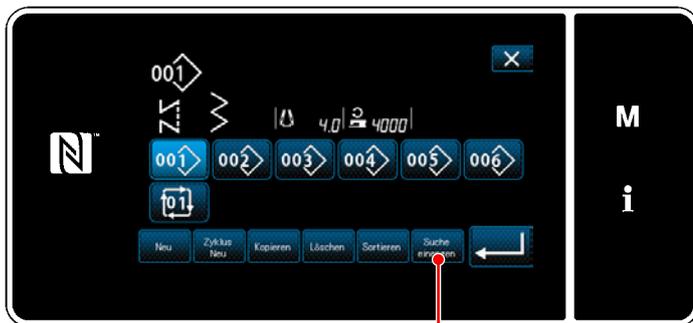
Es ist möglich, einzelne oder mehrere Nähmuster, die Zielzeichen von den im Speicher abgelegten Nähmustern enthalten, auszuwählen und anzuzeigen, indem die Zielzeichen, wie z. B. die Produktnummer, der Prozess oder ein Kommentar eingegeben werden. Diese Funktion ist sowohl im Bedienermodus als auch im Wartungspersonenmodus verfügbar.

### ① Auswählen der Neumuster-Erzeugungsfunktion



<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>

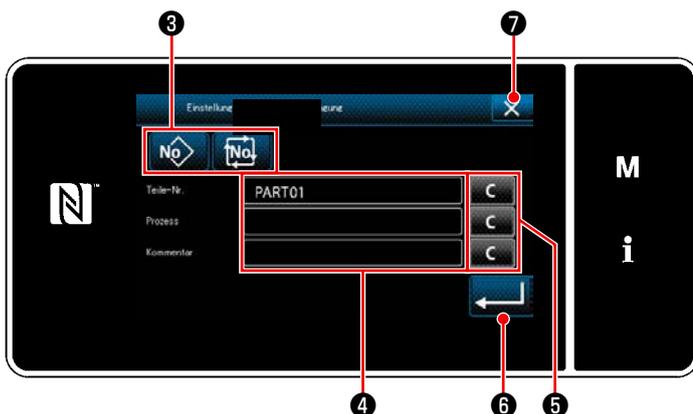
- 1) Drücken Sie ①, um den "Nähmuster-Verwaltungsbildschirm" anzuzeigen.



<Nähmuster-Verwaltungsbildschirm>

- 2) Drücken Sie ②.

### ② Wählen Sie das einzuengende Zielmuster aus



<Bildschirm zur Einstellung der Einengungsbedingung>

- 1) Wählen Sie Nähmuster, von denen ein gewünschtes Muster eingengt wird, mit der Taste ③ aus.
- 2) Der Zeicheneingabebildschirm wird durch Drücken von ④ angezeigt. Es ist möglich, ein oder mehrere Zeichen einzugeben, die für den Einengungsvorgang mit der Zeichenfolgetaste verwendet werden.
- 3) Die eingegebenen Zeichen werden durch Drücken der Taste ⑤ gelöscht.

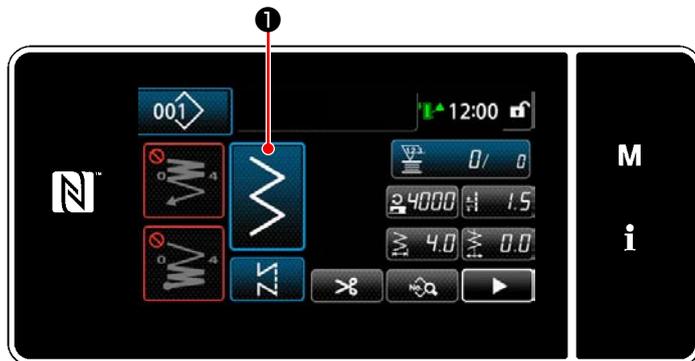
- 4) Der "Nähmuster-Verwaltungsbildschirm", der nur die Muster enthält, welche das (die) eingegebene(n) Zeichen einschließen, wird durch Drücken von ⑥ angezeigt.
- 5) Der Einengungsvorgang wird nicht durch Drücken von ⑦ ausgeführt. Daraufhin wird der "Nähmuster-Verwaltungsbildschirm" angezeigt.

\* Für den Fall, dass Zeichen für zwei oder mehr Posten auf dem Bildschirm zur Einstellung der Einengungsbedingung eingegeben werden, werden nur die Muster, die alle eingegebenen Bedingungen erfüllen, angezeigt. Für Zyklusnähmuster wird ein Kommentar nur als Einengungsbedingung verwendet.

## 5-3. Einstellung der Nähform

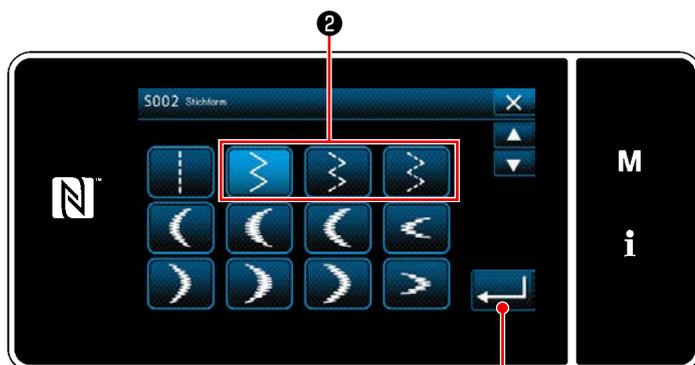
- Die Zickzackbreite kann von "0" bis 10 mm eingestellt werden. (Der Einstellwert wird durch die max. Zickzackbreitengrenze begrenzt.)
- Die Stichlage kann wie folgt eingestellt werden. Wenn die Mitte des Zickzackstichs "0.0" ist, Rechte Seite: "+" Linke Seite: "-".

### 5-3-1. 2-Stufen-Zickzackstich, 3-Stufen-Zickzackstich und 4-Stufen-Zickzackstich



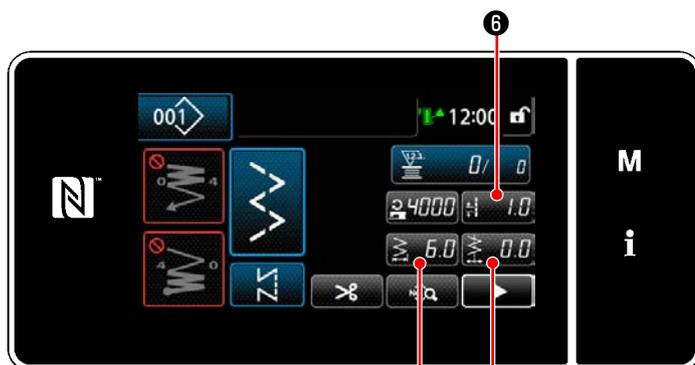
<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>

- 1) Drücken Sie  1 auf dem Nähbetriebsbildschirm im Wartungspersonalmodus. Der "Nähform-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



<Nähform-Auswahlbildschirm>

- 2) Wählen Sie 2-Stufen-Zickzackstich 2 (3-Stufen oder 4-Stufen).
- 3) Durch Drücken von  3 wird die vorgenommene Auswahl bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.

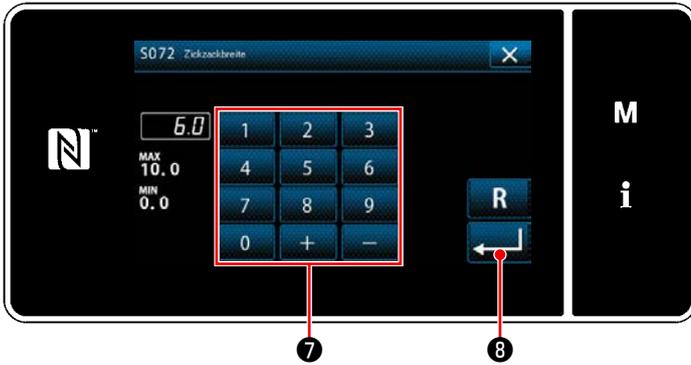


<Nähbetriebsbildschirm>

- 4) Einstellen der Zickzackbreite, der Stichbasislinie und der Stichlänge.
  - \* Für ein anderes Muster außer dem Zickzackstichmuster können Zickzackbreite, Stichbasislinie und Stichlänge gemäß den gleichen Schritten des Verfahrens eingestellt werden.

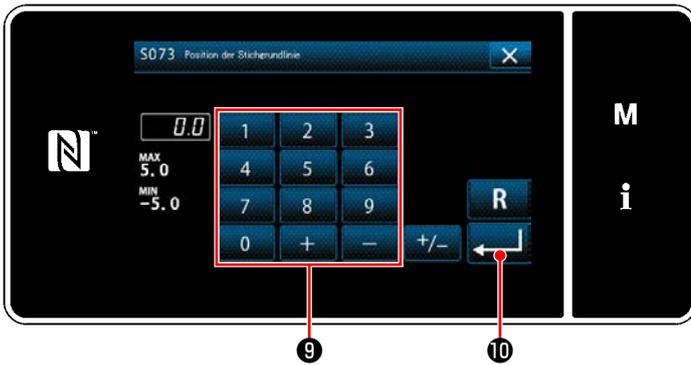
#### [Einstellen der Zickzackbreite]

- Drücken Sie  4 auf dem Nähbetriebsbildschirm. Der "Zickzackbreiten-Eingabebildschirm" wird angezeigt.



<Zickzackbreiten-Eingabebildschirm>

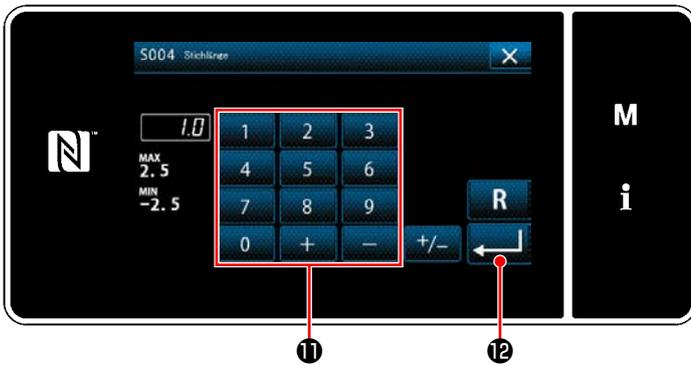
- Geben Sie die Zickzackbreite mit dem Zehnerblock 7 ein. (0,0 bis 10,0)
- Durch Drücken von  8 wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.



<Stichbasislinien-Eingabebildschirm>

#### [Einstellung der Stichlagenposition]

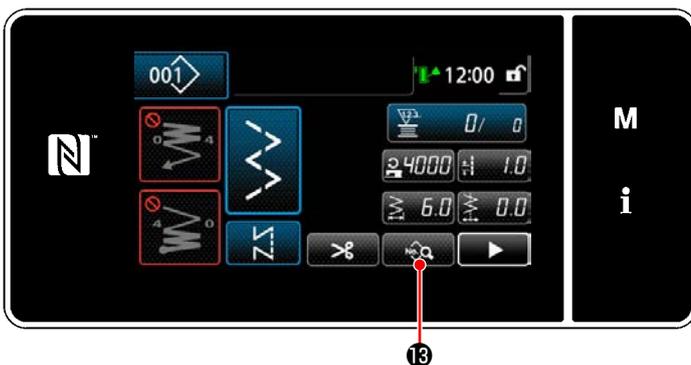
- Drücken Sie  5 auf dem Nähbetriebsbildschirm. Der "Stichbasislinien-Eingabebildschirm" wird angezeigt.
- Geben Sie die Position der Stichbasislinie mit dem Zehnerblock 9 ein. (-5,0 bis 5,0)
- Durch Drücken von  10 wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.



<Stichlängen-Eingabebildschirm>

#### [Einstellen der Stichlänge]

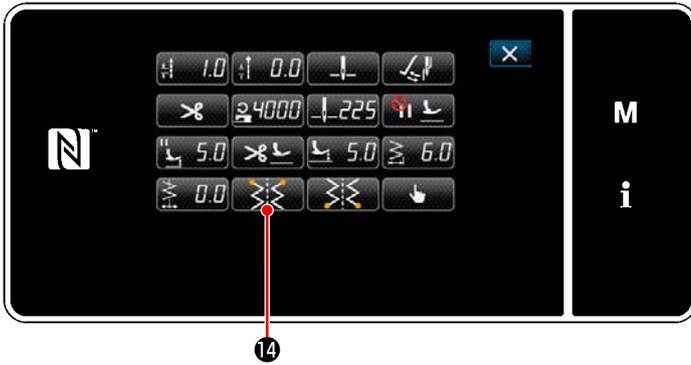
- Drücken Sie  6 auf dem Nähbetriebsbildschirm. Der "Stichlängen-Eingabebildschirm" wird angezeigt.
- Geben Sie die Stichlänge mit dem Zehnerblock 11 ein. (-2,5 bis 2,5)
- Durch Drücken von  12 wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.



<Nähbetriebsbildschirm>

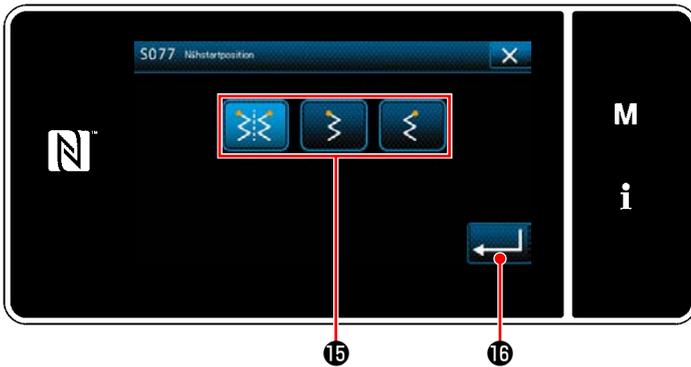
#### 5) Einstellung der Nähstartposition.

- Drücken Sie  13 auf dem Nähbetriebsbildschirm. Der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

- Durch Drücken von  **14** wird der "Nähstartpositions-Auswahlbildschirm" angezeigt.

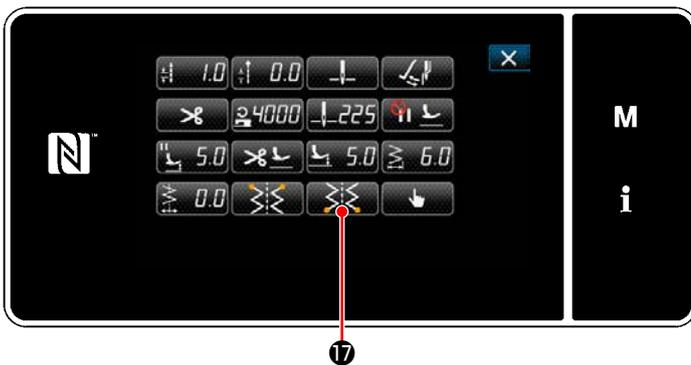


<Nähstartpositions-Auswahlbildschirm>

- Wählen Sie die Nähstartposition **15** aus.

-  : Nähstartposition, Optional
-  : Nähstartposition, Links
-  : Nähstartposition, Rechts

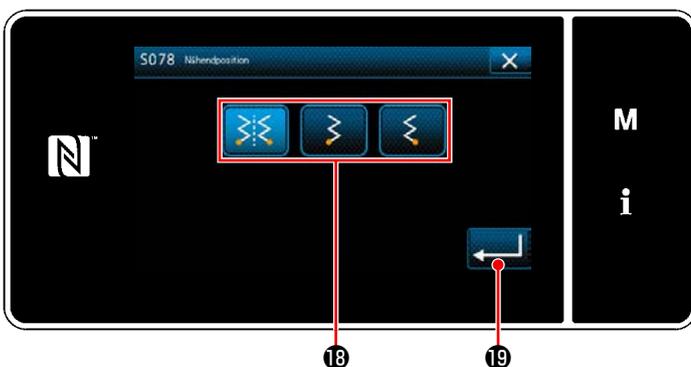
- Der Vorgang wird durch Drücken von  **16** bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

#### 6) Einstellen der Nähendposition.

- Drücken Sie  **17** auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Nähendpositions-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



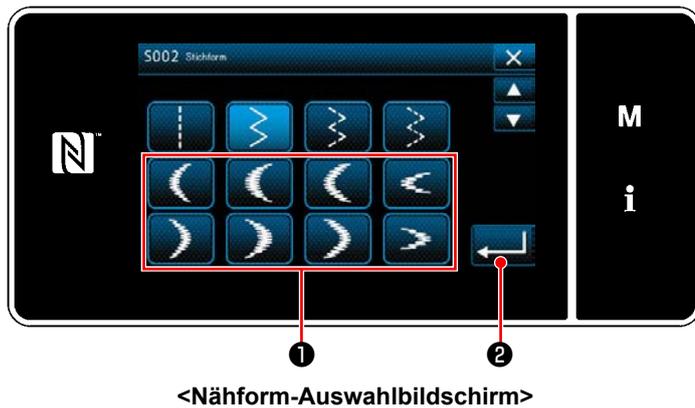
<Nähendpositions-Auswahlbildschirm>

- Wählen Sie die Nähendposition **18** aus.

-  : Nähendposition, Optional
-  : Nähendposition, Links
-  : Nähendposition, Rechts

- Der Vorgang wird durch Drücken von  **19** bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

## 5-3-2. Sie Langettennähen



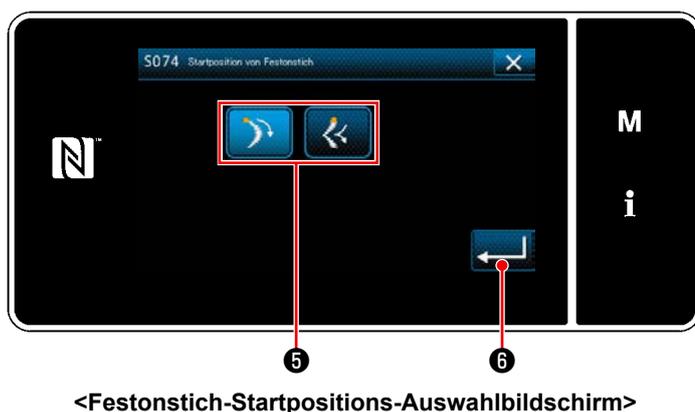
- 1) Wählen Sie Festonstich ❶ auf dem Nähform-Auswahlbildschirm.
- 2) Durch Drücken von  ❷ wird der eingetragene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.



- 3) Einstellung der Nähstartposition.
  - Drücken Sie  ❸ auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.
  - \* Siehe "5-3-1. 4) Einstellen der Zickzackbreite, der Stichbasislinie und der Stichlänge." S. 67 für Zickzackbreite, Position der Stichbasislinie und Stichlänge.

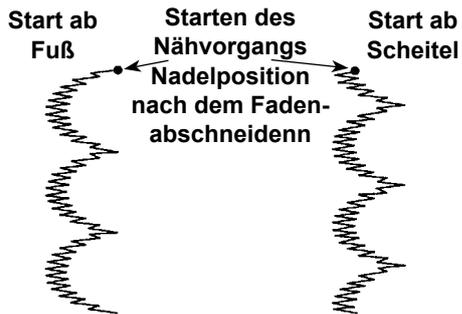


- Durch Drücken von  ❹ wird der the "Festonstich-Startposition-Auswahlbildschirm" angezeigt.

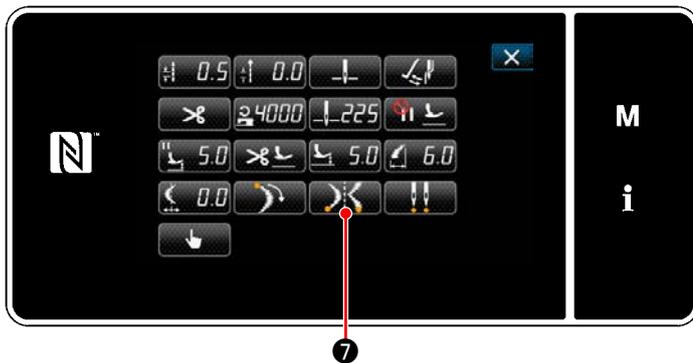


- Wählen Sie die Festonstich-Startposition ❺ aus.
  -  : Festonstich-Startposition, Unten
  -  : Festonstich-Startposition, Scheitelpunkt
- Der Vorgang wird durch Drücken von  ❻ bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

● Start ab Scheitel und Start ab Fuß der Langette



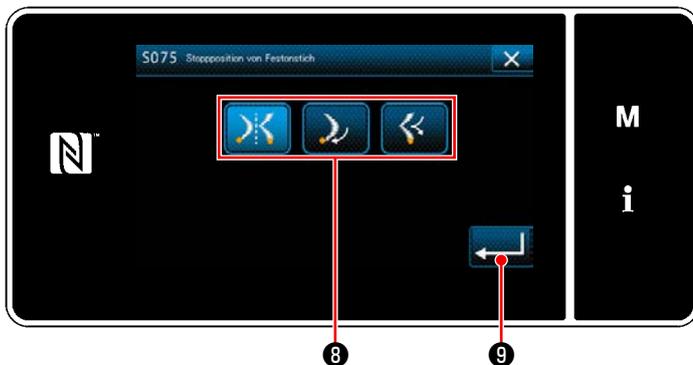
Normalerweise beginnt der Langettenähvorgang mit dem Muster für Start ab Fuß. Durch Ändern der Einstellung kann jedoch auch Start ab Scheitel gewählt werden.



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

4) Einstellen der Nähendposition.

- Drücken Sie  7 auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Feststich-Stopppositions-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



<Feststich-Stopppositions-Auswahlbildschirm>

- Wählen Sie die Feststich-Endposition 8 aus.

 : Nähstartposition, Optional

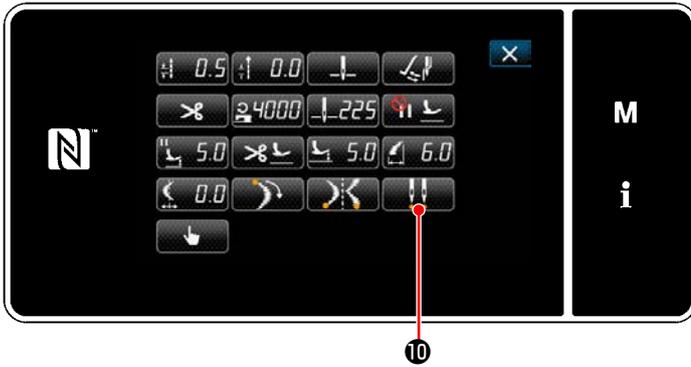
 : Nähstartposition, Unten

 : Nähstartposition, Scheitelpunkt

- Der Vorgang wird durch Drücken von  9 bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.



Siehe "4-9. Spiegelnähen" S. 30 für Spiegelnähen.

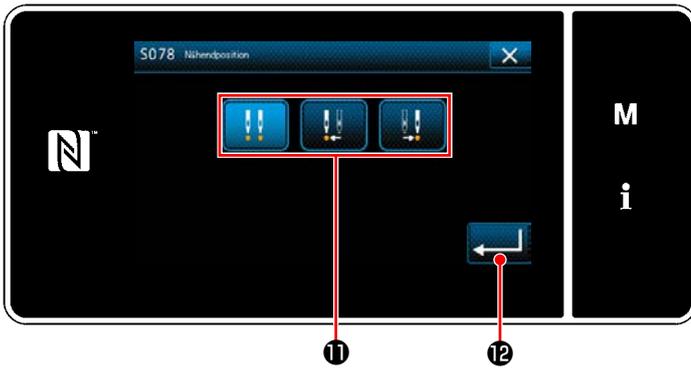


<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

5) Einstellen der Nähendposition.

- Drücken Sie  10 auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm.

Der "Nähendpositions-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



<Nähendpositions-Auswahlbildschirm>

- Wählen Sie die Nähendposition 11 aus.

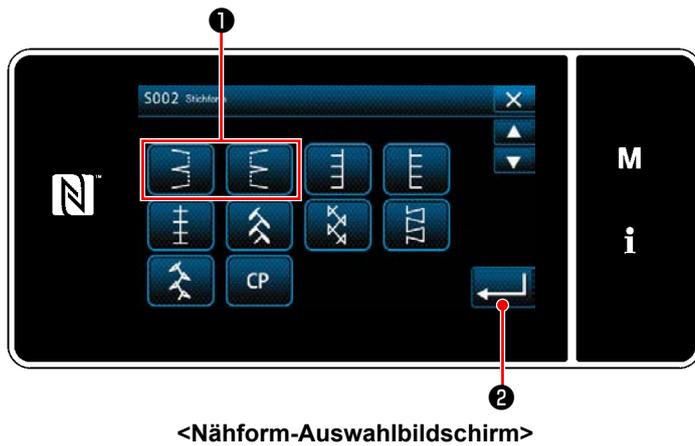
 : Nähendposition, Optional

 : Nähendposition, Links

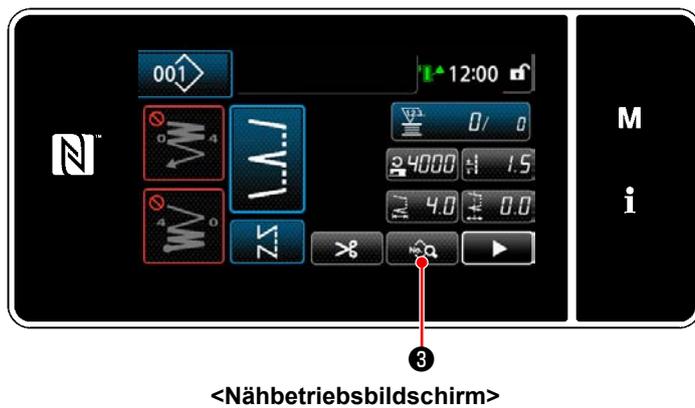
 : Nähendposition, Rechts

- Der Vorgang wird durch Drücken von  12 bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

### 5-3-3. Blindstichnähen



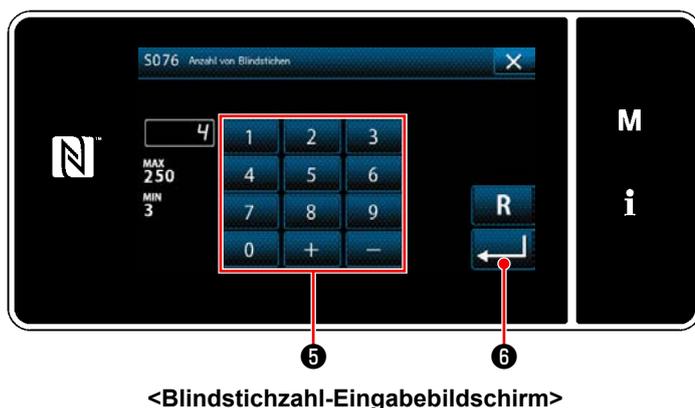
- 1) Wählen Sie Blindstich ① auf dem Nähform-Auswahlbildschirm.
- 2) Durch Drücken von  ② wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.



- 3) Einstellen der Anzahl von Blindstichen.
  - Drücken Sie  ③ auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.
  - \* Siehe "5-3-1. 4) Einstellen der Zickzackbreite, der Stichbasislinie und der Stichlänge." S. 67 für Zickzackbreite, Position der Stichbasislinie und Stichlänge.



- Durch Drücken von  ④ wird der "Blindstichzahl-Eingabebildschirm" angezeigt.

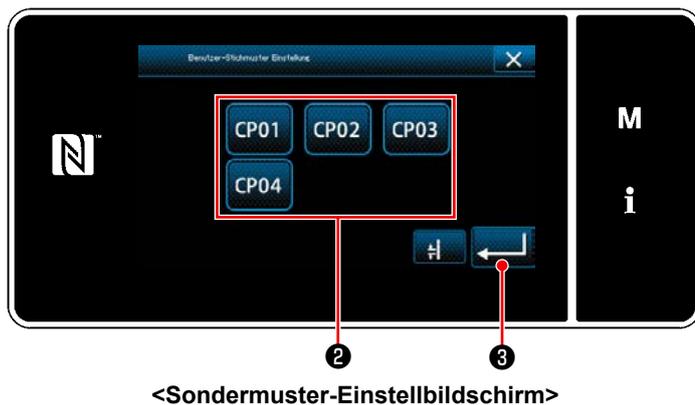


- Geben Sie die Anzahl von Blindstichen mit dem Zehnerblock ⑤ ein. (3 bis 250)
- Der Vorgang wird durch Drücken von  ⑥ bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

### 5-3-4. Sondermusternähen

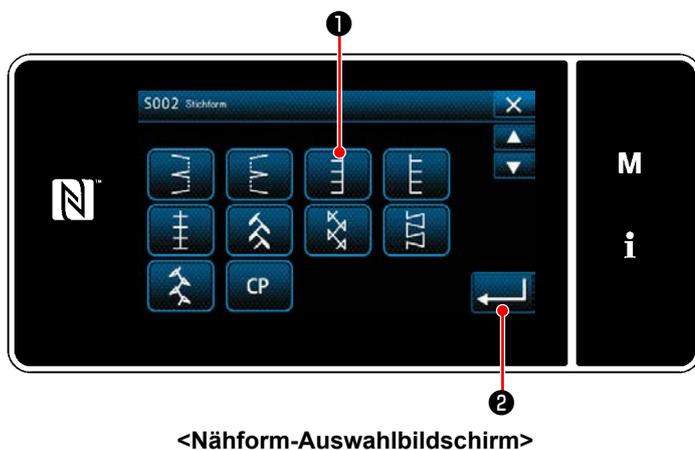


- 1) Drücken Sie **CP** **1** on the Nähform-Auswahlbildschirm.  
Der "Sondermuster-Einstellbildschirm" wird angezeigt.

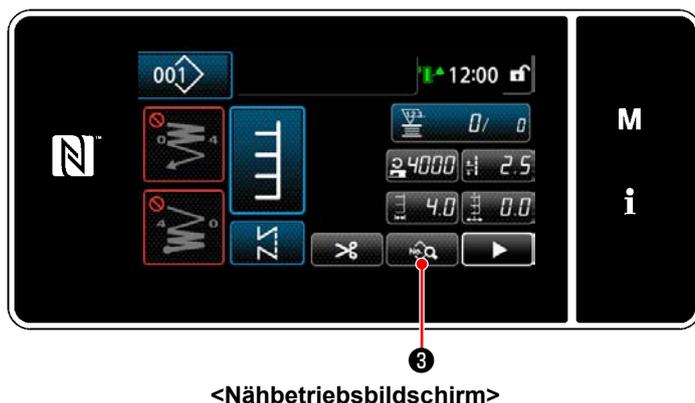


- 2) Wählen Sie das Sondermuster **2** aus.
  - 3) Durch Drücken von **OK** **3** wird der eingetragene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.
- \* Siehe **"8-5. Sondermuster" S. 139** für Details des Sondermusters.

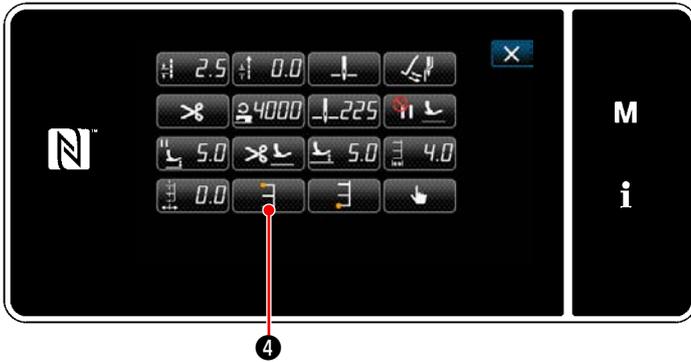
### 5-3-5. T-Stich, links



- 1) Wählen Sie T-Stich, links **1** auf dem Nähform-Auswahlbildschirm.
- 2) Durch Drücken von **OK** **2** wird der eingetragene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.

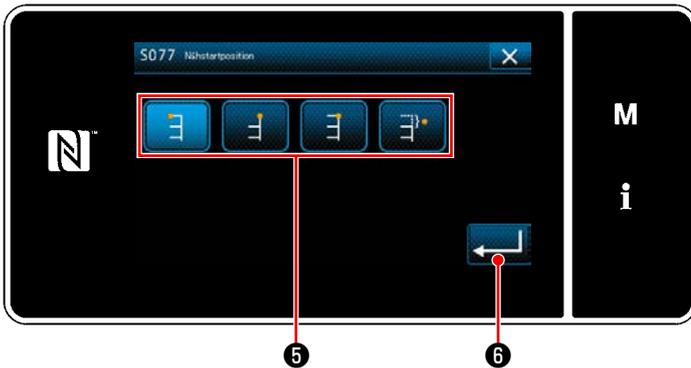


- 3) Einstellung der Nähstartposition.
    - Drücken Sie **NCQ** **3** auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm.  
Der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.
- \* Siehe **"5-3-1. 4) Einstellen der Zickzackbreite, der Stichbasislinie und der Stichlänge." S. 67** für Zickzackbreite, Position der Stichbasislinie und Stichlänge.



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

- Durch Drücken von  4 wird der "Nähstartpositions-Auswahlbildschirm" angezeigt.

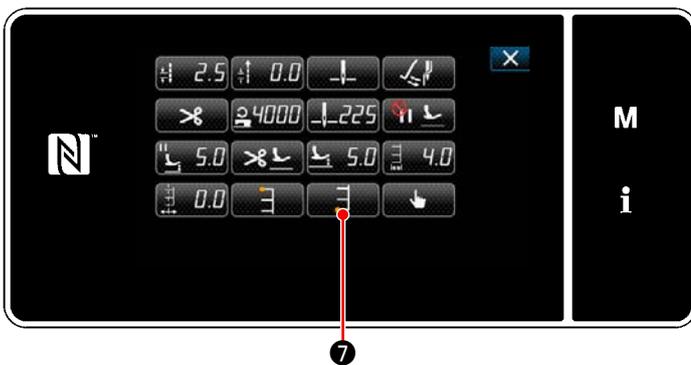


<Nähstartpositions-Auswahlbildschirm>

- Wählen Sie die Nähstartposition 5 aus.

-  : Nähstartposition, Links
-  : Nähstartposition, Rechts 1
-  : Nähstartposition, Rechts 2
-  : Nähstartposition, Optional

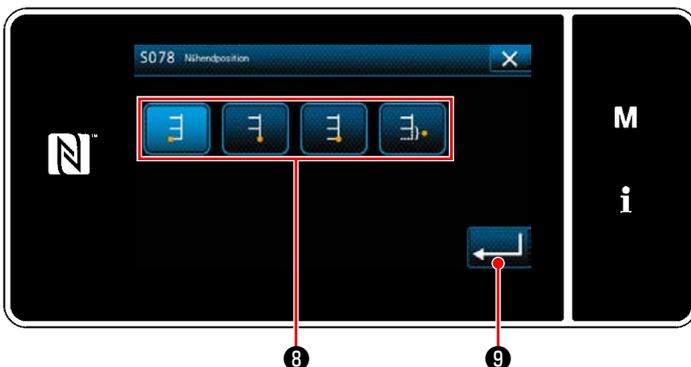
- Der Vorgang wird durch Drücken von  6 bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

#### 4) Einstellen der Nähendposition.

- Drücken Sie  7 auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Nähendpositions-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



<Nähendpositions-Auswahlbildschirm>

- Wählen Sie die Nähendposition 8 aus.

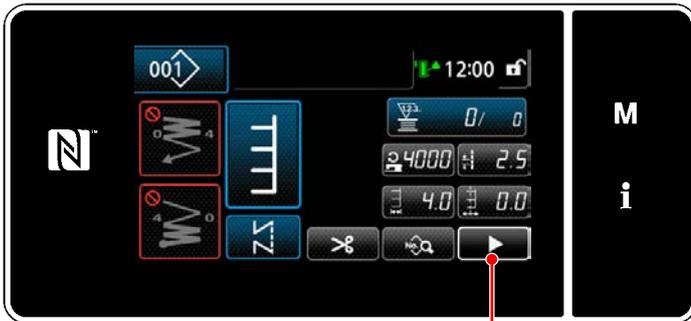
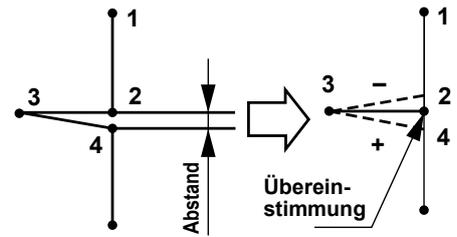
-  : Nähendposition, Links
-  : Nähendposition, Rechts 1
-  : Nähendposition, Rechts 2
-  : Nähendposition, Optional

- Der Vorgang wird durch Drücken von  9 bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.



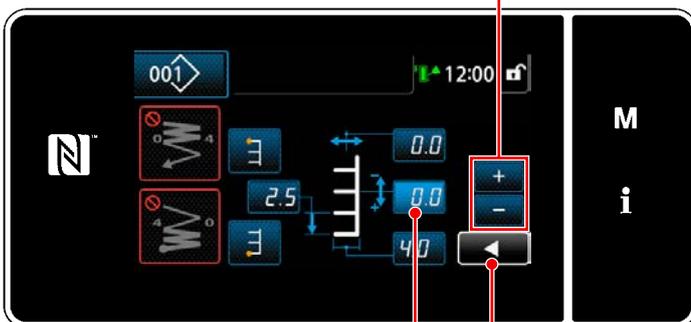
Aufgrund des Material bzw. der Höhe des Transporteurs oder der Lehren kann es sein, dass sich der Transportbetrag nicht auf 0 einstellen lässt und das T-Stichmuster verformt wird. (Der 2. Stich stimmt nicht mit dem 4. Stich überein.)

Führen Sie in diesem Fall die Korrektur gemäß den Schritten des nachstehend beschriebenen Verfahrens aus, um die Nadeleinstichpositionen des zweiten und vierten Stiches auszurichten, falls der Transportbetrag 0 (Null) ist.



<Nähbetriebsbildschirm> 10

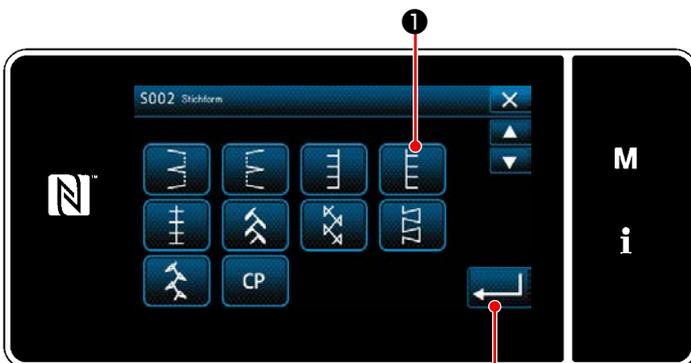
- 5) Drücken Sie 10 auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Zweite Nähbetriebsbildschirm" wird angezeigt.



<Zweite Nähbetriebsbildschirm> 11 12 13

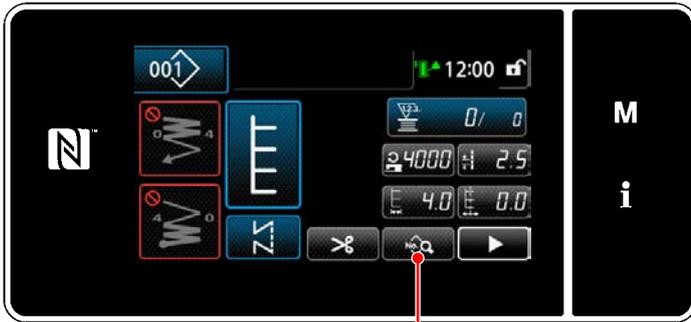
- 6) Wenn 11 gedrückt wird, wird 12 angezeigt. Geben Sie nun einen Korrekturwert ein.
- 7) Durch Drücken von 13 wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.

### 5-3-6. T-Stich, rechts



<Nähform-Auswahlbildschirm> 1 2

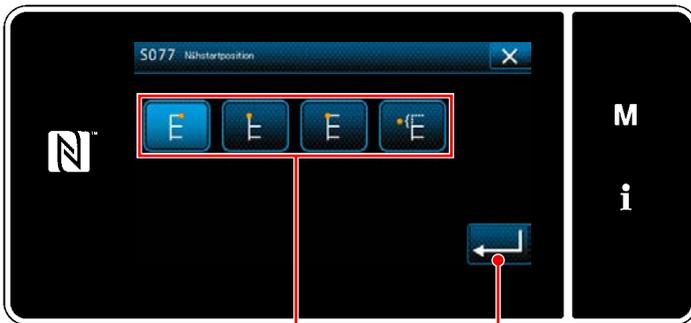
- 1) Wählen Sie T-Stich, rechts 1 auf dem Nähform-Auswahlbildschirm.
- 2) Durch Drücken von 2 wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.



<Nähbetriebsbildschirm>



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>



<Nähstartpositions-Auswahlbildschirm>



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

### 3) Einstellung der Nähstartposition.

- Press ③ auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm.

Der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

- \* Siehe **"5-3-1. 4) Einstellen der Zickzackbreite, der Stichbasislinie und der Stichlänge." S. 67** für Zickzackbreite, Position der Stichbasislinie und Stichlänge.

- Durch Drücken von ④ wird der "Nähstartpositions-Auswahlbildschirm" angezeigt.

- Wählen Sie die Nähstartposition ⑤ aus.



: Nähstartposition, Links



: Nähstartposition, Rechts 1



: Nähstartposition, Rechts 2



: Nähstartposition, Optional

- Der Vorgang wird durch Drücken von ⑥ bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

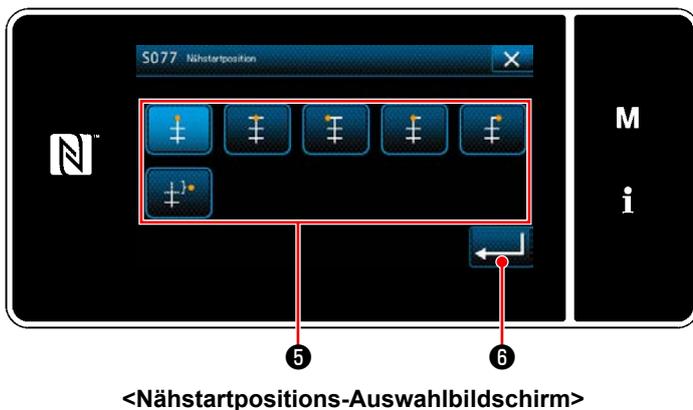
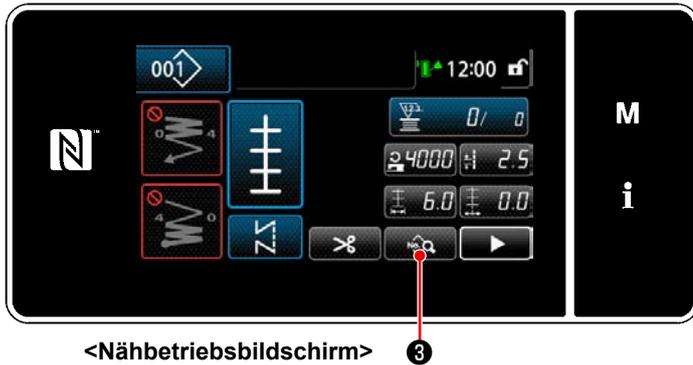
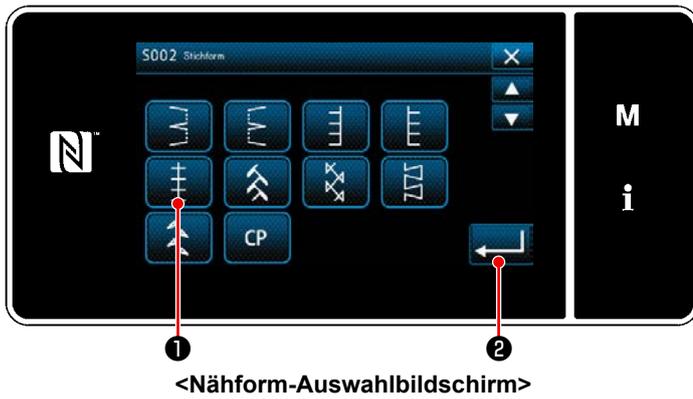
### 4) Einstellen der Nähendposition.

- Drücken Sie ⑦ auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm.

Der "Nähendpositions-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



## 5-3-7. Muster 1



- 1) Wählen Sie Muster 1 Stich ❶ auf dem Nähform-Auswahlbildschirm.
- 2) Durch Drücken von  ❷ wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.

- 3) Einstellung der Nähstartposition.
  - Drücken Sie  ❸ auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

\* Siehe **"5-3-1. 4) Einstellen der Zickzackbreite, der Stichbasislinie und der Stichlänge." S. 67** für Zickzackbreite, Position der Stichbasislinie und Stichlänge.

- Durch Drücken von  ❹ wird der "Nähstartpositionen-Auswahlbildschirm" angezeigt.

- Wählen Sie die Nähstartposition ❺ aus.

 : Nähstartposition, Mitte 1

 : Nähstartposition, Mitte 2

 : Nähstartposition, Links

 : Nähstartposition, Mitte 3

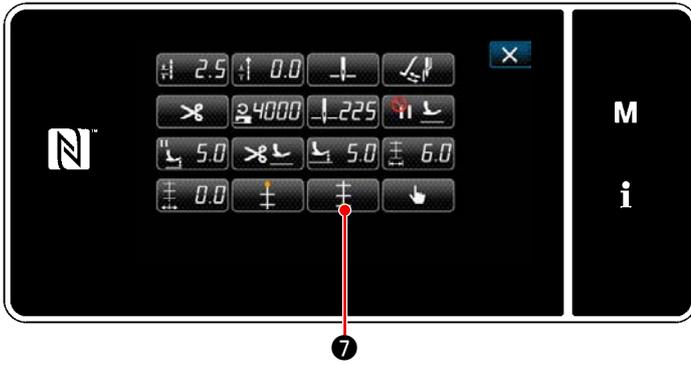
 : Nähstartposition, Rechts

 : Nähstartposition, Optional



Im Falle von "Nähstartposition, optional" beginnt die Nähmaschine mit dem Nähbetrieb ab dem nächsten Nadeleinstich nach Abschluss des Fadenabschneidens.

- Der Vorgang wird durch Drücken von  ❻ bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

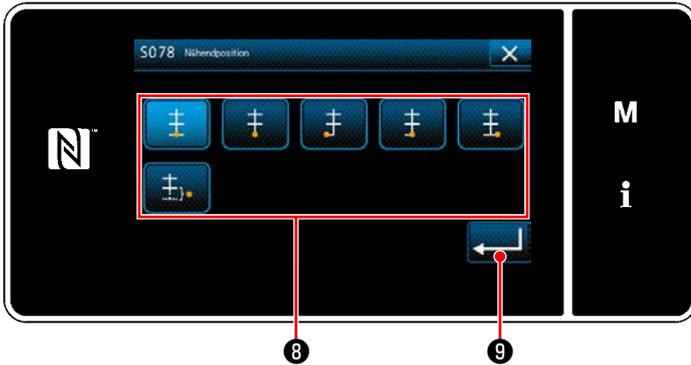


<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

4) Einstellen der Nähendposition.

- Drücken Sie  7 auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm.

Der "Nähstartpositions-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



<Nähstartpositions-Auswahlbildschirm>

- Wählen Sie die Nähendposition 8 aus.

 : Nähendposition, Mitte 1

 : Nähendposition, Mitte 2

 : Nähendposition, Links

 : Nähendposition, Mitte 3

 : Nähendposition, Rechts

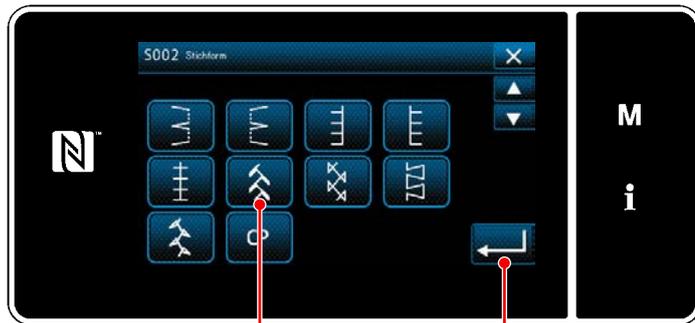
 : Nähendposition, Optional

- Der Vorgang wird durch Drücken von  9 bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

## 5-3-8. Muster 2 (Verbindungsstich)



Zur Durchführung von Verbindungsstichnähen ist ein exklusives Nähwerkzeug erforderlich. Siehe "4-10. Garbenstich" S. 32 für Details.

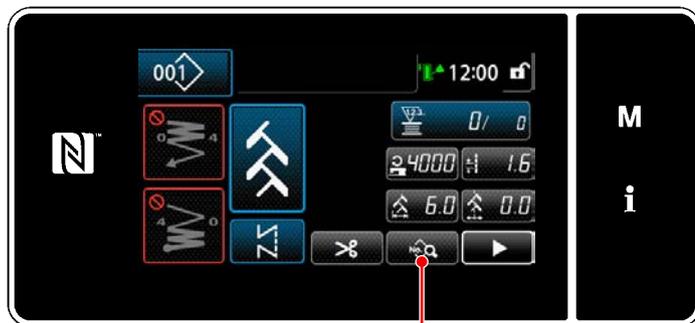


<Nähform-Auswahlbildschirm>

- 1) Wählen Sie Muster 2 Stich ❶ auf dem Nähform-Auswahlbildschirm.
- 2) Durch Drücken von  ❷ wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.



Der Transportbetrag wird "0", wenn der Handschalter gedrückt wird.



<Nähbetriebsbildschirm> ❸

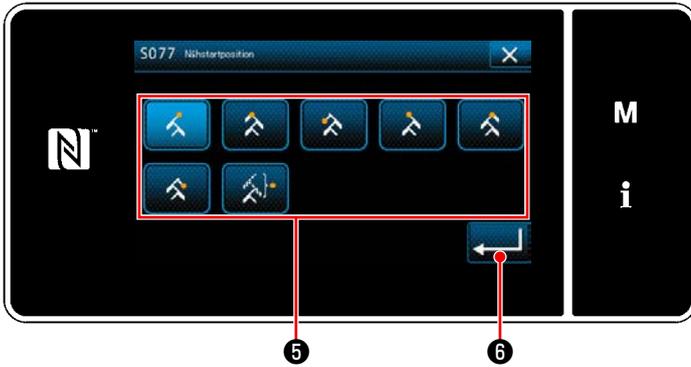
- 3) Einstellung der Nähstartposition.
  - Drücken Sie  ❸ auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

\* Siehe "5-3-1. 4) Einstellen der Zickzackbreite, der Stichbasislinie und der Stichlänge." S. 67 für Zickzackbreite, Position der Stichbasislinie und Stichlänge.



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

- Durch Drücken von  ❹ wird der "Nähstartpositions-Auswahlbildschirm" angezeigt.



<Nähstartpositions-Auswahlbildschirm>

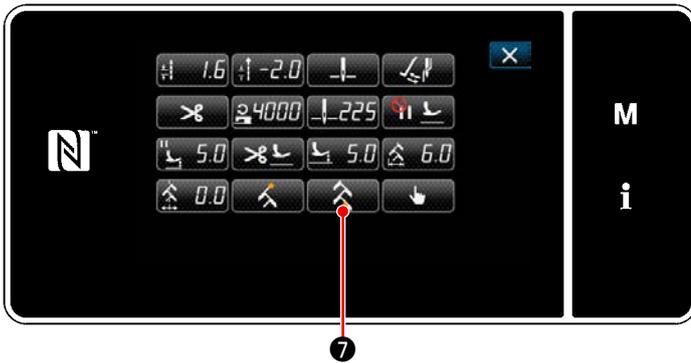
- Wählen Sie die Nähstartposition **5** aus.

-  : Nähstartposition, Rechts 1
-  : Nähstartposition, Mitte 1
-  : Nähstartposition, Links 1
-  : Nähstartposition, Links 2
-  : Nähstartposition, Mitte 2
-  : Nähstartposition, Rechts 2
-  : Nähstartposition, Optional



Im Falle von "Nähstartposition, optional" beginnt die Nähmaschine mit dem Nähbetrieb ab dem nächsten Nadeleinstich nach Abschluss des Fadenabschneidens.

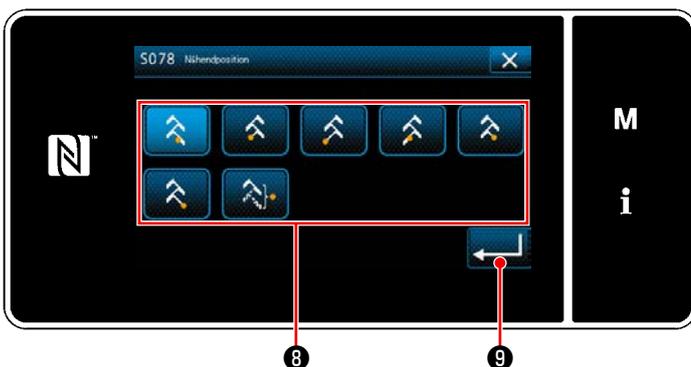
- Der Vorgang wird durch Drücken von  **6** bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

- 4) Einstellen der Nähendposition.

- Drücken Sie  **7** auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Nähendpositions-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



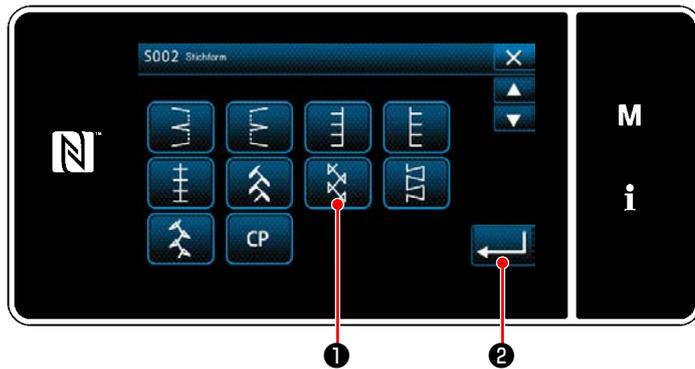
<Nähendpositions-Auswahlbildschirm>

- Wählen Sie die Nähendposition **8** aus.

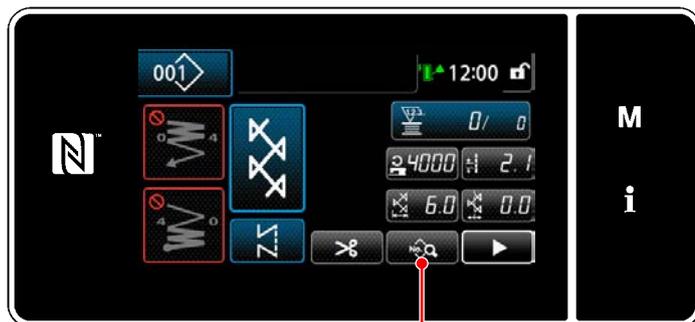
-  : Nähendposition, Rechts 1
-  : Nähendposition, Mitte 1
-  : Nähendposition, Links 1
-  : Nähendposition, Links 2
-  : Nähendposition, Mitte 2
-  : Nähendposition, Rechts 2
-  : Nähendposition, Optional

- Der Vorgang wird durch Drücken von  **9** bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

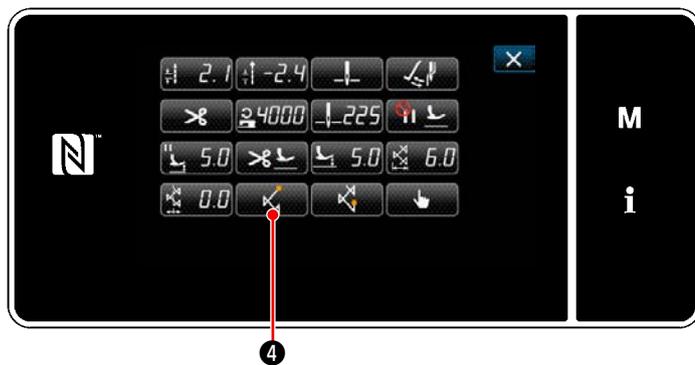
### 5-3-9. Muster 3



<Nähform-Auswahlbildschirm>



<Nähbetriebsbildschirm>

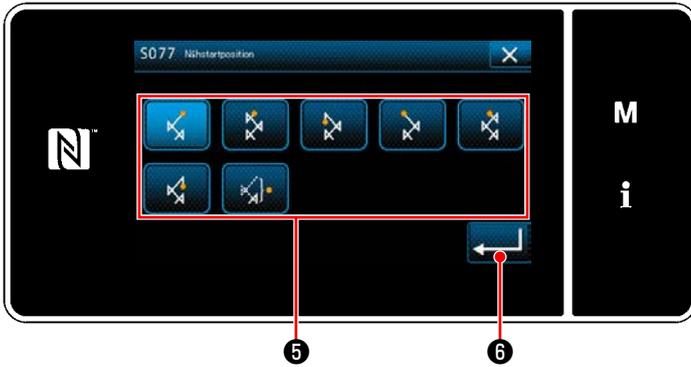


<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

- 1) Wählen Sie Muster 3 Stich ❶ auf dem Nähform-Auswahlbildschirm.
- 2) Durch Drücken von  ❷ wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.

**Vorsicht** Der Transportbetrag wird "0", wenn der Handschalter gedrückt wird.

- 3) Einstellung der Nähstartposition.
  - Press  ❸ auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm.  
Der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.
  - \* Siehe **"5-3-1. 4) Einstellen der Zickzackbreite, der Stichbasislinie und der Stichlänge."** S. 67 für Zickzackbreite, Position der Stichbasislinie und Stichlänge.
  - Durch Drücken von  ❹ wird der "Nähstartpositions-Auswahlbildschirm" angezeigt.



<Nähstartpositions-Auswahlbildschirm>

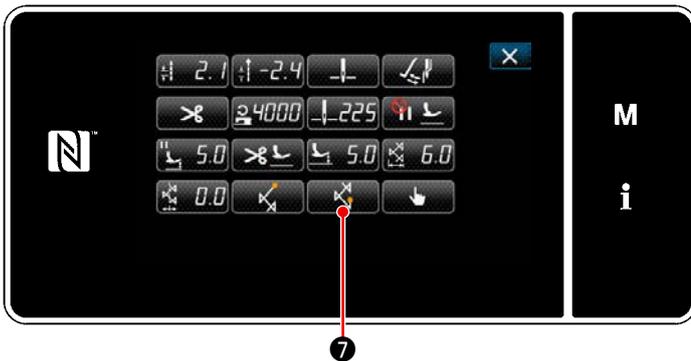
- Wählen Sie die Nähstartposition **5** aus.

-  : Nähstartposition, Rechts 1
-  : Nähstartposition, Mitte 1
-  : Nähstartposition, Links 1
-  : Nähstartposition, Links 2
-  : Nähstartposition, Mitte 2
-  : Nähstartposition, Rechts 2
-  : Nähstartposition, Optional



**Im Falle von "Nähstartposition, optional" beginnt die Nähmaschine mit dem Nähbetrieb ab dem nächsten Nadeleinstich nach Abschluss des Fadenabschneidens.**

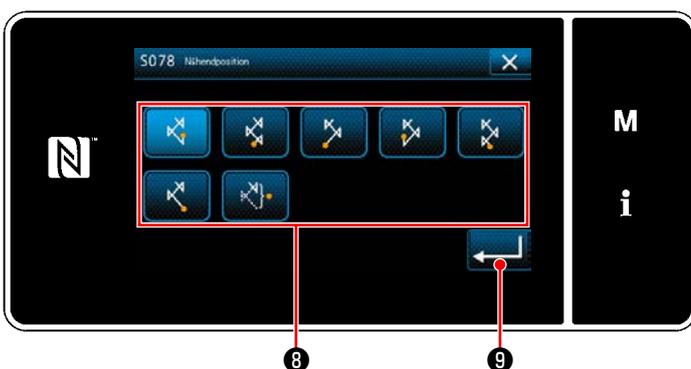
- Der Vorgang wird durch Drücken von  **6** bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

- 4) Einstellen der Nähendposition.

- Drücken Sie  **7** auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Nähendpositions-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



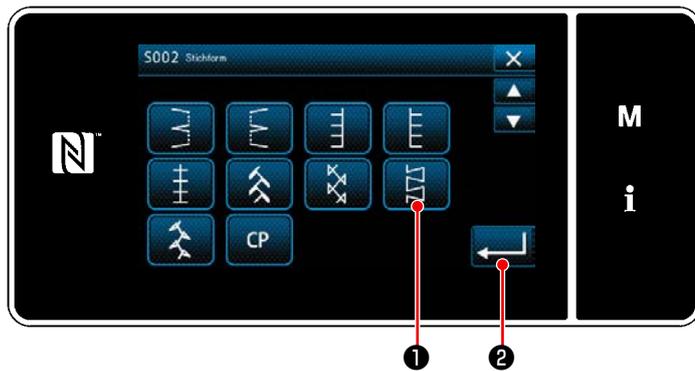
<Nähendpositions-Auswahlbildschirm>

- Wählen Sie die Nähendposition **8** aus.

-  : Nähendposition, Rechts 1
-  : Nähendposition, Mitte 1
-  : Nähendposition, Links 1
-  : Nähendposition, Links 2
-  : Nähendposition, Mitte 2
-  : Nähendposition, Rechts 2
-  : Nähendposition, Optional

- Der Vorgang wird durch Drücken von  **9** bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

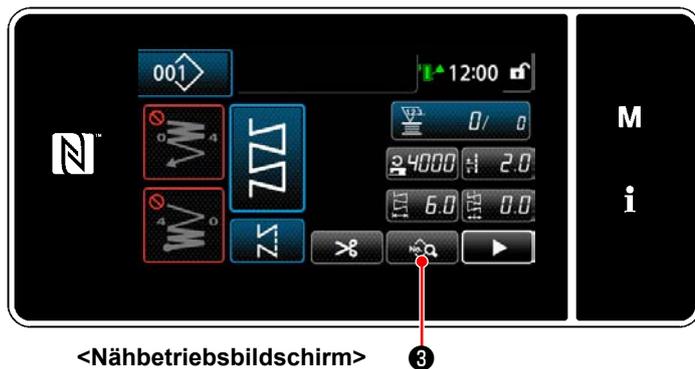
## 5-3-10. Muster 4



<Nähform-Auswahlbildschirm>

- 1) Wählen Sie Muster 4 Stich **1** auf dem Nähform-Auswahlbildschirm.
- 2) Durch Drücken von  **2** wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.

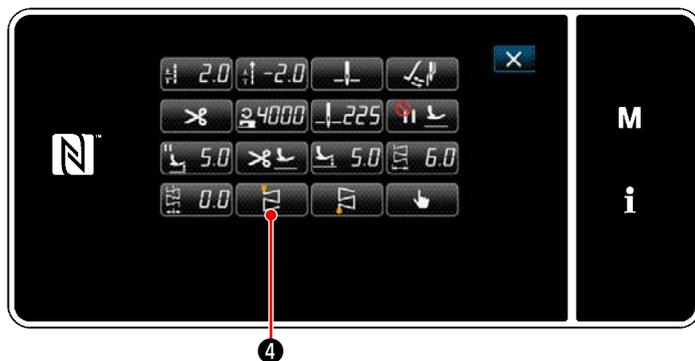
**Vorsicht** Der Transportbetrag wird "0", wenn der Handschalter gedrückt wird.



<Nähbetriebsbildschirm>

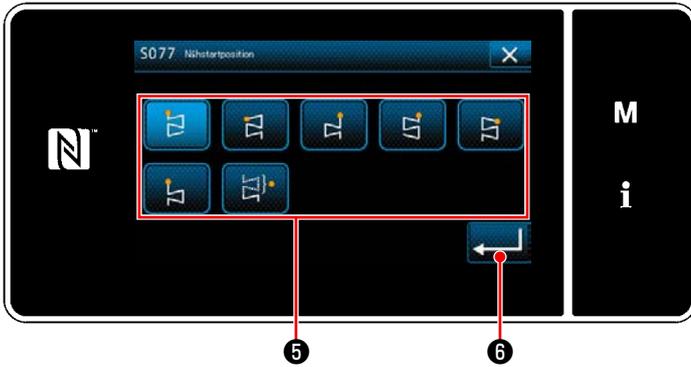
- 3) Einstellung der Nähstartposition.
  - Drücken Sie  **3** auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

\* Siehe **"5-3-1. 4) Einstellen der Zickzackbreite, der Stichbasislinie und der Stichlänge."** S. 67 für Zickzackbreite, Position der Stichbasislinie und Stichlänge.



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

- Durch Drücken von  **4** wird der "Nähstartpositions-Auswahlbildschirm" angezeigt.



<Nähstartpositions-Auswahlbildschirm>

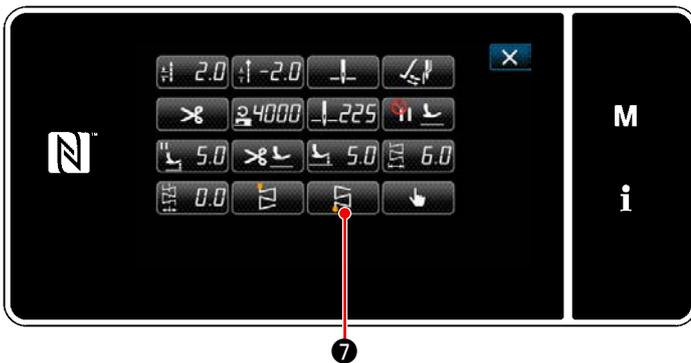
- Wählen Sie die Nähstartposition **5** aus.

- : Nähstartposition, Links 1
- : Nähstartposition, Links 2
- : Nähstartposition, Rechts 1
- : Nähstartposition, Rechts 2
- : Nähstartposition, Rechts 3
- : Nähstartposition, Links 3
- : Nähstartposition, Optional



**Im Falle von "Nähstartposition, optional" beginnt die Nähmaschine mit dem Nähbetrieb ab dem nächsten Nadeleinstich nach Abschluss des Fadenabschneidens.**

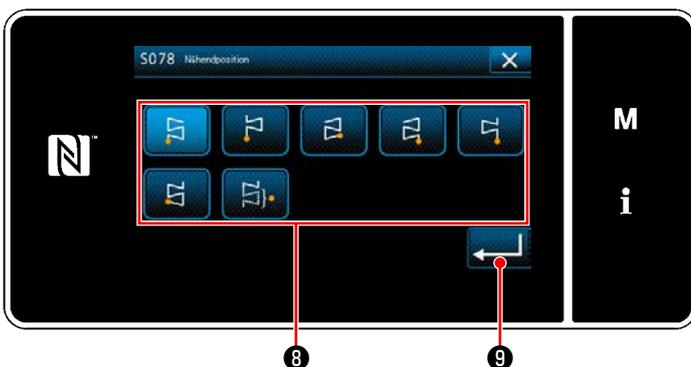
- Der Vorgang wird durch Drücken von **6** bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

- 4) Einstellen der Nähendposition.

- Drücken Sie **7** auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Nähendpositions-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



<Nähendpositions-Auswahlbildschirm>

- Wählen Sie die Nähendposition **8** aus.

- : Nähendposition, Links 1
- : Nähendposition, Links 2
- : Nähendposition, Rechts 1
- : Nähendposition, Rechts 2
- : Nähendposition, Rechts 3
- : Nähendposition, Links 3
- : Nähendposition, Optional

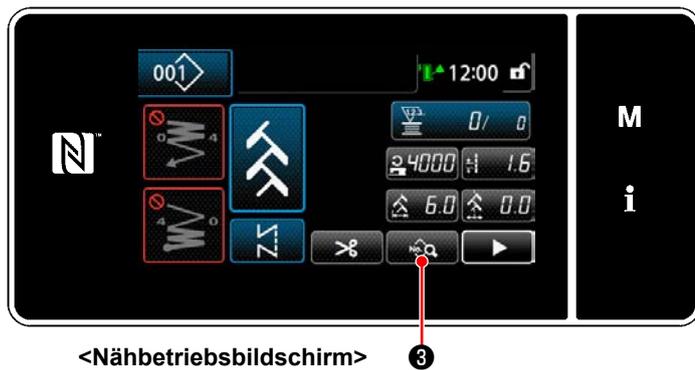
- Der Vorgang wird durch Drücken von **9** bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

## 5-3-11. Muster 5



- 1) Wählen Sie Muster 5 Stich ❶ auf dem Nähform-Auswahlbildschirm.
- 2) Durch Drücken von  ❷ wird der eingegebene Wert bestätigt, und das Display wird auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurückgeschaltet.

**Vorsicht** Der Transportbetrag wird "0", wenn der Handschalter gedrückt wird.

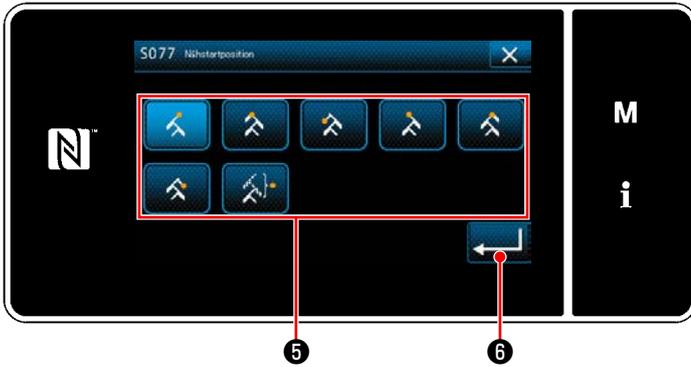


- 3) Einstellung der Nähstartposition.
  - Drücken Sie  ❸ auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

\* Siehe **"5-3-1. 4) Einstellen der Zickzackbreite, der Stichbasislinie und der Stichlänge."** S. 67 für Zickzackbreite, Position der Stichbasislinie und Stichtlänge.



- Durch Drücken von  ❹ wird der "Nähstartpositions-Auswahlbildschirm" angezeigt.



<Nähstartposition selection screen>

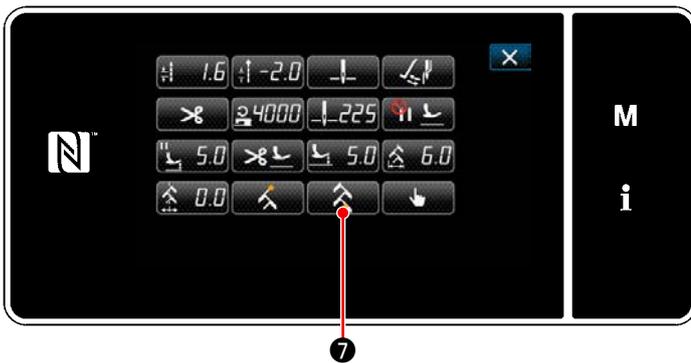
- Wählen Sie die Nähstartposition **5** aus.

-  : Nähstartposition, Rechts 1
-  : Nähstartposition, Mitte 1
-  : Nähstartposition, Links 1
-  : Nähstartposition, Links 2
-  : Nähstartposition, Mitte 2
-  : Nähstartposition, Rechts 2
-  : Nähstartposition, Optional



Im Falle von "Nähstartposition, optional" beginnt die Nähmaschine mit dem Nähbetrieb ab dem nächsten Nadeleinstich nach Abschluss des Fadenabschneidens.

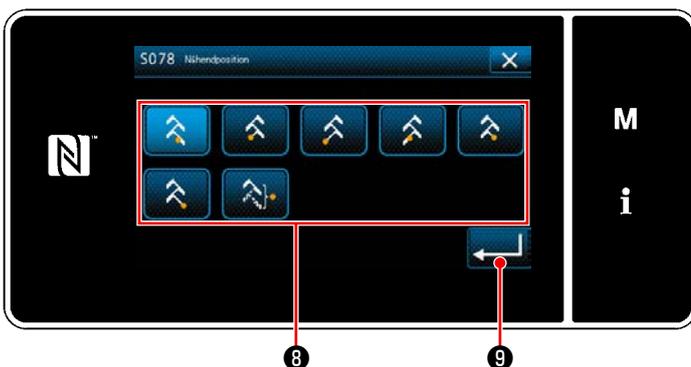
- Der Vorgang wird durch Drücken von  **6** bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

- 4) Einstellen der Nähendposition.

- Drücken Sie  **7** auf dem Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm. Der "Nähendpositions-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



<Nähendpositions-Auswahlbildschirm>

- Wählen Sie die Nähendposition **8** aus.

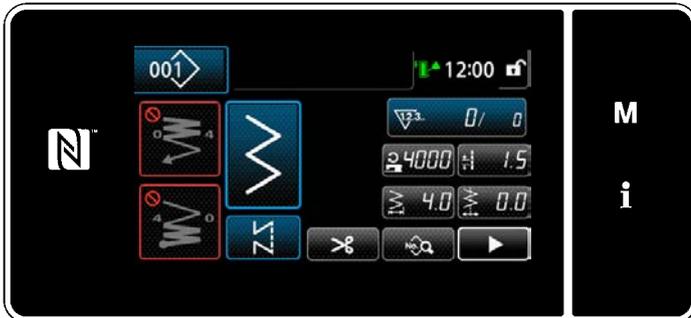
-  : Nähendposition, Rechts 1
-  : Nähendposition, Mitte 1
-  : Nähendposition, Links 1
-  : Nähendposition, Links 2
-  : Nähendposition, Mitte 2
-  : Nähendposition, Rechts 2
-  : Nähendposition, Optional

- Der Vorgang wird durch Drücken von  **9** bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

## 5-4. Zählerfunktion

Diese Funktion zählt die Nähvorgänge in der vorbestimmten Einheit und gibt einen optischen Alarm auf dem Bildschirm aus, wenn der voreingestellte Wert erreicht wird.

### 5-4-1. Anzeigen des Nähbetriebsbildschirms unter dem Zähleranzeigemodus



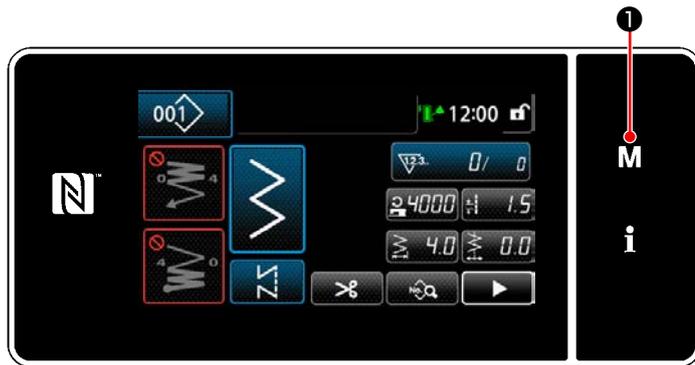
Drei unterschiedliche Zählertypen sind verfügbar: Spulenfadenzähler, Nähvorgangszähler und Produktionszeitzähler.

### 5-4-2. Zählertypen

	<p><b>Spulenfadenzähler</b></p> <p>Der Spulenfadenzähler erhöht seinen Istwert jedes Mal um eins, wenn die Nähmaschine 10 Stiche näht.</p> <p>Wenn der Vorwahlwert erreicht wird, wird der Zählungsabschlussbildschirm angezeigt.</p> <p>* Siehe <b>"5-4-4. Rückstellverfahren des Zählungsabschlusszustands" S. 93</b>.</p>
	<p><b>Nähvorgangszähler</b></p> <p>Der Nähvorgangszähler erhöht seinen Istwert jedes Mal um eins, wenn eine Stichform genäht wird.</p> <p>Wenn der Vorwahlwert erreicht wird, wird der Zählungsabschlussbildschirm angezeigt.</p> <p>* Siehe <b>"5-4-4. Rückstellverfahren des Zählungsabschlusszustands" S. 93</b>.</p>
	<p><b>Produktionszeitzähler</b></p> <p>Der Produktionszeitzähler erhöht seinen Istwert jedes Mal um eins, wenn eine Stichform genäht wird.</p> <p>Wenn der Zählertyp auf den Produktionszeitzähler eingestellt ist, wird  auf dem Zählereinstellungsbildschirm angezeigt (siehe <b>"5-4-3. Einstellverfahren des Zählers" S. 90</b>).</p> <p>Wenn die mit  eingestellte Zeitdauer erreicht wird, addiert der Zähler "1 (eins)" zu dem Sollwert hinzu (Einheit: Sek.).</p>

### 5-4-3. Einstellverfahren des Zählers

#### ① Auswählen der Zählereinstellung



- 1) Rufen Sie den Modusbildschirm durch Drücken von **M** **1** auf.

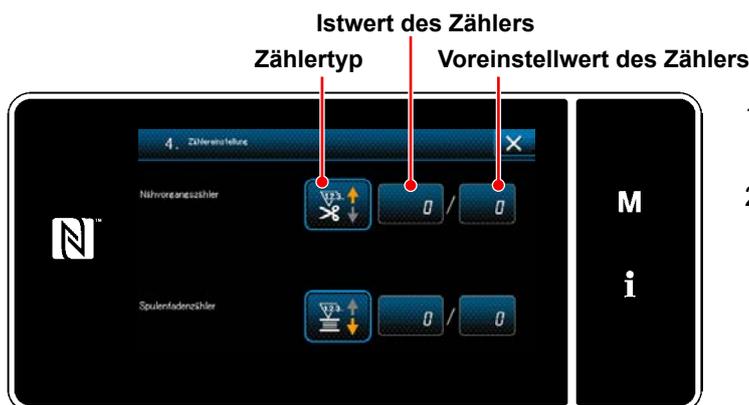


- 2) Wählen Sie die "4. Zählereinstellung" aus.

<Modusbildschirm>

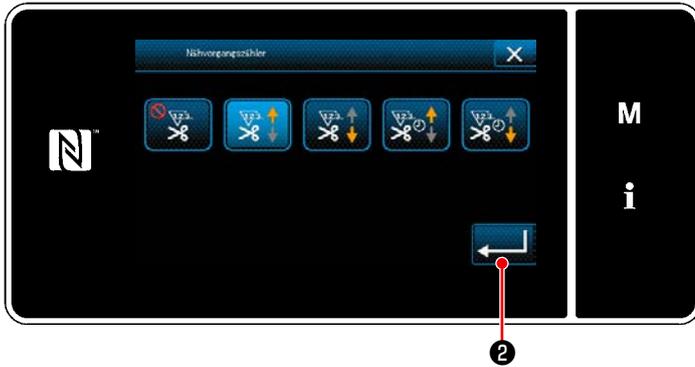
#### ② Einstellen des Zählertyps, des Zähler-Istwerts und des Zähler-Voreinstellwerts

Der Nähvorgangszähler und der Spulenfadenzähler sollten nach dem gleichen Verfahren eingestellt werden.



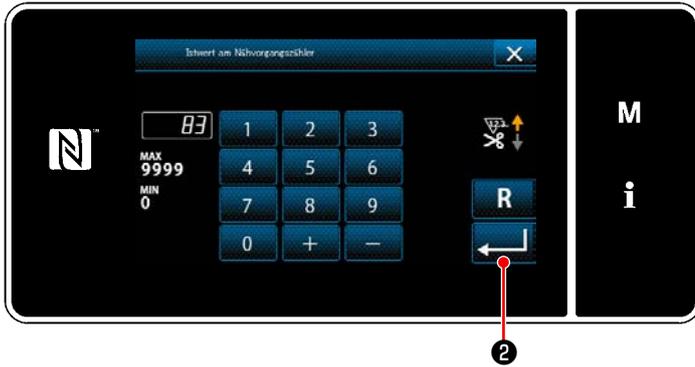
- 1) Der Zählereinstellungsbildschirm wird angezeigt, um die Einstellung zu ermöglichen.
- 2) Drücken Sie die Taste des gewünschten Postens. Daraufhin wird der Änderungsbildschirm angezeigt, der dem betreffenden Posten entspricht.

<Zählereinstellungsbildschirm>



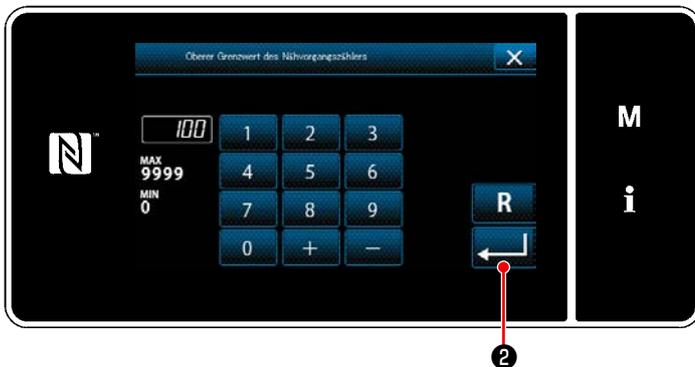
<Zählertyp-Bildschirm>

- 1) Wählen Sie den gewünschten Zählertyp aus.
- 2) Drücken Sie  2 zur Bestätigung des ausgewählten Zählertyps.



<Aktueller Zählerwert-Bildschirm>

- 1) Wählen Sie den aktuellen Zählerwert aus.
- 2) Nehmen Sie die Eingabe mit dem Zehnerblock vor.
- 3) Drücken Sie  2 zur Bestätigung des ausgewählten Zählertyps.



<Zählereinstellwert-Bildschirm>

- 1) Wählen Sie den Zählereinstellwert aus.
- 2) Nehmen Sie die Eingabe mit dem Zehnerblock vor.
- 3) Drücken Sie  2 zur Bestätigung des ausgewählten Zählertyps.

### Spulenfadenzähler

**Aufwärtzzähler (Additionsmethode):**

Der Spulenfadenzähler erhöht seinen Istwert jedes Mal um eins, wenn die Nähmaschine 10 Stiche näht. Wenn der Istwert den Voreinstellwert erreicht, wird der Zählungsabschlussbildschirm angezeigt.

**Abwärtzzähler (Subtraktionsmethode):**

Der Spulenfadenzähler verringert seinen Istwert jedes Mal um eins, wenn die Nähmaschine 10 Stiche näht. Wenn der Istwert 0 (Null) erreicht, wird der Zählungsabschlussbildschirm angezeigt.

—

**Nichtgebrauch des Zählers:**

Der Spulenfadenzähler funktioniert selbst während des Nähbetriebs der Nähmaschine nicht. Daher wird der Zählungsabschlussbildschirm nicht angezeigt.

### Nähvorgangszähler

**Aufwärtzzähler (Additionsmethode):**

Der Zähler erhöht seinen Istwert jedes Mal um eins, wenn die Nähmaschine eine Stichform näht. Wenn der Istwert den Voreinstellwert erreicht, wird der Zählungsabschlussbildschirm angezeigt.

**Abwärtzzähler (Subtraktionsmethode):**

Der Zähler verringert seinen Istwert jedes Mal um eins, wenn die Nähmaschine eine Stichform näht. Wenn der Istwert 0 (Null) erreicht, wird der Zählungsabschlussbildschirm angezeigt.

—

**Nichtgebrauch des Zählers:**

Der Nähvorgangszähler funktioniert selbst während des Nähbetriebs der Nähmaschine nicht. Daher wird der Zählungsabschlussbildschirm nicht angezeigt.

### Produktionszeitzähler

**Aufwärtzzähler (Additionsmethode):**

Der Zähler erhöht seinen Istwert jedes Mal um eins, wenn die Nähmaschine eine Stichform näht.

**Abwärtzzähler (Subtraktionsmethode):**

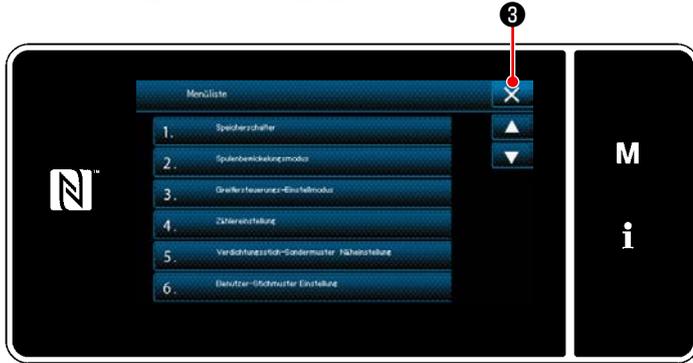
Der Zähler verringert seinen Istwert jedes Mal um eins, wenn die Nähmaschine eine Stichform näht.

—

**Nichtgebrauch des Zählers:**

Der Nähvorgangszähler funktioniert selbst während des Nähbetriebs der Nähmaschine nicht. Daher wird der Zählungsabschlussbildschirm nicht angezeigt.

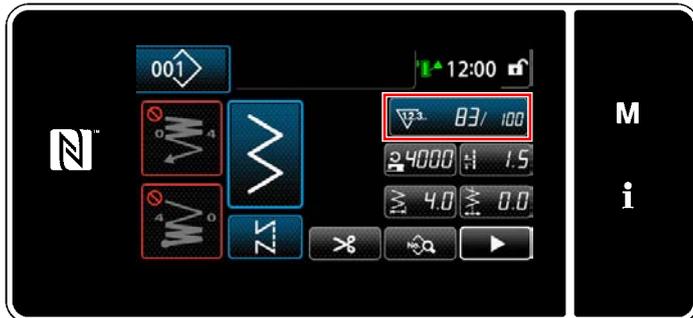
### ③ Bestätigen der eingegebenen Daten



<Modusbildschirm>

Bestätigen Sie die Daten der eingegebenen Zählereinstellungsposten. Drücken Sie dann **X** **③**, um zum Modusbildschirm zurückzukehren.

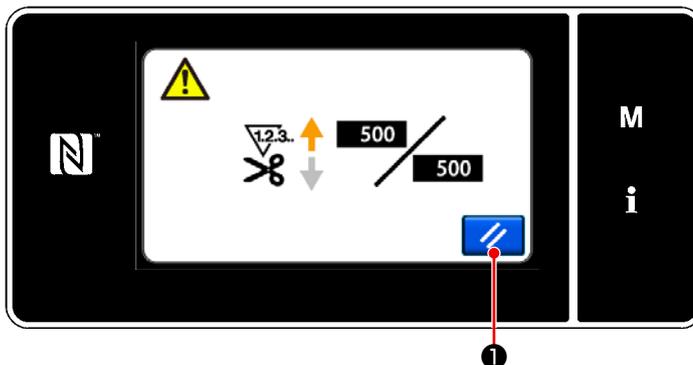
Bei erneutem Drücken von **X** **③** schaltet das Display auf den Nähbetriebsbildschirm zurück.



<Nähbetriebsbildschirm (Zähler)>

Die zu der Zählerfunktion eingegebenen Daten werden angezeigt.

### 5-4-4. Rückstellverfahren des Zählungsabschlusszustands



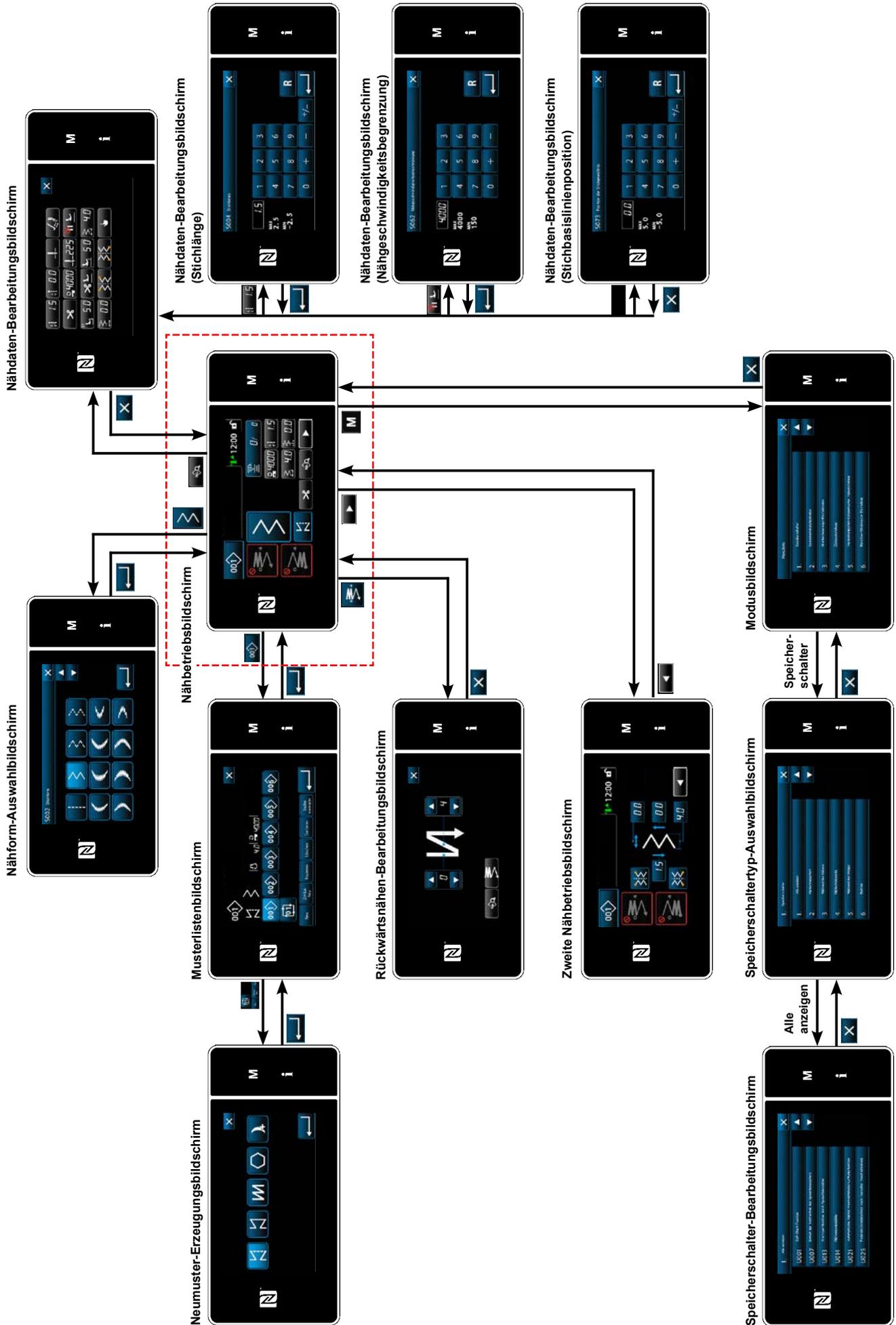
<Zählungsabschlussbildschirm>

Wenn die vorbestimmten Bedingungen während des Nähens erfüllt werden, wird der Zählungsabschlussbildschirm angezeigt.

Der Zähler wird durch Drücken von **//** **①** zurückgesetzt.

Dann wird der Modus auf den Nähmodus zurückgeschaltet. In diesem Modus beginnt der Zähler wieder mit der Zählung.

## 5-5. Vereinfachtes Diagramm der Tafelanzeigen



## 5-6. Liste der Speicherschalterdaten

Nr.	Posten	Einstellbereich	Einheit
U001	<b>Soft-Start-Funktion</b> Der Anfangswert ist je nach Maschinenkopf unterschiedlich. (0: AUS)	0 bis 9	Stich
U007	<b>Spulenfaden-Abwärtszähleinheit</b> 0: 10 Stiche / 1: 15 Stiche / 2: 20 Stiche	0 bis 2	Stich
U013	<b>Spulenfadenzähler-Stoppfunktion</b> 0: Die Nähmaschinenstart-Sperrfunktion wird deaktiviert, selbst wenn der Zähler die Zählung vollendet (negativer Wert). 1: Wenn der Zähler die Zählung vollendet, wird der Nähmaschinenstart nach dem Fadenabschneiden gesperrt. 2: Wenn der Zähler die Zählung vollendet, hält die Nähmaschine vorübergehend an, und der Start der Nähmaschine nach dem Fadenabschneiden wird gesperrt. * Beachten Sie, dass die Sperrfunktion deaktiviert wird, falls der Anfangswert des Zählers 0 (Null) ist.	0 bis 2	—
U014	<b>Nähvorgangszählfunktion</b> 1: Automatischer Nähvorgangszähler 2: Eingabe des Nähvorgangszählerschalters	1 bis 2	—
U021	<b>Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals</b> 0: Deaktiviert / 1: Aktiviert / 2: Nur aktiviert, wenn sich der Nähfuß in seiner Tiefstellung befindet / 3: Alternierende Vertikalbewegung durch Niederdrücken des hinteren Pedalteils	0 bis 3	—
U025	<b>Betrieb nach manuellem Drehen (Fadenabschneiden)</b> Dieser Speicherschalter dient der Einstellung des Fadenabschneiderbetriebs, nachdem die Nähmaschine durch manuelles Drehen des Handrads von ihrer oberen/unteren Stopposition bewegt worden ist. 0: Erlaubt / 1: Verboten	0 bis 1	—
U030	<b>Rückwärtsnähfunktion während des Nähvorgangs</b> Rückwärtsnähfunktion während des Nähvorgangs wird festgelegt. 0: Ohne Rückwärtsnähfunktion während des Nähvorgangs 1: Mit Rückwärtsnähfunktion während des Nähvorgangs	0 bis 1	—
U031	<b>Stichzahl für Rückwärtsnähen während des Nähvorgangs</b> Stichzahl für Rückwärtsnähen während des Nähvorgangs wird festgelegt.	1 bis 19	Stich
U032	<b>Zustand für Aktivierung von Rückwärtsnähen während des Nähvorgangs im Ruhezustand der Nähmaschine</b> Aktivierungszustand für Rückwärtsnähfunktion während des Nähvorgangs. 0: Im Ruhezustand der Nähmaschine deaktiviert 1: Im Ruhezustand der Nähmaschine aktiviert	0 bis 1	—
U033	<b>Durch Rückwärtsnähen während des Nähvorgangs aktiviertes</b> Fadenabschneidefunktion nach Abschluss des Rückwärtsnäehens während des Nähvorgangs wird festgelegt. 0: Ohne automatische Fadenabschneidefunktion 1: Mit automatischer Fadenabschneidefunktion	0 bis 1	—
U035	<b>Minimale Geschwindigkeit des Pedals</b> Der Anfangswert ist je nach Maschinenkopf unterschiedlich.	150 bis 250	sti/min
U036	<b>Nähgeschwindigkeit beim Fadenabschneiden</b> Der Anfangswert ist je nach Maschinenkopf unterschiedlich.	100 bis 250	sti/min
U037	<b>Geschwindigkeit während Soft-Start</b> Die mit diesem Speicherschalter eingestellte Drehzahl erhält den Vorrang, wenn sie niedriger als die mit dem Pedal erreichte niedrigste Drehzahl ist. Der Anfangswert ist je nach Maschinenkopf unterschiedlich. (0:AUS) Eine Nadel: 170 sti/min    Zwei Nadeln: 200 sti/min	100 bis 5000	sti/min

Nr.	Posten	Einstellbereich	Einheit
U038	<b>Geschwindigkeit während Ein-Schuss-Nähen</b> Die maximale Drehzahl während des Soft-Starts ist je nach Maschinenkopf unterschiedlich.	100 bis 5000	sti/min
U039	<b>Startposition der Drehung</b> Startposition von der neutralen Pedalstellung aus festlegen. (Pedalhub)	10 bis 1000	—
U040	<b>Startposition der Beschleunigung</b> Beschleunigungsposition von der neutralen Pedalstellung aus festlegen. (Pedalhub)	10 bis 1000	—
U041	<b>Startposition der Nähfußlüftung</b> Materialklammer-Anhebeposition von der neutralen Pedalstellung aus festlegen. (Pedalhub)	-500 bis -10	—
U042	<b>Startposition der Nähfußsenkung</b> Materialklammer-Absenkposition von der neutralen Pedalstellung aus festlegen. (Pedalhub)	10 bis 500	—
U043	<b>Startposition des Fadenabschneidens</b> Fadenabschneide-Startposition von der neutralen Pedalstellung aus festlegen. (Pedalhub)	-1000 bis -100	—
U044	<b>Position, an der die maximale Nähgeschwindigkeit erreicht wird</b> Position zum Erreichen der Maximalgeschwindigkeit von der neutralen Pedalstellung aus festlegen. (Pedalhub)	10 bis 15000	—
U045	<b>Pedal-Neutralstellungs-Korrekturwert</b> Neutralstellung des Pedalsensors festlegen.	-150 bis 150	—
U047	<b>Nähfußhub-Endposition</b> Die Position, zu welcher der Nähfuß angehoben wird, wenn der hintere Teil des Pedals auf die erste Stufe niedergedrückt wird. (Federposition der 1. Stufe)	-1000 bis -100	—
U048	<b>Funktion zum Anheben des Nähfußes durch Niederdrücken des Pedals</b> Damit wird festgelegt, ob die Nähfußlüftung durch Niederdrücken des hinteren Pedalteils ausgeführt wird oder nicht. 0: Kein Betrieb / 1: Betrieb	0 bis 1	—
U049	<b>Nähfuß-Absenkezeit</b> Der Anfangswert ist je nach Maschinenkopf unterschiedlich.	0 bis 500	ms
U051	<b>Korrektur für Einschalten von Rückwärtsnähen (am Anfang)</b>	-50 bis 50	Grad
U052	<b>Korrektur für Ausschalten von Rückwärtsnähen (am Anfang)</b>	-50 bis 50	Grad
U053	<b>Korrektur für Ausschalten von Rückwärtsnähen (am Ende)</b>	-50 bis 50	Grad
U054	<b>Wartezeit bis zum Hebungsbeginn des Nähfußes</b> Erforderliche Zeit vom Augenblick des Niederdrückens des Pedals auf die 1. Stufe bis zum Augenblick des Nähfuß-Hebungsbeginns.	0 bis 200	ms
U056	<b>Rückwärtsdrehungs-Nadelhebung nach Fadenabschneiden</b> Der Anfangswert ist je nach Maschinenkopf unterschiedlich. 0: Rückwärtsdrehungs-Nadelanhebung wird nicht durchgeführt 1: Rückwärtsdrehungs-Nadelanhebung wird durchgeführt	0 bis 1	—
U057	<b>Transporteurposition beim Fadenabschneiden</b> Die Transporteurhöhe wird zum Zeitpunkt des Fadenabschneidens auf 0 (Null) fixiert. 0: Nicht fixiert / 1: Fixiert	0 bis 1	—
U059	<b>Auswahl des Rückwärtsnähbetriebs (am Anfang)</b> 0: Durch manuelle Pedalbetätigung usw. 1: Entsprechend der voreingestellten Rückwärtsnähgeschwindigkeit	0 bis 1	—

Nr.	Posten	Einstellbereich	Einheit
U060	<b>Stopp nach Rückwärtsnähen (am Anfang)</b> Die Stoppfunktion hält die Nähmaschine vorübergehend an, ohne Rücksicht auf den Betriebsstatus des Pedals. 0: AUS / 1: EIN	0 bis 1	—
U064	<b>Rückwärtsnähen am Nahtende, Umschaltgeschwindigkeit</b>	150 bis 1000	sti/min
U068	<b>Umschaltung des Nähfußlüftungsvorgangs</b> Der bei Niederdrücken des hinteren Pedalteils durchgeführt Nähfußlüftungsvorgang wird umgeschaltet. 0: 2-Stufen-Betrieb / 1: Manueller Betrieb je nach dem Pedalhub, wenn der hintere Pedalteil niedergedrückt wird	0 bis 1	—
U070	<b>Zweite Nähfußhöhe</b> Nähfußhöhe, wenn der hintere Pedalteil auf die Fadenabschneidende niedergedrückt wird.	85 bis 120	—
U087	<b>Pedalbeschleunigungseigenschaften</b> 0: Standard / -1 bis -10: Niederfrequente geringer Beschleunigung / 1 bis 10: Niederfrequente Hochbeschleunigung Der Einstellwert wird in Bezug auf einen Multiplikationsfaktor ausgedrückt.	-10 bis 10	—
U090	<b>Hochstellungs-Stoppfunktion bei anfänglichem Start</b> 0: Die Nähmaschine stoppt mit angehobener Nadel nach Überprüfung der Tafel. 1: Die Maschine stoppt automatisch mit angehobener Nadel.	0 bis 1	—
U091	<b>Funktion zum Sperren des Korrekturbetriebs nach dem Drehen der Nähmaschine von Hand</b>	0 bis 1	—
U092	<b>Geschwindigkeitsreduzierfunktion für Rückwärtsnähen am Nahtanfang</b> Geschwindigkeitsreduzierfunktion, nachdem der Abschluss des Rückwärtsnähestarts während des Nähvorgangs festgelegt worden ist. 0: Geschwindigkeit wird nicht reduziert. / 1: Geschwindigkeit wird reduziert.	0 bis 1	—
U093	<b>Hinzufügefunktion des Nadel-hoch/tief-Korrekturschalters</b> Der Betrieb des Nadel-hoch/tief-Korrekturschalters nach dem Einschalten oder nach dem Fadenabschneiden wird festgelegt. 0: Normal / 1: Ein-Stich-Korrektur nach Fadenabschneiden	0 bis 1	—
U096	<b>Maximale Nähgeschwindigkeit</b> Der Anfangswert ist je nach Maschinenkopf unterschiedlich.	150 bis 5000	sti/min
U120	<b>Hauptwellen-Bezugswinkelkorrektur</b> Der Hauptwellen-Bezugssignalwinkel (0 Grad) wird mit dem Wert korrigiert, der mit diesem Speicherschalter festgelegt wurde.	-60 bis 60	Grad
U121	<b>Korrektur des Hochstellungswinkels</b> Die Position, an der die Nähmaschine mit angehobener Nadel anhält, wird korrigiert.	-15 bis 15	Grad
U122	<b>Korrektur des Tiefstellungswinkels</b> Die Position, an der die Nähmaschine mit abgesenkter Nadel anhält, wird korrigiert.	-15 bis 15	Grad
U150	<b>Automatische Knielifterfunktion</b> 0: Die Funktion ist nicht vorhanden / 1: Die automatische Knielifterfunktion ist vorhanden	0 bis 1	—
U151	<b>Einstellung der Position zum Starten des automatischen Knielifterbetriebs</b> Die Knielifterposition, bei welcher der Nähfuß arbeitet, wird korrigiert.	-1000 bis 1000	—
U152	<b>Einstellung der Position zum Maximieren des Nähfußhubs durch den automatischen Knielifter</b> Die Knielifterposition, bei welcher die Nähfußlüftungshöhe maximiert wird, wird korrigiert.	-200 bis 1000	—

Nr.	Posten	Einstellbereich	Einheit
U164	<b>Funktion des Pedaleingabe-Hochgeschwindigkeitsschalters</b> 0: Normales Pedal / 1: Als Hochgeschwindigkeitsschalter zu benutzen	0 bis 1	—
U182	<b>Nähvorgangszähler-Stoppfunktion</b> 0: Die Nähmaschine hält nicht an, selbst wenn der Nähvorgangszähler die Zählung vollendet. 1: Wenn der Zähler die Zählung vollendet, wird der Nähmaschinenstart nach dem Fadenabschneiden gesperrt. * Beachten Sie, dass die Sperrfunktion deaktiviert wird, falls der Anfangswert des Zählers 0 (Null) ist. Außerdem wird die Sperrfunktion ebenfalls deaktiviert, wenn die Produktionszeit gewählt wird.	0 bis 1	—
U183	<b>Anzahl der Fadenabschneidevorgänge für den Nähvorgangszähler</b>	1 bis 20	—
U194	<b>Fadenspannungs-Umschalteneinstellung beim Anheben des Nähfußes</b> 0: AUS / 1: Normalerweise EIN / 2: Nur nach Fadenabschneiden / 3: Nur während Sofortstopp * Dieser Posten wird nicht für das Modell LZ-2290C-S verwendet.	0 bis 3	—
U195	<b>Fadenspannung beim Anheben des Nähfußes (rechts)</b> * Dieser Posten wird nicht für das Modell LZ-2290C-S verwendet.	0 bis 200	—
U199	<b>Pedal gibt der Nähmaschine den Vorrang für Standardarbeit</b> Damit wird der Schalter festgelegt, der den Vorrang erhält, wenn das Pedal für die Nähmaschine für Standardarbeit verwendet wird. 0: Startschalter erhält Vorrang / 1: Startschalter erhält nicht Vorrang	0 bis 1	—
U201	<b>Spulenfaden-Restbetrag zum Starten der Spannungskorrektur (Spulenfaden-Restbetrag)</b> Der Spulenfaden-Restbetrag zum Starten der Spannungskorrektur wird eingestellt. * Dieser Posten wird nicht für das Modell LZ-2290C-S verwendet.	0 bis 100	%
U202	<b>Endgültiger Spannungskorrekturbetrag (Spulenfaden-Restbetrag)</b> Der Spannungskorrekturbetrag für den Fall, dass der Spulenfaden-Restbetrag minimiert wird, wird eingestellt. * Dieser Posten wird nicht für das Modell LZ-2290C-S verwendet.	50 bis 200	%
U210	<b>Methode zum Begrenzen der maximalen Zickzackbreite</b> Methode zum Einstellen der Begrenzung der maximalen Zickzackbreite 1: Mitte / 2: Rechts und Links	1 bis 2	—
U211	<b>Grenzwert der maximalen Zickzackbreite (Mitte)</b> Grenzwert der maximalen Zickzackbreite für den Fall, dass die Methode zum Festlegen der Begrenzung der maximalen Zickzackbreite auf "Mitte" eingestellt wird.	0 bis 100	—
U212	<b>Grenzwert der maximalen Zickzackbreite (rechts)</b> Grenzwert der maximalen Zickzackbreite (rechte Seite) für den Fall, dass die Methode zum Festlegen der Begrenzung der maximalen Zickzackbreite auf "Rechts und Links" eingestellt wird.	0 bis 50	—
U213	<b>Grenzwert der maximalen Zickzackbreite (links)</b> Grenzwert der maximalen Zickzackbreite (linke Seite) für den Fall, dass die Methode zum Festlegen der Begrenzung der maximalen Zickzackbreite auf "Rechts und Links" eingestellt wird.	-50 bis 0	—
U214	<b>Stichbasislinien-Referenzposition</b> Die Referenzposition der Stichbasislinie wird festgelegt. 0: Links / 1: Mitte / 2: Rechts	0 bis 2	—
U273	<b>Einstellung für Start aktivieren/deaktivieren beim Anheben des Nähfußes</b> Aktivieren/Deaktivieren der Eingabe zum Starten der Nähmaschine nach Absenken des Nähfußes, der sich in seiner Hochstellung befindet, wird umgeschaltet. 0: Aktivieren / 1: Deaktivieren	0 bis 1	—

Nr.	Posten	Einstellbereich	Einheit
U318	<b>Korrektur der Position zum Starten der Rückwärtstransporthebelbetätigung</b> Die Position, an welcher die Rückwärtstransporthebelbetätigung aktiviert wird, wird eingestellt.	-40 bis 40	—
U319	<b>Korrektur der Position, an welcher der Rückwärtstransporthebel-Betätigungsbeitrag maximiert wird</b> Die Position, an welcher der Rückwärtstransporthebel-Betätigungsbeitrag maximiert wird, wird eingestellt.	-40 bis 40	—
U326	<b>Transporteurposition bei Anheben des Nähfußes</b> Die Transporteurhöhe wird auf 0 (Null) gesetzt, wenn der Nähfuß angehoben wird. Dies ermöglicht es dem Bediener, den Stoff leicht zu handhaben. 0: Aufwärts / 1: Abwärts	0 bis 1	—
U400	<b>Tafel-Betriebsart</b> Dieser Speicherschalter dient zum Angeben der Betriebsart des Nähbetriebsbildschirms, der beim Hochfahren angezeigt wird. 0: Wartungspersonalmodus / 1: Bedienermodus	0 bis 1	—
U401	<b>Eingabeeinheit der Stichtlänge</b> 0: Stichtlänge (mm) / 1: Stichzahl pro Zoll / 2: Stichzahl in 3 cm	0 bis 2	—
U402	<b>Automatische Sperrzeit</b> Die Nähmaschine wird automatisch gesperrt, wenn die Bedienungstafel eine vorbestimmte Zeitlang nicht bedient wird.	0 bis 300	Second
U403	<b>Automatische Ausschaltung der Hintergrundbeleuchtung</b> Die Hintergrundbeleuchtung der Tafel wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Bedienungstafel eine bestimmte Zeitlang nicht bedient wird.	0 bis 20	
U404	<b>Auswahl der Anzeige von Teilenummer und Prozess / Kommentar</b> Mit diesem Speicherschalter wird festgelegt, ob entweder die Teilenummer/der Prozess oder der Kommentar auf dem Nähbetriebsbildschirm angezeigt wird. 0: Teilenummer/Prozess / 1: Kommentar	0 bis 1	—
U406	<b>Wahl der Sprache</b> 0: Noch nicht ausgewählt / 1: Japanisch / 2: Englisch / 3: Vereinfachtes Chinesisch / 4: Traditionelles Chinesisch / 5: Deutsch / 6: Spanisch / 7: Französisch / 8: Indonesisch / 9: Italienisch / 10: Khmer / 11: Koreanisch / 12: Portugiesisch / 13: Türkisch / 14: Vietnamesisch / 15: Bengalisch / 16: Russisch / 17: Arabisch / 18: Zusatzsprachen-Bearbeitungsmodus	0 bis 18	—
U407	<b>Bedienungston der Tafel</b> 0: AUS / 1: EIN	0 bis 1	—
U410	<b>Eingabeeinheit der Stichzahl</b> Die Methode zum Eingeben der Nahtlänge für Konstantmaß-Nähen und Vieleckform-Nähen wird festgelegt. 0: Stichzahl / 1: Länge (mm)	0 bis 1	—

## 5-7. Liste der Fehler

Fehlercode	Beschreibung des Fehlers	Ursache	Zu prüfender Posten
E000	Ausführung der Dateninitialisierung (Dies ist kein Fehler.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der vorhandene Schaltkasten wurde entfernt, und ein neuer wurde montiert.</li> <li>• Für den Fall, dass der Initialisierungsvorgang ausgeführt wird.</li> </ul>	Dies ist kein Fehler.
E007	Motorüberlastung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass der Maschinenkopf verriegelt ist.</li> <li>• Für den Fall, dass besonders schweres Nähgut genäht wird, das die garantierte Nähgutdicke überschreitet.</li> <li>• Für den Fall, dass sich der Motor nicht dreht.</li> <li>• Für den Fall, dass der Motor oder Treiber ausfällt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, ob sich der Faden in der Riemenscheibe verheddert hat.</li> <li>• Prüfen, ob sich der Motorausgangsstecker (4P) gelockert hat.</li> <li>• Prüfen, ob der Motor reibungslos von Hand gedreht werden kann.</li> </ul>
E009	Zeitüberschreitung der Magnetspulenbestromung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die Länge der Magnetspulen-Ansteuerungszeit die angenommene Zeit überschritten hat.</li> </ul>	
E011	Das Speichermedium ist nicht eingesetzt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass kein Speichermedium eingesetzt ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.</li> </ul>
E012	Lesefehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die auf dem Speichermedium gespeicherten Daten nicht lesbar sind.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.</li> </ul>
E013	Schreibfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass keine Daten auf das Speichermedium geschrieben werden können.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.</li> </ul>
E014	Schreibschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass das Speichermedium in den Schreibschutzzustand versetzt wurde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.</li> </ul>
E015	Formatierfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass Formatierung des Speichermediums nicht ausgeführt werden kann.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.</li> </ul>
E016	Überkapazität des externen Speichermediums	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die Kapazität des Speichermediums unzureichend ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.</li> </ul>
E019	Überschreitung der Dateigröße	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Falle eines Versuches, die Sonderteilungsdaten oder die Verdichtungsstich-Sondermusterdaten, welche die höchstzulässige Datengröße überschreiten, vom USB-Stick-Laufwerk in den Speicher der Nähmaschine einzulesen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie die Stromversorgung aus, und überprüfen Sie das USBStick-Laufwerk.</li> </ul>
E022	Datei nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Falle eines Versuches, eine Datei, die nicht im USB-Stick-Laufwerk gespeichert ist, in die Bedienungstafel einzulesen.</li> </ul>	
E024	Fehler, Musterdatengröße	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falls die in den Daten enthaltene Stichzahl zu groß ist, wenn versucht wird, die Verdichtungsstich-Sondermusterdaten von dem USB-Stick zu lesen.</li> </ul>	
E032	Dateikompatibilitätsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die Datei nicht kompatibel ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Stromversorgung ausschalten, und prüfen, ob ein Speichermedium vorhanden ist.</li> </ul>
E071	Motorausgangsstecker Abrutschen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass der Motorstecker abgerutscht ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Motorausgangsstecker auf Lockerheit und Abrutschen überprüfen.</li> </ul>

<b>Fehlercode</b>	<b>Beschreibung des Fehlers</b>	<b>Ursache</b>	<b>Zu prüfender Posten</b>
E072	Motorüberlastung bei Betätigung des Fadenabschneiders	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie E007.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie E007.</li> </ul>
E079	Überlastungs-Betriebsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die auf den Hauptwellenmotor ausgeübte Last ist übermäßig groß.</li> </ul>	
E081	Sperre des Transportantriebsmotors	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass der Transportantriebsmotor gesperrt ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, ob der Transportantriebsmotor reibungslos läuft.</li> </ul>
E204	USB-Einschub	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die Nähmaschine gestartet wird, ohne den USB-Stick zu entfernen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den USB-Stick entfernen.</li> </ul>
E220	Warnung vor Schmierfettmangel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die vorgegebene Stichzahl erreicht worden ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmierfett an den angegebenen Stellen der Nähmaschine nachfüllen, und den Fehler zurücksetzen.</li> </ul>
E221	Schmierfettmangelfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die Nähmaschine den Nähvorgang nicht fortsetzen kann, weil die vorgegebene Stichzahl erreicht worden ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmierfett an den angegebenen Stellen der Nähmaschine nachfüllen, und den Fehler zurücksetzen.</li> </ul>
E302	Kopfneigungserkennungsfehler (Wenn der Sicherheitsschalter funktioniert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass der Neigungserkennungsschalter eingeschaltet wird, wenn die Stromversorgung der Nähmaschine eingeschaltet bleibt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, ob der Maschinenkopf geneigt ist, bevor der Netzschalter ausgeschaltet wird (Aus Sicherheitsgründen wird der Nähmaschinenbetrieb gesperrt.)</li> </ul>
E303	Meniskussensorfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass das Meniskussensorsignal nicht erkannt wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, ob der Steckverbinder des Motorcodierers beschädigt ist.</li> </ul>
E402	Fehler-Löschungsdeaktivierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Falle eines Versuches, das Muster zu löschen, das in einem Zyklusmuster verwendet wird.</li> <li>• Im Falle eines Versuches, die Sonderteilung oder das Verdichtungsstich-Sondermuster zu löschen, das in einem Muster verwendet wird.</li> </ul>	
E407	Falsches Passwort	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass das eingegebene Passwort falsch ist.</li> </ul>	
E408	Ungenügende Anzahl an Passwortzeichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die Anzahl der eingegebenen Passwortzeichen unzureichend ist.</li> </ul>	
E411	Fehler Vieleck-Nähmusterregistrierung deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Falle eines Versuches, elf oder mehr Vieleck-Nähmuster zu erzeugen.</li> </ul>	
E412	Fehler-Sonderteilung nicht registriert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die Sonderteilungszahl fehlerhaft ist.</li> </ul>	
E413	Fehler-Verdichtungsstich-Sondermuster nicht registriert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die Verdichtungsstich-Sondermusterzahl fehlerhaft ist.</li> </ul>	
E421	Fehler, Dauernähmuster-Registrierungsablehnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falls versucht wird, 11 oder mehr Dauernähmuster zu erzeugen.</li> </ul>	
E487	Fehler, Verdichtungsstichabschnitt-Transportbetrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falls der Transportbetrag im Verdichtungsstichabschnitt den angegebenen Transportbereich überschreitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führen Sie eine Fehlerrücksetzung durch. Geben Sie dann die Daten neu ein.</li> <li>• Stellen Sie den Transportbetrag im Verdichtungsstichabschnitt des Musters auf einen Wert innerhalb des Begrenzungsbereichs ein.</li> </ul>

<b>Fehlercode</b>	<b>Beschreibung des Fehlers</b>	<b>Ursache</b>	<b>Zu prüfender Posten</b>
E488	Fehler, Normalstichabschnitt, Rückwärtstransportbetrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls der Rückwärtstransportbetrag im Normalstichabschnitt den angegebenen Transportbereich überschreitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie eine Fehlerrücksetzung durch. Geben Sie dann die Daten neu ein.</li> <li>Stellen Sie den Rückwärtstransportbetrag im Normalstichabschnitt des Musters auf einen Wert innerhalb des Begrenzungsbereichs ein.</li> </ul>
E489	Fehler, Normalstichabschnitt, Normaltransportbetrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls der Normaltransportbetrag im Normalstichabschnitt den angegebenen Transportbereich überschreitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie eine Fehlerrücksetzung durch. Geben Sie dann die Daten neu ein.</li> <li>Stellen Sie den Normaltransportbetrag im Normalstichabschnitt des Musters auf einen Wert ein, der innerhalb des Begrenzungsbereichs liegt.</li> </ul>
E490	Fehler, Dauernähen, Einstellung für Zyklusnähen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls die Stichzahl des 1. Schritts des Dauernähmusters 0 (Null) ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie eine Fehlerrücksetzung durch. Geben Sie dann die Daten neu ein.</li> </ul>
E491	Zyklusnähmuster Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls das für Zyklusnähen verwendete Muster einen Fehler hervorruft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie eine Fehlerrücksetzung durch. Geben Sie dann die Daten neu ein.</li> <li>Geben Sie die Musterdaten, die den Fehler hervorgerufen haben, neu ein.</li> </ul>
E493	Fehler, Verdichtungsstich-Sondermusterbreite	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls die Zickzackbreite des Verdichtungsstich-Sondermusters die maximale Begrenzung überschreitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie eine Fehlerrücksetzung durch. Geben Sie dann die Daten neu ein.</li> <li>Stellen Sie die Zickzackbreite des Verdichtungsstich-Sondermusters auf einen Wert ein, der innerhalb der maximalen Begrenzung liegt.</li> </ul>
E497	Fehler, maximale Zickzackbreite	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die eingestellte Zickzackbreite überschreitet die Begrenzung der maximalen Zickzackbreite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie eine Fehlerrücksetzung durch. Geben Sie dann die Daten neu ein.</li> <li>Stellen Sie die Zickzackbreite auf einen Wert ein, der innerhalb der Begrenzung der maximalen Zickzackbreite liegt.</li> </ul>
E498	Fehler, Stichbasislinienposition	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls die Nadelausschlagposition die Begrenzung der maximalen Zickzackbreite überschreitet, obwohl die eingestellte Zickzackbreite innerhalb der Begrenzung der maximalen Zickzackbreite liegt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie eine Fehlerrücksetzung durch. Geben Sie dann die Daten neu ein.</li> <li>Stellen Sie die Stichbasislinie auf die Position ein, die innerhalb der Begrenzung der maximalen Zickzackbreite liegt.</li> <li>Falls ein Verdichtungsstich-Sondermuster ausgewählt wird, überprüfen Sie die Verdichtungsposition des Musters, und korrigieren Sie diese gegebenenfalls entsprechend.</li> </ul>
E499	Fehler des vereinfachten Programms		
E704	Datenausfall (Diskrepanz der Systemversion)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass die Systemversion nicht mit der Maschinenkopf-Einstellung übereinstimmt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Systemversion auf die zutreffende umschreiben.</li> </ul>
E731	Motorlochsensordfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass das Motorsignal nicht ordnungsgemäß eingegeben wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob der Motorsignal-Steckverbinder sich gelockert hat oder abgerutscht ist.</li> <li>Prüfen, ob das Motorsignalkabel durch Einklemmen unter dem Maschinenkopf beschädigt worden ist.</li> <li>Prüfen, ob die Einschubrichtung des Motorcodierer-Steckverbinders korrekt ist.</li> </ul>

Fehlercode	Beschreibung des Fehlers	Ursache	Zu prüfender Posten
E733	Rückwärtsdrehung des Motors	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn der Motor mit einer Geschwindigkeit von 500 sti/min oder mehr läuft, dreht er sich in umgekehrter Richtung der angezeigten Drehrichtung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, ob die Kabelverbindung des Hauptwellen-Motorcodierers korrekt ist.</li> <li>• Prüfen, ob die Kabelverbindung zur Stromversorgung des Hauptwellenmotors korrekt ist.</li> </ul>
E750	Nähmaschinenstopp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass der Sicherheitsschalter für optionale Eingabe gedrückt wird.</li> </ul>	
E811	Überspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass eine Spannung eingegeben wird, die gleich der garantierten Spannung oder höher ist.</li> <li>• Für den Fall, dass eine Spannung von 200 V angelegt wird, obwohl die Spannung auf 100 V eingestellt ist.</li> <li>• Für den Fall, dass eine Spannung von 220 V in den Kasten von "JA: 120 V" eingegeben wird.</li> <li>• Für den Fall, dass eine Spannung von 400 V in den Kasten von "CE: 230 V" eingegeben wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, ob die Versorgungsspannung von "bemessene Versorgungsspannung <math>\pm 10\%</math> oder mehr" angelegt wird.</li> </ul> <p>Falls die Versorgungsspannung den vorgenannten "Nennwert <math>\pm 10\%</math>" oder mehr überschreitet, ist möglicherweise die Stromversorgungsplatine beschädigt.</p>
E813	Niederspannung		
E815	Rückkopplungswiderstand ist nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass der Rückkopplungswiderstand nicht angeschlossen ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, ob der Rückkopplungswiderstand an den Steckverbinder (CN11) des Rückkopplungswiderstands angeschlossen ist.</li> </ul>
E900	Hauptwellenmotor-IPM-Überstromschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlfunktion des Hauptwellenmotors.</li> </ul>	
E901	Hauptwellenmotor-IPM-Überlastung		
E903	85-V-Stromversorgungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die 85-V-Spannung nicht ordnungsgemäß ausgegeben wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, ob der Schrittmotor defekt ist.</li> <li>• Prüfen Sie, ob das Magnetventil defekt ist oder nicht.</li> <li>• Die Sicherung F2 überprüfen.</li> </ul>
E904	24-V-Stromversorgungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die 24-V-Spannung nicht ordnungsgemäß ausgegeben wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob der Kühlventilator defekt ist oder nicht.</li> <li>• Die Sicherung F1 überprüfen.</li> </ul>
E910	Nähfußmotor-Nullpunkt-Wiedergewinnungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass der Nähfußmotor nicht zu seinem Nullpunkt zurückgekehrt ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, ob die Nähfüßeinstellung korrekt ist (Speicherschalter Nr. 23).</li> <li>• Prüfen, ob der Nähfußmotor-Nullpunkt korrekt eingestellt worden ist.</li> </ul>
E912	Hauptwellenmotor-Drehzahlerkennungsfehler		
E915	Bedienungstafel-Kommunikationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die Kommunikation mit der Bedienungstafel nicht ausgeführt werden kann.</li> </ul>	
E916	MAIN-SUB Kommunikationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die Kommunikation zwischen der Hauptplatine und der Nebenplatine nicht ausgeführt werden kann.</li> </ul>	
E918	Fehler - Hauptwellentemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass die Temperatur der CTL-Platine übermäßig hoch ist.</li> </ul>	
E922	Ausfall der Hauptwellensteuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass der Hauptwellenmotor außer Kontrolle ist.</li> </ul>	
E924	Motortreiberfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Fall, dass der Motortreiber beschädigt ist.</li> </ul>	

<b>Fehlercode</b>	<b>Beschreibung des Fehlers</b>	<b>Ursache</b>	<b>Zu prüfender Posten</b>
E946	Maschinenkopf-EE-PROM-Schreibfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass die Maschinenkopf-Platine nicht korrekt angeschlossen ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob CN32 sich gelockert oder gelöst hat.</li> </ul>
E955	Stromsensorfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehler der Hauptmotorwelle.</li> <li>Fehler des elektrischen Stromsensors.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob ein Kurzschluss im Hauptwellenmotor vorliegt.</li> </ul>
E961	Teilungsmotor-Abweichungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass der Teilungsmotor wegen übermäßiger Last nicht funktioniert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob der Teilungsmotor reibungslos läuft.</li> </ul>
E962	Nähfußmotor-Abweichungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass der Nähfuß wegen übermäßiger Last nicht funktioniert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob der Nähfußmotor reibungslos läuft.</li> </ul>
E963	Fehler - IPM-Temperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass die Temperatur der CTL-Platine übermäßig hoch ist.</li> </ul>	
E965	Fehler - Teilungsmortemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass eine übermäßige Last auf den Teilungsmotor ausgeübt wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob der Teilungsmotor reibungslos läuft.</li> </ul>
E971	Teilungsmotor-IPM-Überstromschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlfunktion des Teilungsmotors.</li> </ul>	
E972	Überlastung des Teilungsmotors	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass eine übermäßige Last auf den Teilungsmotor ausgeübt wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob der Teilungsmotor reibungslos läuft.</li> </ul>
E973	Transportantriebsmotor-IPM-Überstromschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlfunktion des Transportantriebsmotors.</li> </ul>	
E974	Überlastung des Transportantriebsmotors	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls eine übermäßige Last auf den Transportantriebsmotor ausgeübt wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob der Transportantriebsmotor reibungslos läuft.</li> </ul>
E975	Nähfußmotor IPM Überstromschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlfunktion des Nähfußmotors.</li> </ul>	
E976	Überlastung des Nähfußmotors	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass eine übermäßige Last auf den Nähfußmotor ausgeübt wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob der Nähfußmotor reibungslos läuft.</li> </ul>
E977	CPU-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Falle eines Programmfehlers.</li> </ul>	
E978	Im Falle eines Programmfehlers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass die vom Netzwerk empfangenen Daten beschädigt sind.</li> </ul>	
E981	Nadelausschlagmotor IPM-Überstromschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlfunktion des Nadelausschlagmotors.</li> </ul>	
E982	Überlastung Nadelausschlagmotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls eine übermäßige Last auf den Nadelausschlagmotor ausgeübt wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob der Nadelausschlagmotor eingekuppelt wird oder nicht.</li> </ul>
E983	Fehler, Nadelausschlagmotorabweichung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass der Nadelausschlagmotor betriebsunfähig ist, da eine übermäßige Last auf ihn ausgeübt wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob der Nadelausschlagmotor eingekuppelt wird oder nicht.</li> </ul>
E985	Fehler, Teilung / Transportantriebsmotor, Nullpunktückstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass der Teilungsmotor nicht zu seinem Nullpunkt zurückkehren kann.</li> <li>Für den Fall, dass der Transportantriebsmotor nicht zu seinem Nullpunkt zurückkehren kann.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob der Teilungsmotor-Nullpunkt falsch eingestellt ist oder nicht.</li> <li>Prüfen Sie, ob der Transportantriebsmotor-Nullpunkt falsch eingestellt ist oder nicht.</li> </ul>
E988	Fehler, Nadelausschlagmotor, Nullpunktückstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für den Fall, dass der Nadelausschlagmotor nicht zu seinem Nullpunkt zurückgekehrt ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob der Nullpunkt des Nadelausschlagmotors falsch eingestellt worden ist oder nicht.</li> </ul>
E999	Haupt-Software umschreiben	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Falle des Umschreibens der Haupt-Software.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dies ist kein Fehler.</li> </ul>

## 5-8. Speicherschalterdaten

Die Speicherschalterdaten sind die Betriebsdaten der Nähmaschine, die allgemein alle Nähmuster und Zyklusmuster beeinflusst.

### ① Auswählen der Kategorie der Speicherschalterdaten



<Nähbetriebsbildschirm>

- 1) Drücken Sie **M** **1** auf dem Nähbetriebsbildschirm, um den "Modusbildschirm" anzuzeigen.



<Modusbildschirm>

- 2) Wählen Sie die "1. Speicherschalter" aus. Der "Speicherschaltertyp-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



<Speicherschaltertyp-Auswahlbildschirm>

- 3) Wählen Sie die "1. Alle anzeigen" aus. Der "Speicherschalter-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.  
\* Falls ein anderer Posten als "1. Alle anzeigen" ausgewählt wird, wird nur der Speicherschalter, der dem ausgewählten Posten entspricht, auf dem Speicherschalter-Bearbeitungsbildschirm angezeigt.

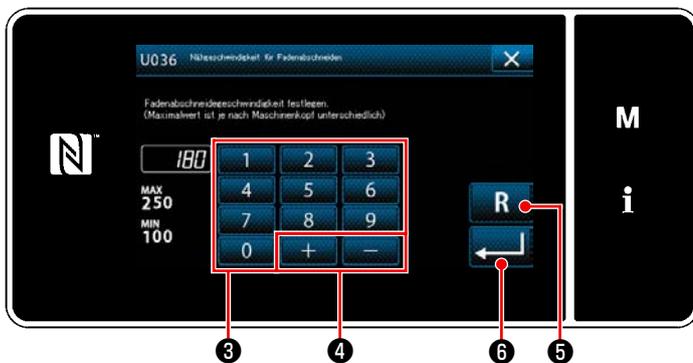
## ② Einstellen des Speicherschalters



<Speicherschalter-Bearbeitungsbildschirm>

Wählen Sie den zu bearbeitenden Posten in der Speicherschalterliste aus. Drücken Sie die Taste ②.

## ③ Bestätigen der eingegebenen Daten



<Eingabebildschirm>

- 1) Geben Sie einen Einstellwert mithilfe des Zehnerblocks ③ und mit  ④ ein.
- 2) Halten Sie  ⑤ eine Sekunde lang gedrückt, um den Einstellwert auf den Anfangswert zurückzusetzen.
- 3) Drücken Sie  ⑥ zur Bestätigung der Einstellung.  
Der "Speicherschalter-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

## 6. PFLEGE

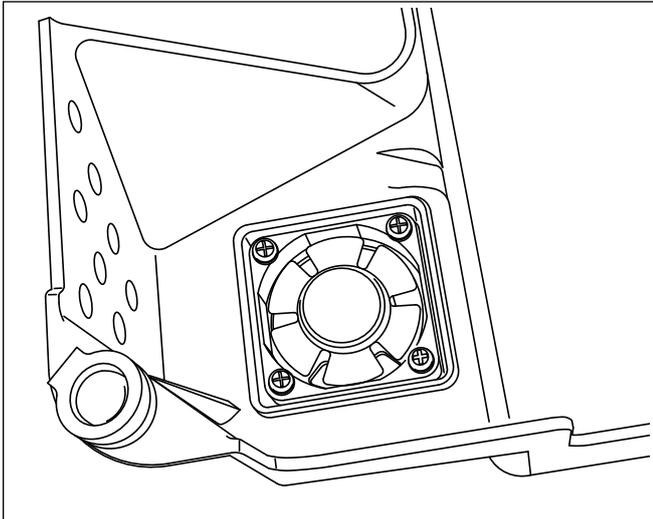
### 6-1. Reinigen



#### **WARNUNG :**

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.

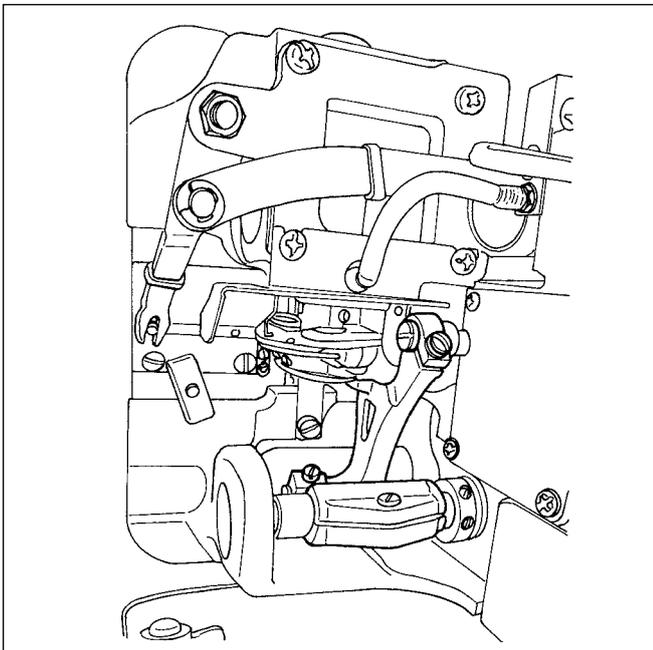
#### 6-1-1. Reinigen des Ventilators an der Bodenplatte



Der Kühlventilator produziert u. U. keinen ausreichenden Kühleffekt auf den Nähmaschinenkopf, falls sich Stoffabfälle usw. in der Kühlventilatoreinheit angesammelt haben, die am Boden des Unterseitendeckels installiert ist.

Reinigen Sie den Kühlventilator regelmäßig, um Wärmeerzeugung des Greifers zu reduzieren.

#### 6-1-2. Reinigung des Greiferbereichs



Wenn sich Stoffabfälle und dergleichen im Greiferbereich ansammeln oder haften bleiben, können Störungen der Nähmaschine (Nähfehler, Fressen des Greifers usw.) verursacht werden.

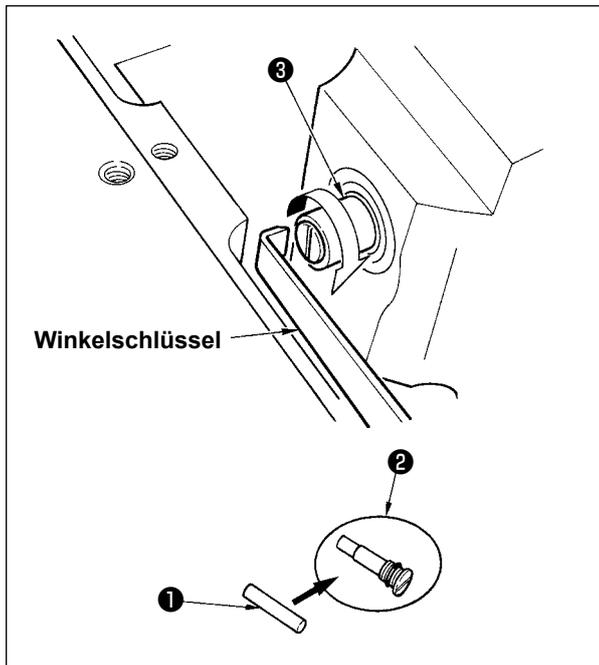
Reinigen Sie diesen Bereich regelmäßig.

### 6-1-3. Auswechselverfahren des Greiferwellen-Öldochts



#### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



- 1) Der Greiferwellen-Öldocht ① ist am oberen Ende der Greiferwelle ③ angebracht. Die Nadel und die umliegenden Teile (Nähfuß, Nadel, Stichplatte, Transportplatte, Greifer und Scheibenfeder) entfernen, einen Winkelschlüssel am Nutenteil der Greiferwellen-Öldochtschraube ② ansetzen, das Handrad mit der Hand in normaler Drehrichtung drehen, und die Schraube herausdrehen.
- 2) Den Greiferwellen-Öldocht ① aus der herausgedrehten Greiferwellen-Öldochtschraube ② herausziehen, und einen neuen Greiferwellen-Öldocht ① (JUKI Teile-Nr. : 11015906) in die Greiferwellen-Öldochtschraube ② (JUKI Teile-Nr. B1808552000) hineindrücken. Vergewissern Sie sich dabei, dass der Greiferwellen-Öldocht ① bis zum Ende der Greiferwellen-Öldochtschraube ② eingeschoben ist.
  - \* Vergewissern Sie sich beim Zusammenbau, dass das Loch am oberen Ende der Greiferwellen-Öldochtschraube ② unbeschädigt ist.
- 3) Ziehen Sie die Greiferwellen-Öldochtschraube ② bis zum oberen Ende der Greiferwelle ③ an.

### 6-2. Fettschmierung

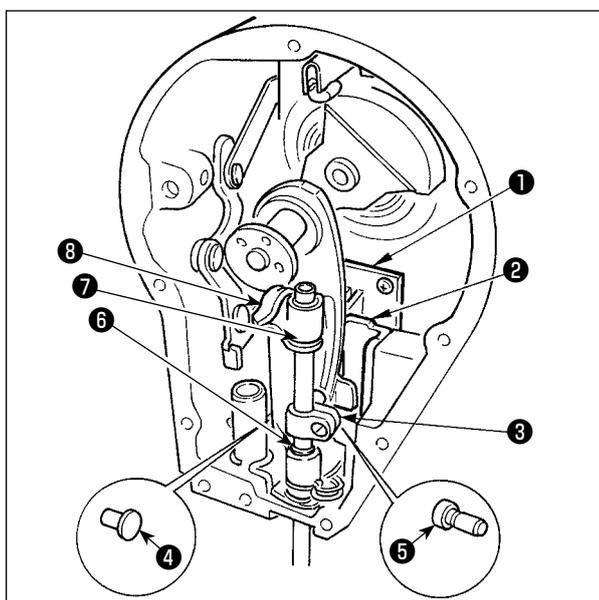
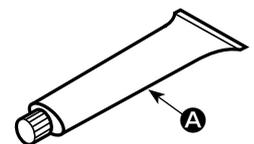


#### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



1. Wenn die Maschine eine Schmierfett-Auffüllung benötigt, ertönt ein Alarm. Wenn der Alarm ertönt, füllen Sie Schmierfett auf. Falls die Maschine in einer rauen Umgebung eingesetzt wird, ist es empfehlenswert, Schmierfett einmal pro Jahr aufzufüllen, um effektive Schmierung zu gewährleisten.
2. Tragen Sie kein Öl auf die Abschnitte auf, die mit Fett geschmiert werden.
3. Beachten Sie, dass Schmierfett von der Fadenhebelabdeckung und der Nadelstange auslaufen kann, wenn die Fettmenge übermäßig groß ist.
4. Verwenden Sie unbedingt JUKI GREASE A TUBE A (Teile-Nr. : 40006323).



Es wird empfohlen, das im Lieferumfang enthaltene exklusive Fett (Fetttuben-Teile-Nr.: 40006323) regelmäßig nachzufüllen. (Wenn die Nähmaschine unter normalen Bedingungen betrieben wird, erübrigt sich das Nachfüllen von Fett. Wenn die Nähmaschine jedoch unter schweren Bedingungen betrieben wird, muss Fett nachgefüllt werden.)

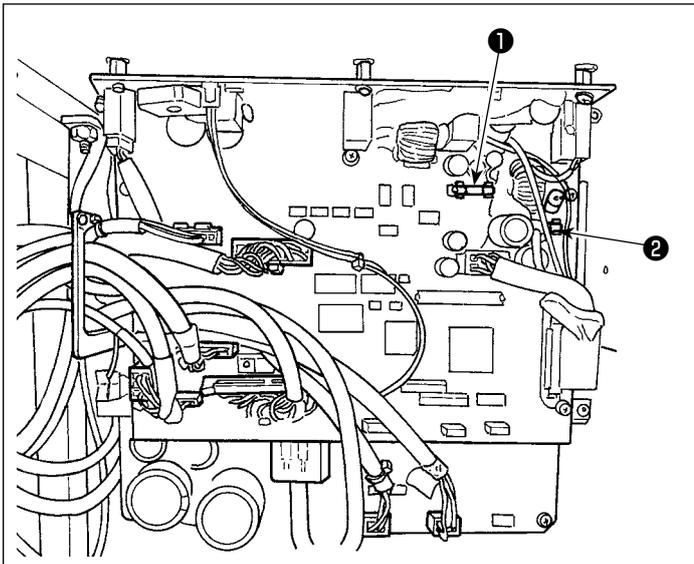
Tragen Sie das im Lieferumfang enthaltene exklusive Fett auf alle Teile des Pendelmechanismus ① bis ⑧ hinter der Stirnplatte auf. Auf die Nadelstange darf jedoch kein Fett aufgetragen werden.

## 6-3. Auswechseln der Sicherung



### GEFAHR :

1. Um elektrische Schläge zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung aus und warten Sie etwa fünf Minuten, bevor Sie die Schaltkastenabdeckung öffnen.
2. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, bevor Sie die Schaltkastenabdeckung öffnen. Ersetzen Sie dann die durchgebrannte Sicherung durch eine neue der vorgeschriebenen Kapazität.



Die Maschine verwendet die folgenden zwei Sicherungen.

Beide Sicherungen sind identisch.

### CTL PCB

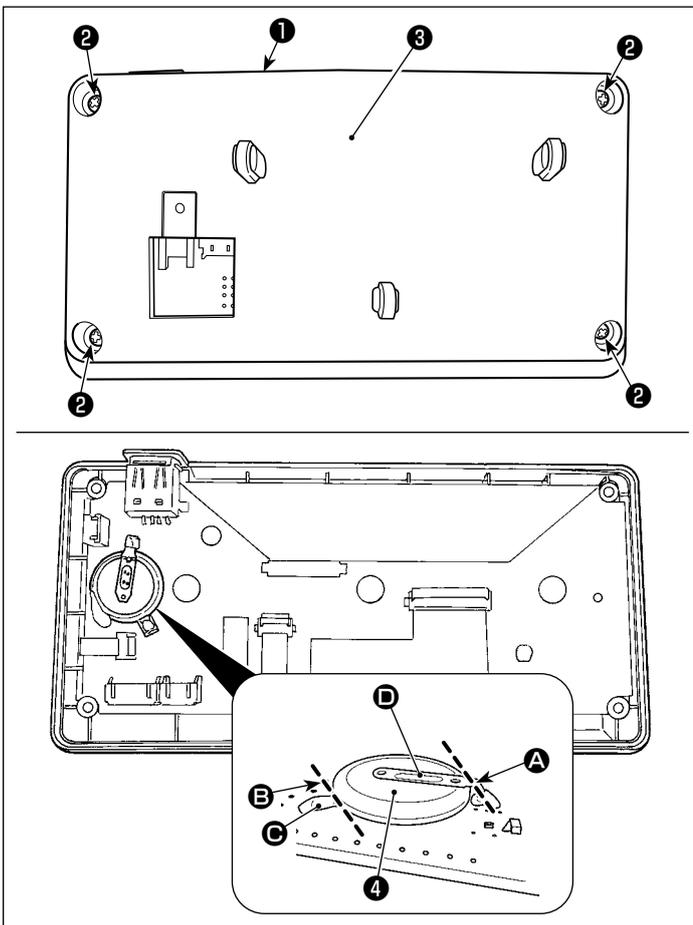
- ➊ Zum Schutz der 85-V-Stromversorgung 5A (träge Sicherung)
- ➋ Zum Schutz der 24-V-Stromversorgung 5A (träge Sicherung)

## 6-4. Entsorgung von Batterien



Das Bedienpanel verfügt über eine eingebaute Batterie, um die Uhr auch bei ausgeschalteter Stromversorgung zu versorgen. Entsorgen Sie die Batterie unbedingt gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.

### [Entnahme der Batterie]



- 1) Entfernen Sie die Platte ➊ von der Nähmaschinen-Haupteinheit.
- 2) Lösen Sie die Schraube ➋ von der Rückseite des Bedienpanels aus. Nehmen Sie das Gehäuse ➌ ab.
- 3) ➍ ist die Batterie für die Uhr.  
Typenbezeichnung: ML2020/F1AK
- 4) Schneiden Sie die Metallplatte ➎, welche die Batterie ➍ sichert, mit einer Kneifzange oder dergleichen an Position ➏ durch.
- 5) Schneiden Sie die Metallplatte ➐, welche die Batterie ➍ sichert, mit einer Kneifzange oder dergleichen an Position ➑ durch. Entfernen Sie dann die Batterie ➍.



Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie sich nicht die Finger an der Schnittkante der Metallplatte schneiden.

## 7. EINSTELLUNG DES MASCHINENKOPFES (APPLIKATION)

### 7-1. Nadel-greifer-beziehung (Greifersteuerungs-Einstellmodus)

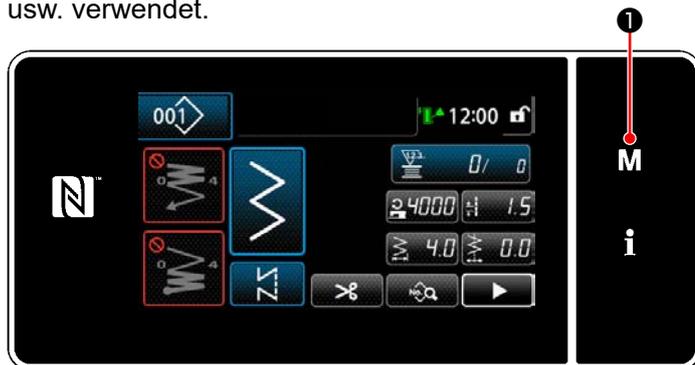


#### WARNUNG :

Um mögliche Personenschäden durch abruptes Anlaufen der Nähmaschine zu verhindern, schalten Sie die Betriebsart unbedingt auf den "Greifersteuerungs-Einstellmodus" um.

Der Nähfuß hebt sich automatisch, wenn die Betriebsart auf den "Greifersteuerungs-Einstellmodus" umgeschaltet wird. Außerdem senkt sich der Nähfuß ebenfalls, wenn der "Greifersteuerungs-Einstellmodus" beendet ist und die Stromversorgung ausgeschaltet wird. Halten Sie während der Ausführung des Vorgangs unbedingt Ihre Hände usw. vom Nähfuß fern.

Die Einstellung der Greifersteuerung wird zum Einstellen der Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer usw. verwendet.



<Nähbetriebsbildschirm>

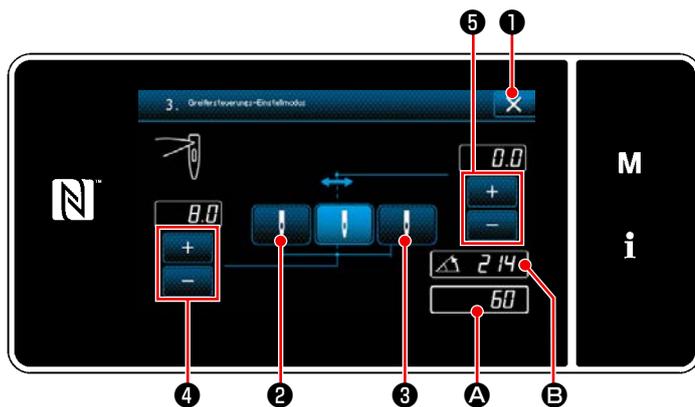
1) Drücken Sie **M** ①.

Der "Modusbildschirm" wird angezeigt.



<Modusbildschirm>

2) Wählen Sie "3. Greifersteuerungs-Einstellmodus".



<Bildschirm Greifersteuerungs-Einstellmodus>

3) Richten Sie die Nadelstangenposition **A** durch Drehen der Riemenscheibe auf **B** aus (214°: Greifersteuerungs-Einstellposition).

Durch Drücken von **X** ① wird der "Greifersteuerungs-Einstellmodus" abgeschlossen. Schalten Sie dann die Stromversorgung aus.

Drehen Sie die Riemenscheibe durch Drücken von **↑** ②, um den Nähfuß auf den oberen Totpunkt zu stellen. Dabei verlagert sich die Nadelstangenposition zu der linken Nadelausschlagposition.

Drehen Sie die Riemenscheibe durch Drücken von **↓** ③, um den Nähfuß auf den oberen Totpunkt zu stellen. Dabei verlagert sich die Nadelstangenposition zu der rechten Nadelausschlagposition.

Wenn Sie die rechte/linke Nadelausschlagposition ändern wollen, nehmen Sie eine Einstellung mit **+/-** ④ vor.

Wenn Sie die Nadelausschlag-Nullpunktbaselinie ändern wollen, nehmen Sie eine Einstellung mit **+/-** ⑤ vor.

- 4) Schalten Sie die Stromversorgung ein und aus, um vom Greifer-Einstellmodus auf den normalen Nähmodus umzuschalten.
- \* Im Greifer-Einstellmodus läuft die Nähmaschine nicht, selbst wenn das Pedal nach vorne niedergedrückt wird.
  - \* Der Nadelausschlag erfolgt, wenn das Handrad von Hand gedreht wird.
  - \* Die Nadelstange bewegt sich, wenn der Einstellwert in der Nadel-Hochstellung geändert wird.



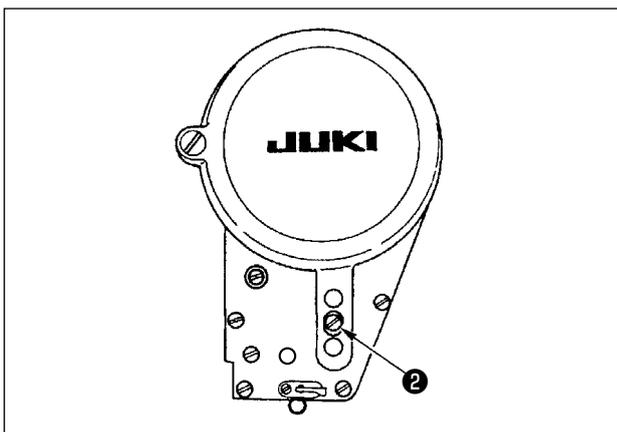
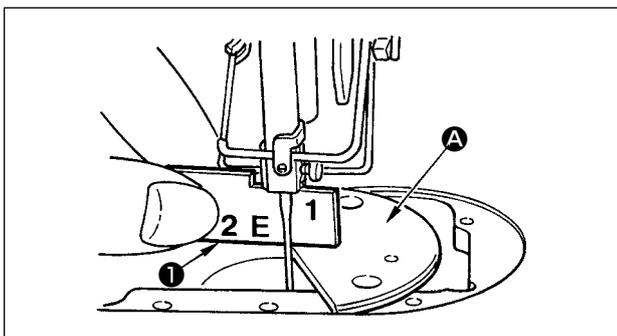
Es ist möglich, die Zickzackbreite und die Position der Stichlage bis zur Breite von 10 mm einzustellen, ohne Rücksicht auf die im Greifer-Einstellmodus vorgenommene Begrenzung der max. Zickzackbreite. Wenn Sie den Greifer-Einstellmodus an einer Maschine mit montiertem Nähfuß, Lehre usw. verwenden, lassen Sie bei der Durchführung der Einstellung größte Sorgfalt walten.

## 7-2. Einstellen der Nadelstangenhöhe



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



- 1) Die Zickzackstichbreite auf "0" einstellen. Die Nadel auf die mittlere Zickzackstichlage einstellen.
- 2) Nähfuß, Stichplatte, Halbrundplatte und Transporteur entfernen.
- 3) Legen Sie eine Halbkreisplatte auf die Ebene des Betts, an der die Stichplatte angebracht werden soll. Die Befestigungsschraube ② lösen, und die Einstellung so vornehmen, dass der Abstand von der Oberseite der Halbkreisplatte ① bis zum unteren Ende der Nadelstange so hoch wie "1" der Einstelllehre ① ist.



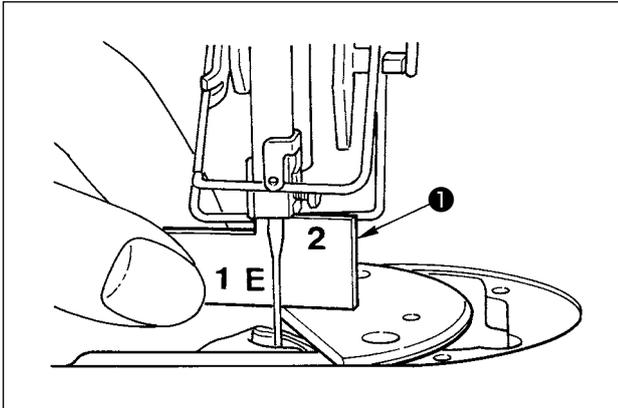
1. Die Dicke der Halbkreisplatte unterscheidet sich von derjenigen der Stichplatte. Verwenden Sie unbedingt die Halbkreisplatte zur Einstellung der Höhe der Nadelstange. Führen Sie die Einstellung durch, nachdem Sie die Zickzackbreite auf Null eingestellt und die Nadel auf die Mitte des Nadelausschlags gestellt haben.
2. Verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltene Einstelllehre mit der eingestanzen Kennzeichnung "E". (Teile-Nr. 22536502)

## 7-3. Einstellen der Nadel-Greifer-Synchronisierung und des Nadelschutzes



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



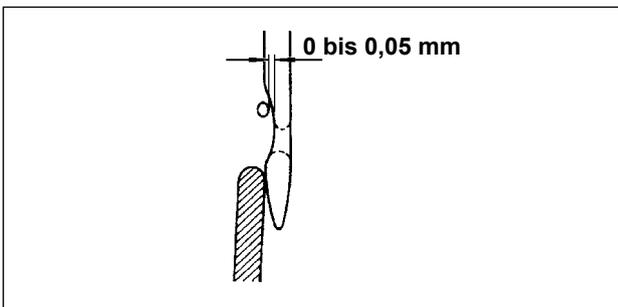
### (1) Einstellen der Greiferposition

- 1) Stellen Sie die Greifersteuerung unter Bezugnahme auf "7-1. Nadel-greifer-beziehung" auf 214 ° ein. Oder stellen Sie die Greifersteuerung ein, indem Sie die Blattspitze des Greifers bei der Höhe "2" der mitgelieferten Einstellehre ❶ auf die Mitte der Nadel ausrichten.
- 2) Dabei sollte die Greiferblattspitze leicht mit der Nadel in Kontakt kommen, wenn der Nadelschutz die Nadel nicht berührt.

### (2) Überprüfung

Bringen Sie die Nadel zur linken Endposition des Nadelausschlags bei einer Standard-Zickzackbreite von 8 mm, und stellen Sie sicher, dass das obere Ende des Nadelöhres einen Abstand von 0,2 bis 0,5 mm von der Greiferblattspitze hat.

Falls eine Zickzackbreite von 10 mm verwendet wird oder die Form der Nadelhohlkehle von derjenigen der werksseitig installierten Nadel abweicht, stellen Sie die Höhe der Nadelstange neu ein.



### (3) Einstellen des Nadelschutzes

- 1) Die Zickzackstichbreite auf den Maximalwert einstellen. Den Nadelschutz so biegen, daß die Nadel sowohl in der äußersten linken als auch der äußersten rechten Zickzackstichlage nicht mit der Greiferblattspitze in Berührung kommt. Dabei ist der Abstand zwischen der Nadel und der Greiferblattspitze auf 0 bis 0,05 mm einzustellen.
- 2) Der Nadelschutz hat die Aufgabe, die Nadel von der Greiferblattspitze fernzuhalten, und somit eine Beschädigung der Greiferblattspitze zu verhüten. Daher muß nach jedem Auswechseln des Greifers gegen einen neuen die Position des Nadelschutzes eingestellt werden.



Wenn Fadenbruch aufgetreten ist, kann es vorkommen, dass sich der Faden im Greifer verfängt.

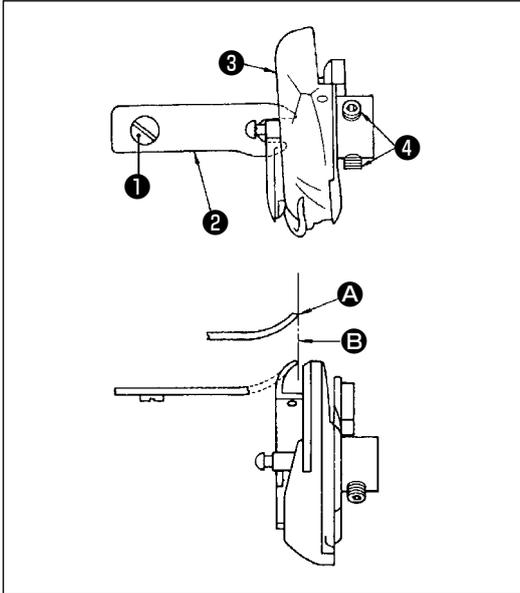
Setzen Sie den Nähbetrieb erst dann fort, nachdem Sie den im Greifer verfangenen Faden entfernt haben.

## 7-4. Anbringen/Abnehmen des Greifers



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Um den Greifer auszuwechseln, muß er nach dem folgenden Verfahren ausgebaut werden :

- 1) Das Handrad von Hand drehen, bis die Nadel ihre Höchstposition erreicht.
- 2) Nadel, Nähfuß, Stichplatte, Transporteur und Spulenkapsel von der Maschine entfernen.
- 3) Die Halteschraube ① entfernen, und den Spulenkapsel-Positionierfinger ② herausnehmen.
- 4) Die zwei Schrauben ④ lösen, und den Greifer ③ abnehmen.

Zum Einsetzen des Greifers ist das obige Verfahren umgekehrt anzuwenden. Dabei ist darauf zu achten, daß die Spitze A des Spulenkapsel-Positionierfingers auf die Linie B ausgerichtet ist, wie in der linken Abbildung gezeigt. Die Spitze A darf auf keinen Fall über die Linie B hinausragen.



Die Teile-Nr. des Greifers ③ ist 22525877.

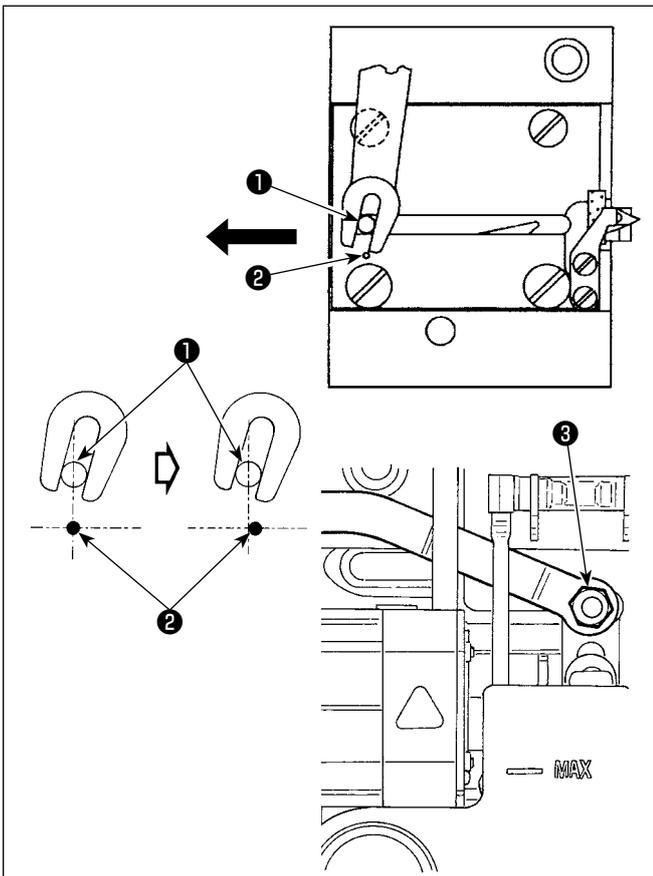
Verwenden Sie nur den von JUKI vorgeschriebenen Greifer.

## 7-5. Einstellen des Fadenabschneiders



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.

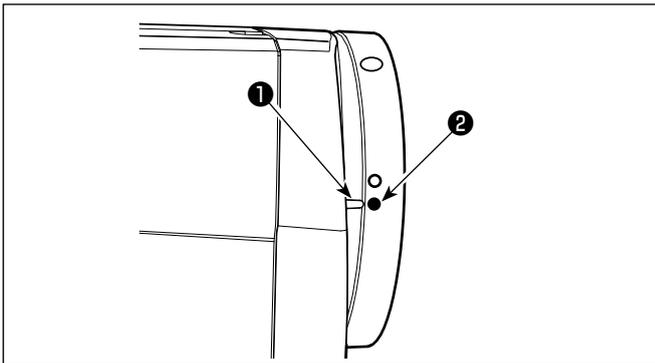
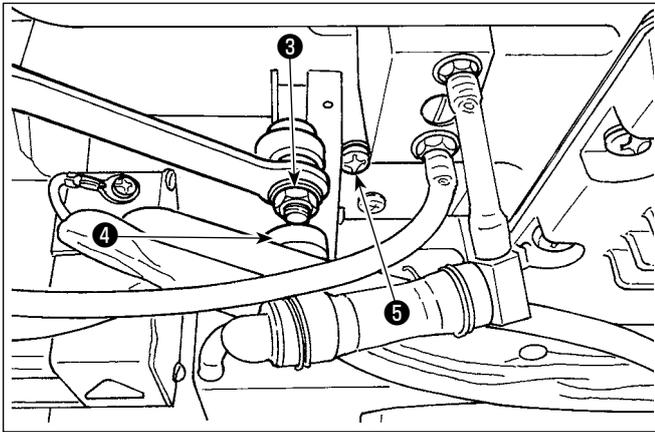


### (1) Ausgangsstellung des beweglichen Messers

Wenn sich das bewegliche Messer in seiner Ausgangsstellung befindet, sollte der Stift ① des beweglichen Messers auf den eingravierten Markierungspunkt ② ausgerichtet sein, wie in der linken Abbildung gezeigt.



1. Wenn eine Lehre, die größer als die standardmäßig gelieferte Lehre ist, oder eine Lehre eines anderen Herstellers verwendet wird und das Gegenmesser mit dem Transporteur in Berührung kommt, die Mutter ③ lösen, dann die Ausgangsposition des Schwingmesserstifts ① um etwa die Hälfte des Betrags des eingravierten Markierungspunkts ② vom Markierungspunkt aus nach links verschieben, und den Stift befestigen.
2. Die Schärfe der Fadenmessereinheit wird für Garnnummern von #80 bis #50 garantiert. Wenn dickere Fäden als diese Garnnummern verwendet werden, ist das Messer durch die Fadenmessereinheit für dickes Garn (Teile-Nr.: 22556054) zu ersetzen.



■ Falls die Ausgangsstellung des beweglichen Messers nicht stimmt

Mutter ③ lösen und das bewegliche Messer nach rechts oder links schieben, bis der Stift ① dem Markierungspunkt ② gegenübersteht. Dann die Mutter ③ wieder anziehen.

(2) Einstellen des Fadenabschneidezeitpunkts

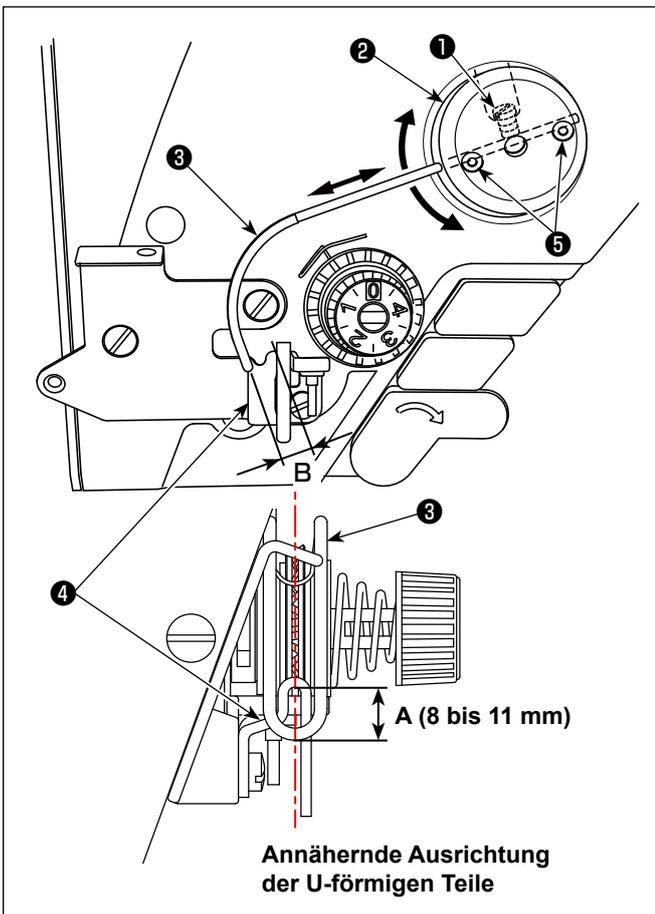
Die Rolle ④ in die Nockennut einsetzen. Nun das Handrad langsam in entgegengesetzter Richtung drehen. Das Handrad lässt sich nicht weiter drehen, wenn der in den Maschinenarm eingravierte Markierungspunkt ① dem in das Handrad eingravierten roten Markierungspunkt ② gegenübersteht. Um den Fadenabschneidernocken einzustellen, den roten Markierungspunkt am Maschinenarm auf den roten Markierungspunkt am Handrad ausrichten, die Rolle in die Nut des Fadenabschneidernockens einsetzen, und das Handrad langsam bis zum Anschlag entgegen der Drehrichtung der Greiferantriebswelle drehen. Nun die beiden Schrauben ⑤ anziehen.

7-6. Einstellen der Nadelfaden-Ausziehvorrichtung



**WARNUNG :**

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Annähernde Ausrichtung der U-förmigen Teile

■ Normalstellung des Ausziehdrahtes

- 1) Die Schraube ① lösen.
- 2) Den Ausziehdraht zusammen mit der Ausziehdraht-Montageplatte ② drehen, die Montageposition des Ausziehdrahtes so einstellen, dass ein Abstand von A (8 bis 11 mm) zwischen dem oberen Ende des Ausziehdrahtes ③ und dem Führungsteil der Fadenhebel-Fadenführung ④ besteht, und dann die Schraube ① anziehen.



Nehmen Sie dabei die Einstellung so vor, dass die Mitte des U-förmigen Teils des Transportdrahts fast auf die Mitte des U-förmigen Teils der Fadenführung ausgerichtet ist.

■ Bei Abschaltung der Ausziehvorrichtung:

Die Nadelfaden-Zuführvorrichtung kann auf AUS gesetzt werden, indem der Speicherschalter Nr. 88 auf 0 (Null) eingestellt wird.

■ Wenn der Nadelfaden-Zuführbetrag vergrößert werden soll:

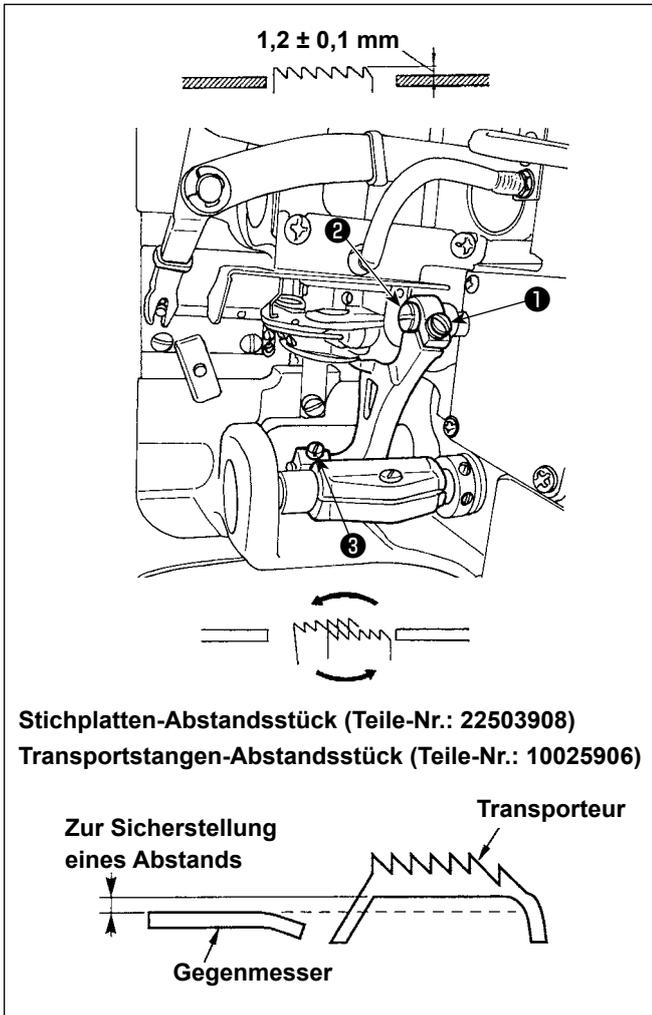
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben ⑤, und nehmen Sie die Einstellung so vor, dass der Abstand B reduziert wird.
- Die Befestigungsschraube ① lösen, und wenn die ganze Zuführdraht-Montagebasis ② nach oben verschoben wird (Wert A verringern), kann der Zuführbetrag vergrößert werden.

## 7-7. Höhe und Neigung des Transporteurs



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



- 1) Zum Einstellen der Höhe des Transporteurs die Schraube ① lösen, und den Transporteur-Antriebsgliedbolzen ② mit einem Schraubendreher drehen.
- 2) Die Normalhöhe des Transporteurs beträgt  $1,2 \pm 0,1$  mm.
- 3) Zum Einstellen der Neigung des Transporteurs die Schrauben ③ lösen und die Exzenterwelle drehen, indem ein Schraubendreher durch die Einstellöffnung im Maschinenbett eingeführt wird.
- 4) Bei der Maschine mit Fadenabschneider kann es vorkommen, daß kein Abstand zwischen dem Gegenmesser und der Unterseite des Transporteurs vorhanden ist, wenn der Transportmechanismus eingestellt (Änderung von Höhe und Zeitpunkt) oder ein im Handel erhältlicher Transporteur verwendet wird. In diesem Fall ist ein Transportstangen-Abstandsstück (Teilenummer: 10025906) unter den Transportmechanismus und ein Stichplatten-Abstandsstück (Teilenummer: 22503908) unter die Stichplatte zu legen, um den Abstand zwischen dem Gegenmesser und der Unterseite des Transporteurs zu sichern.

Die Standardneigung des Transporteurs erhält man, indem man den Transporteur so einstellt, dass er horizontal liegt, wenn er sich über die Oberfläche der Stichplatte hebt.

## 7-8. Schmierfettmangelalarm



### 7-8-1. Bezüglich des Schmierfettmangelalarms

Wenn der Zeitpunkt der Schmierfettwartung herannaht, wird die Fehlermeldung "E220 Warnung vor Schmierfettmangel" angezeigt.

Dieser Fehler wird durch Drücken von  zurückgesetzt. In diesem Zustand kann die Nähmaschine für eine bestimmte Zeitdauer fortlaufend benutzt werden.

 **Sobald die Fehlermeldung E220 angezeigt wird, füllen Sie unbedingt Schmierfett zur Wartung nach.**

\* Siehe **"7-8-3. Bezüglich des Rücksetzverfahrens für Fehler K118" S. 117** im Falle des Ausführens einer Fehlerrücksetzung (K118).

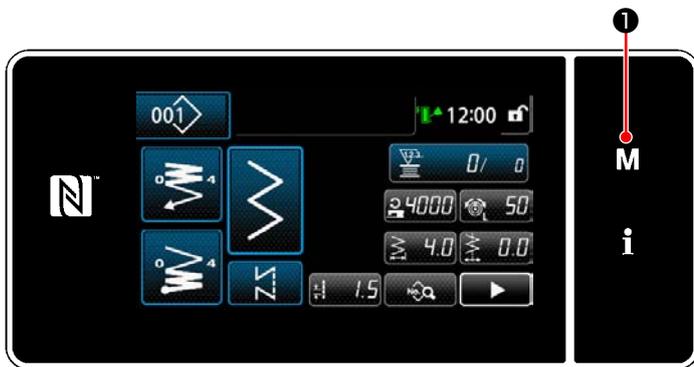


### 7-8-2. E221 Schmierfettmangel

Falls die Fehlermeldung "E220" nicht zurückgesetzt wird, wird die Fehlermeldung "E221 Schmierfettmangelfehler" angezeigt.

In diesem Fall wird der Nähmaschinenbetrieb deaktiviert. Füllen Sie unbedingt Schmierfett nach, und führen Sie eine Fehlerrücksetzung (K118) aus.

\* Siehe **"7-8-3. Bezüglich des Rücksetzverfahrens für Fehler K118" S. 117** im Falle des Ausführens einer Fehlerrücksetzung (K118).



<Nähbetriebsbildschirm>

### 7-8-3. Bezüglich des Rücksetzverfahrens für Fehler K118

- 1) Halten Sie **M** **1** drei Sekunden lang gedrückt.  
Der "Modusbildschirm" wird angezeigt.



<Modusbildschirm>

- 2) Wählen Sie "1. Speicherschalter".  
Der "Speicherschaltertyp-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



<Speicherschaltertyp-Auswahlbildschirm>

- 3) Wählen Sie "1. Alle anzeigen".  
Der "Speicherschalter-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.



<Speicherschalter-Bearbeitungsbildschirm>

- 4) Wählen Sie "K118 Schmierfettmangel Fehler Rücksetzung".  
Der "Rücksetzbildschirm für Schmierfettmangel" wird angezeigt.



<Rücksetzbildschirm für Schmierfettmangel>

- 5) Setzen Sie den Einstellwert mithilfe des Zehnerblocks **2** und **+** **3** auf "1". Drücken Sie **R** **4** zur Bestätigung der Einstellung.

Damit wird der Fehler zurückgesetzt, um den normalen Betrieb der Nähmaschine wiederherzustellen. Die Nähmaschine kann normal laufen, bis der nächste Wartungszeitpunkt erreicht wird.

## 8. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGSTAFEL (APPLIKATION)

### 8-1. Verwaltung der Nähmuster

#### 8-1-1. Erzeugung eines neuen Musters

Ein neu erzeugtes Nähmuster wird durch Ausführen der Schritte des unten beschriebenen Verfahrens registriert.

\* **Dieser Vorgang muss unter dem Wartungspersonenmodus ausgeführt werden.**

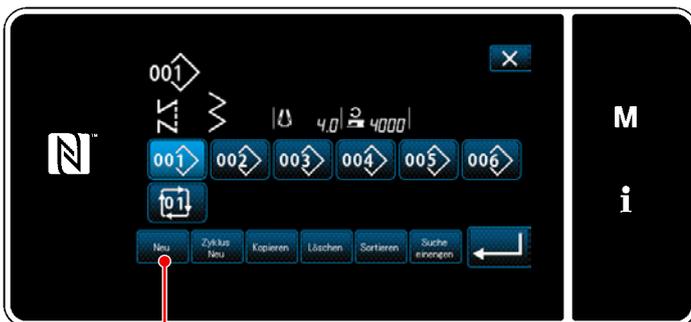
#### ① Auswählen der Neumuster-Erzeugungsfunktion



<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>

- 1) Drücken Sie  ① auf dem Nähbetriebsbildschirm unter dem Wartungspersonenmodus.

Der "Nähmuster-Listenscreen" wird angezeigt.

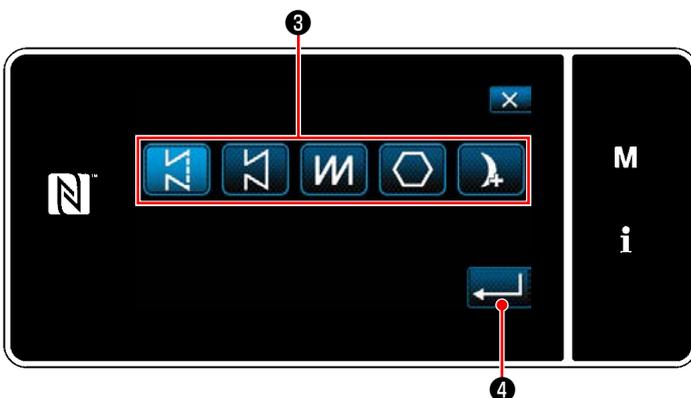


<Nähmuster-Listenscreen>

- 2) Drücken Sie  ②.

Der "Bildschirm für Neumustererzeugung" wird angezeigt.

#### ② Einstellen eines Nähmusters



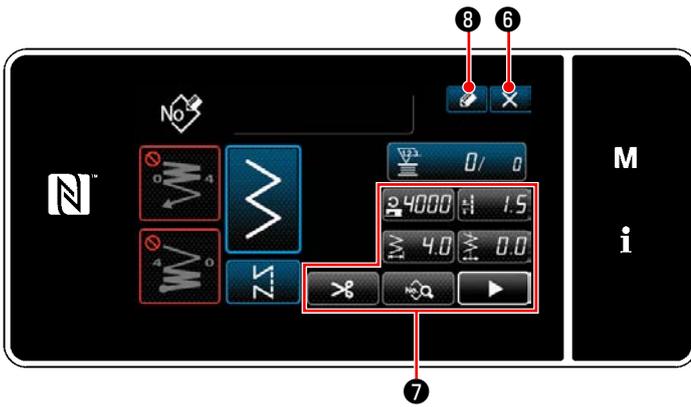
<Bildschirm für Neumustererzeugung>

- 1) Wählen Sie das Nähmuster durch Drücken der Nähmusterwahl taste ③ aus.

- 2) Drücken Sie  ④ zur Bestätigung der Einstellung.

Der "Bildschirm zur Bearbeitung eines neuen Nähmusters" wird angezeigt.

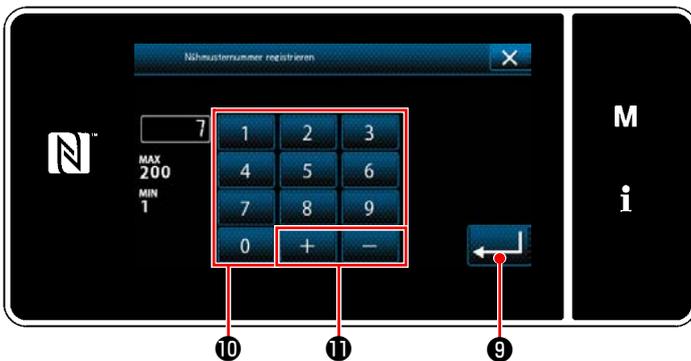
### ③ Einstellen der Musterfunktion



<Bildschirm zur Bearbeitung eines neuen Nähmusters>

- 1) Stellen Sie die Musterfunktion mit den Tasten **7** ein.  
Siehe **"5-2. Nähmuster" S. 38**.
- 2) Drücken Sie **8** .  
Der "Bildschirm für Nähmuster-Registrierung" wird angezeigt.  
Drücken Sie **6** , um den Datenverwerfungs-Bestätigungsbildschirm anzuzeigen.

### ④ Eingeben einer Musternummer und Registrieren des Musters



<Bildschirm für Nähmuster-Registrierung>

- 1) Geben Sie die zu registrierende Nähmuster-  
nummer mithilfe des Zehnerblocks **10** ein.  
Eine nicht zugewiesene Registrierungsnum-  
mer, die dem eingegebenen Wert in der Plus/  
Minus-Richtung am nächsten liegt, wird durch  
Drücken von **+ - 11** angezeigt.
- 2) Das erzeugte Muster wird durch Drücken von **9** registriert. Dann schaltet das Dis-  
play vom aktuellen Bildschirm auf den "Näh-  
muster-Registrierungs-Listenscreen" zurück.  
Falls die eingegebene Nummer bereits regis-  
triert worden ist, wird die Aufforderungsmel-  
dung für Überschreibungsbestätigung ange-  
zeigt.

## 8-1-2. Kopieren eines Musters

Das ausgewählte Muster (Nähmuster und Zyklusmuster) kann zu einem beliebigen anderen Muster der angegebenen Nummer kopiert werden.

\* **Dieser Vorgang muss unter dem Wartungspersonenmodus ausgeführt werden.**

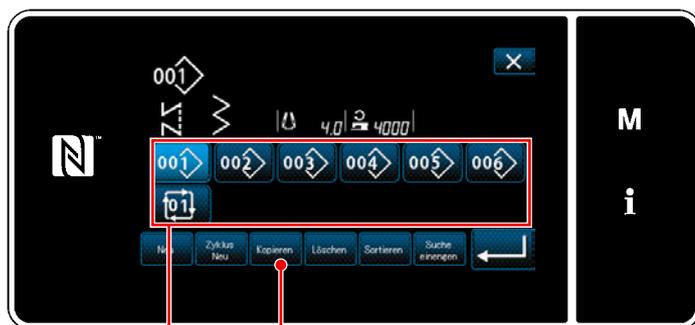
Die nachstehende Erläuterung verwendet Kopieren eines Nähmusters als Beispiel.

### ① Auswählen der Nähmuster-Kopierfunktion



<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>

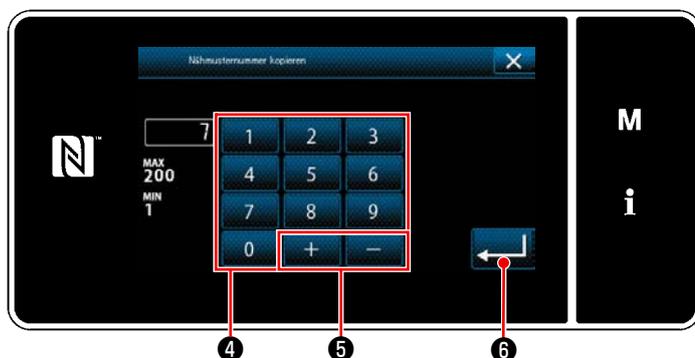
- 1) Drücken Sie  ① auf dem Nähbetriebsbildschirm unter dem Wartungspersonenmodus.  
Der "Nähmuster-Listenbildschirm" wird angezeigt.



<Nähmuster-Listenbildschirm>

- 2) Wählen Sie die Kopierquellen-Musternummer aus der Liste ② aus.
- 3) Drücken Sie  ③ .  
Der "Bildschirm zum Kopieren der Nähmuster-Nummer" wird angezeigt.

### ② Wählen Sie die Kopierziel-Musternummer



<Bildschirm zum Kopieren der Nähmuster-Nummer>

- 1) Geben Sie die zu registrierende Nähmuster-Nummer mithilfe des Zehnerblocks ④ ein.  
Eine nicht zugewiesene Registrierungsnummer, die dem eingegebenen Wert in der Plus/Minus-Richtung am nächsten liegt, wird durch Drücken von  ⑤ angezeigt.
- 2) Das erzeugte Muster wird durch Drücken von  ⑥ registriert. Dann schaltet das Display vom aktuellen Bildschirm auf den "Nähmuster-Nummer-Listenbildschirm" zurück.  
Falls die eingegebene Nummer bereits registriert worden ist, wird die Aufforderungsmeldung für Überschreibungsbestätigung angezeigt.

### 8-1-3. Löschen eines Musters

Dieser Abschnitt beschreibt, wie ein ausgewähltes Muster gelöscht wird (Nähmuster, Zyklusnähmuster).

\* **Dieser Vorgang muss unter dem Wartungspersonenmodus ausgeführt werden.**

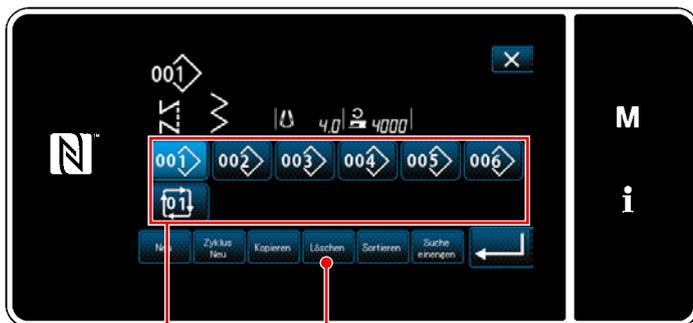
#### ① Auswählen der Nähmuster-Löschfunktion



<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>

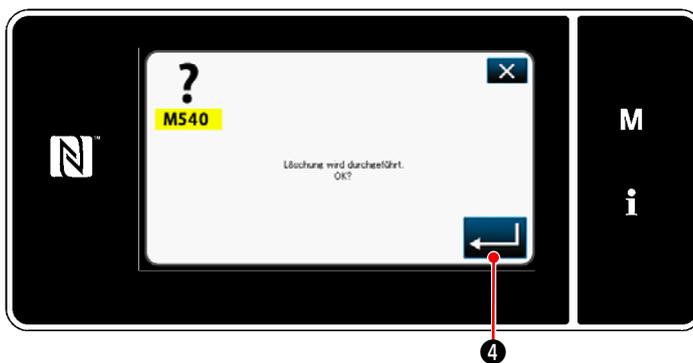
Drücken Sie  ① auf dem Nähbetriebsbildschirm unter dem Wartungspersonenmodus. Der "Nähmuster-Listenbildschirm" wird angezeigt.

#### ② Auswählen und Löschen des Nähmusters



<Nähmuster-Listenbildschirm>

- 1) Wählen Sie die zu löschende Musternummer aus der Liste ② aus.
- 2) Drücken Sie  ③ . Der "Löschungs-Bestätigungsbildschirm" wird angezeigt.



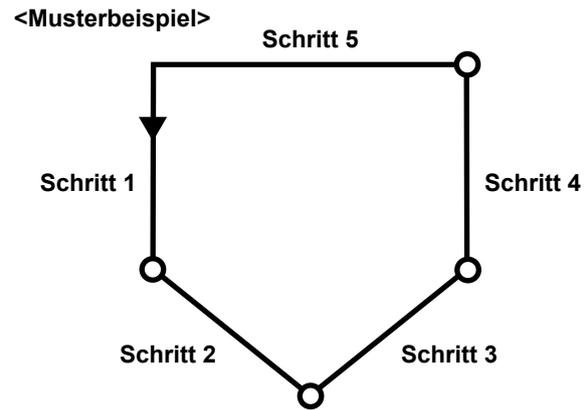
<Löschungs-Bestätigungsbildschirm>

- 3) Das Muster wird durch Drücken von  ④ gelöscht.

## 8-2. Einrichten von Vieleckform-Nähen

Ein Vieleckform-Stichmuster besteht aus 30 Schritten (maximal) von Konstantmaß-Nähmustern. Spezielle Nähbedingungen können Schritt für Schritt eingestellt werden.

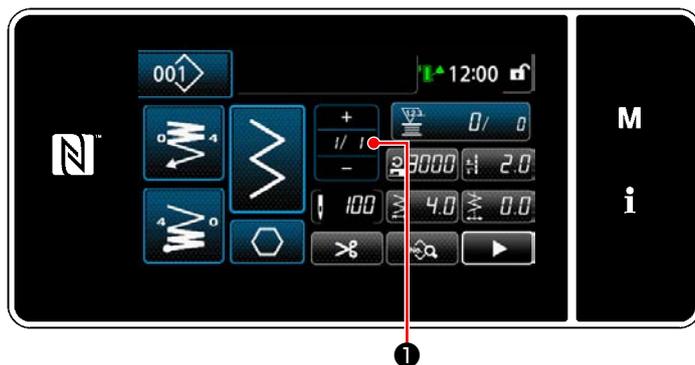
- \* **Dieser Vorgang muss unter dem Wartungspersonenmodus ausgeführt werden.**



### 8-2-1. Bearbeiten eines Vieleckform-Stichmusters

Dieser Abschnitt beschreibt das Verfahren zum Ändern der Anzahl von Schritten und Schritt-für-Schritt-Bedingungen eines Vieleckform-Stichmusters.

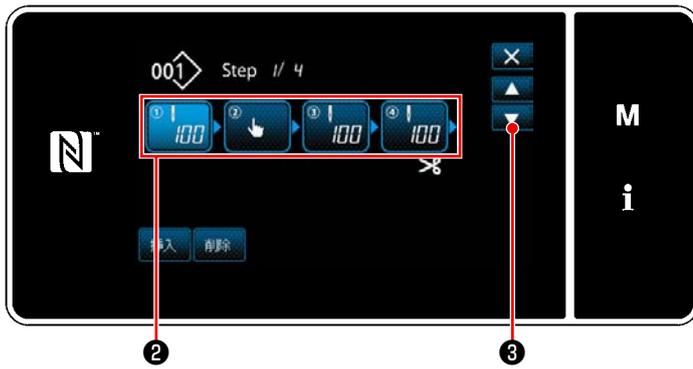
- ① **Aufrufen des Nähbetriebsbildschirms (Wartungspersonenmodus) für das Vieleckform-Stichmuster**



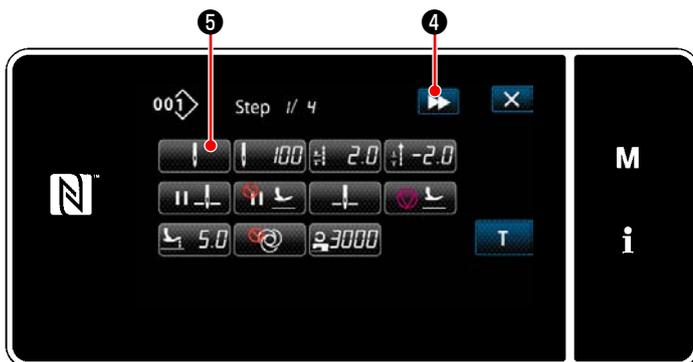
<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>

Drücken Sie **1/1** **1** auf dem Nähbetriebsbildschirm unter dem Wartungspersonenmodus. Der "Vieleckform-Nähen-Schrittbearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

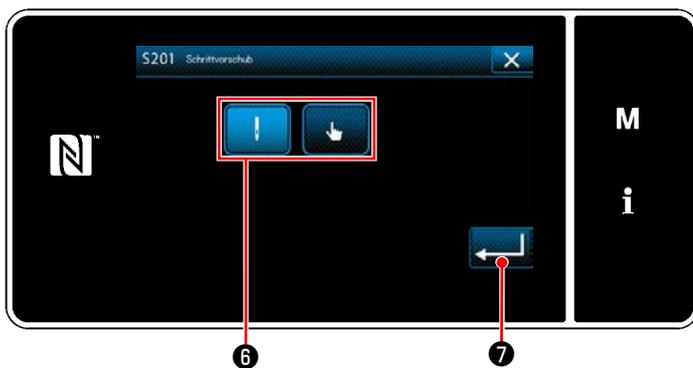
② Bearbeiten der Stichzahl von Vieleckform-Nähen und der zu erfüllenden Schrittschaltungsbedingung durch einen neuen Schritt



<Vieleckform-Nähen-Schrittbearbeitungsbildschirm>



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>



<Schrittschaltungsreferenz-Auswahlbildschirm>

1) Die Schrittschaltungsbedingung wird in ② angezeigt.

Drücken Sie ②, um die Stichzahl in den ausgewählten Zustand zu versetzen.

Das Display schaltet mit  ③ auf den vorherigen Bildschirm zurück oder auf den nächsten weiter.

2) Wenn der ausgewählte Schritt erneut gedrückt wird, wird der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" aufgerufen.

Wenn  ④ gedrückt wird, wird der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" für den nächsten Schritt aufgerufen.

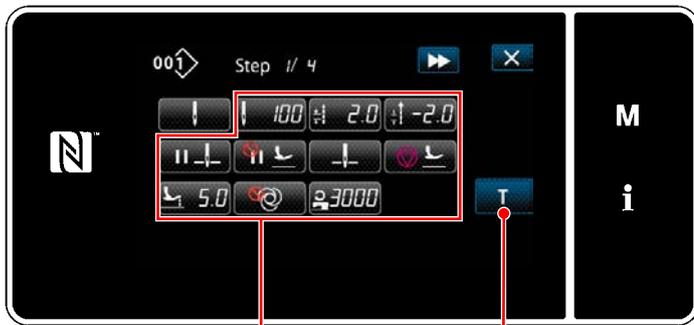
Wenn  ⑤ gedrückt wird, wird der "Schrittschaltungsreferenz-Auswahlbildschirm" aufgerufen.

3) Auswählen der Schrittschaltungsreferenz ⑥.

 : Stichzahl

 : Antipp-Umschaltung

4) Wenn  ⑦ gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück.

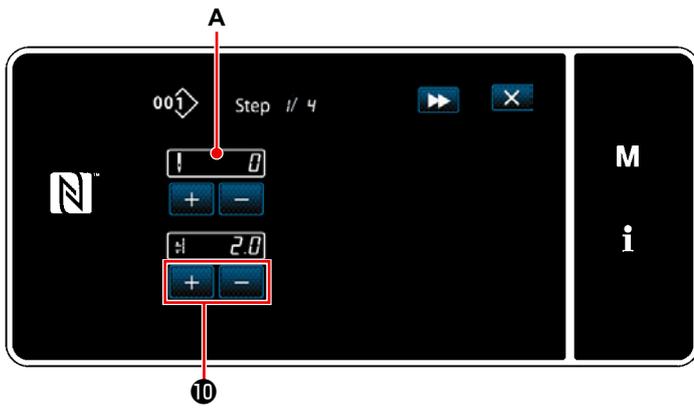


<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

- 5) Einstellen anderer Nähdaten ⑧ .  
 Die Art der auf dem "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" angezeigten Nähdaten ändert sich entsprechend der in der vorgenannten Postennummer 3 ausgewählten Schrittschaltungsreferenz. (Siehe die nachstehende Tabelle.)

**Vorsicht**  
 Der Nähfußheber arbeitet nach dem Fadenabschneiden entsprechend der Einstellung des Endschritts.

		Schrittschaltungsreferenz	
		Stichzahl 	Handscharter 
	Stichzahl	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Stichlänge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Rückwärtsstichlänge	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Zwischenstopp - Nadelstangen-Stopposition	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Zwischenstopp - Nähfußlüftung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Stopp - Nadelstangenposition	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Stopp - Nähfußlüftung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Stopp - Nähfußlüftungshöhe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ein-Schuss	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Nähgeschwindigkeitsbegrenzung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



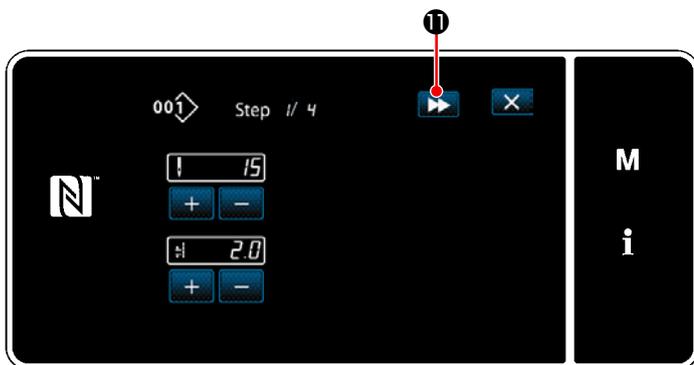
<Einlern-Eingabebildschirm - Anfangszustand>

- 6) Durch Drücken von **T** **9** wird der "Einlern-Eingabebildschirm" aufgerufen. Der Eingabewert **A** der Stichzahl wird 0 (Null). Drücken Sie das Pedal nieder, um die bis zum Stoppen der Nähmaschine zu nähende Stichzahl zu zählen.

Ändern Sie die Nähbedingungen mit



· **6.0** : Stichlänge



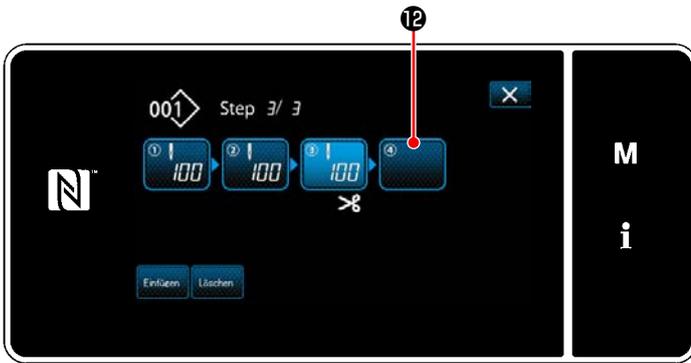
<Einlern-Eingabebildschirm - Nach dem Einlernen>

Durch Drücken von **▶▶** **11** wird der Schritt zum nächsten Schritt umgeschaltet.

Bestätigen Sie den Einlerninhalt durch Durchführen von Fadenabschneiden. Dann schaltet das Display auf den "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" zurück, und die geänderte Nähbedingung wird übernommen.



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>



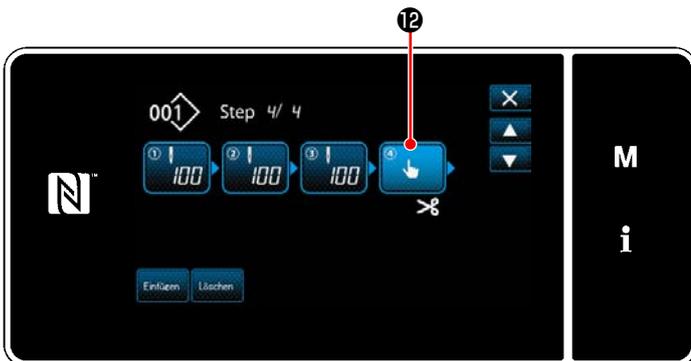
7) Für den Fall, dass ein Schritt zusätzlich in einem Nähmuster registriert werden kann, wird Schritt 12, der noch nicht eingestellt ist, im letzten Feld angezeigt.



8) Wenn der angezeigte Schritt 12 gedrückt wird, wird der "Schrittschaltungsreferenz-Auswahlbildschirm" aufgerufen. Wählen Sie die Schrittschaltungsreferenz auf die gleiche Weise wie in der vorgenannten Postennummer 3 aus.

9) Wenn  13 gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Schrittbearbeitungsbildschirm für Vieleckform-Nähen" zurück.

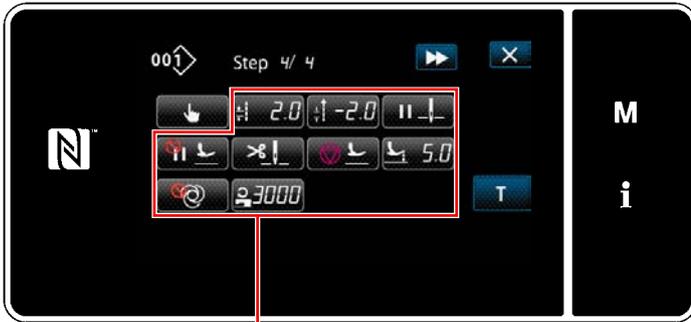
<Schrittschaltungsreferenz-Auswahlbildschirm>



10) Wenn Schritt 12 erneut gedrückt wird, wird der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" aufgerufen.

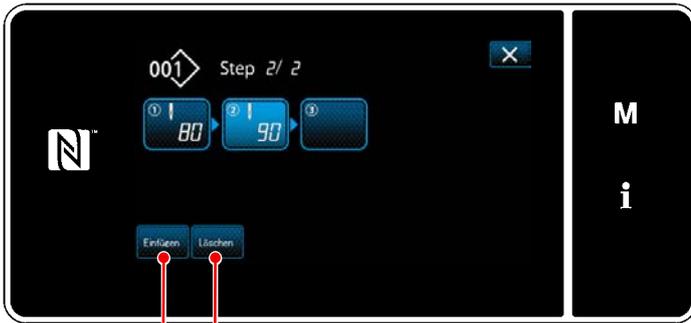
Wählen Sie die Schrittschaltungsreferenz auf die gleiche Weise wie in der vorgenannten Postennummer 3 aus.

<Schrittbearbeitungsbildschirm für Vieleckform-Nähen>



<Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm>

11) Stellen Sie andere Nähdaten 14 auf die gleiche Weise wie Postennummer 5 ein.



12) Wenn **Einfügen** 15 gedrückt wird, wird ein Schritt, der 100 Stiche enthält, unmittelbar vor den ausgewählten Schritt eingefügt. Wenn die Feldtaste des eingefügten Schritts gedrückt wird, wird der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" aufgerufen. Wählen Sie in der gleichen Weise wie oben beschrieben die Schrittschaltungsreferenz aus, und stellen Sie die Nähdaten ein.

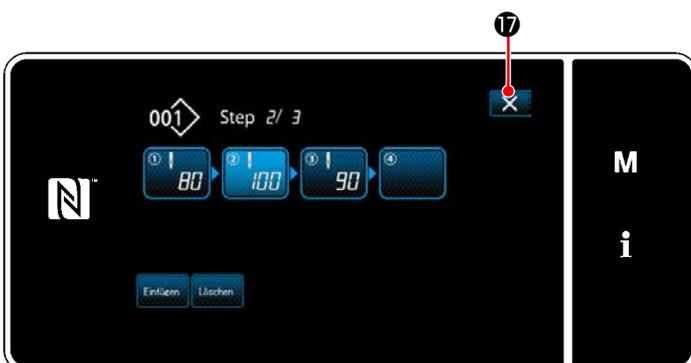
\* Für den Fall, dass bereits die maximale Anzahl von Schritten registriert worden ist, wird **Einfügen** 15 nicht angezeigt.



13) Wenn **Löschen** 16 gedrückt wird, wird der ausgewählte Schritt gelöscht.

\* Für den Fall, dass nur ein Schritt registriert worden ist, wird **Löschen** 16 nicht angezeigt.

### ③ Bestätigen der Daten zum erzeugten Nähmuster



<Vieleckform-Nähen-Schrittbearbeitungsbildschirm>

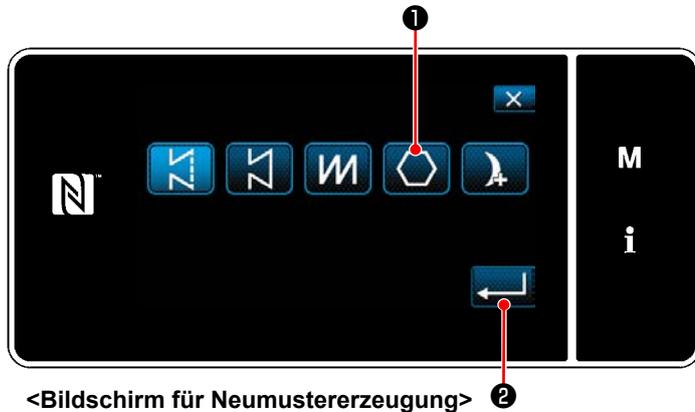
Der Vorgang wird durch Drücken von **X** 17 abgeschlossen. Dann schaltet das Display vom aktuellen Bildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm unter dem Wartungspersonenmodus zurück.

## 8-2-2. Erzeugen eines neuen Vieleckform-Stichmusters

### ① Auswählen der Neumuster-Erzeugungsfunktion

Rufen Sie den "Bildschirm zur Erzeugung eines neuen Nähmusters" gemäß ① in **"8-1-1. Erzeugung eines neuen Musters" S. 118** auf.

### ② Erzeugen eines Vieleckform-Stichmusters

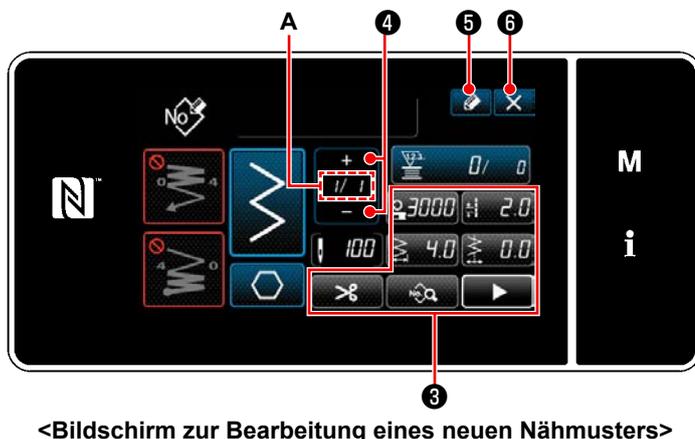


Wählen Sie unter Bezugnahme auf ② in **"8-1-1. Erzeugung eines neuen Musters" S. 118**

das Vieleckform-Stichmuster  ① auf dem Nähmuster-Auswahlbildschirm aus. Drücken Sie dann  ②.

Wählen Sie "Bildschirm zur Bearbeitung eines neuen Nähmusters".

### ③ Einstellen der Musterfunktion auf einer Schritt-für-Schritt-Basis



1) Stellen Sie die Musterfunktion mit den Tasten ③ auf einer Schritt-für-Schritt-Basis ein. Siehe **"5-2. Nähmuster" S. 38**.

2) Die Gesamtzahl von Schritten, die Sie eingestellt haben, wird auf der rechten Seite von Abschnitt A angezeigt. Der aktuelle Schritt wird auf der linken Seite von Abschnitt A angezeigt. Der aktuelle Schritt kann mit  ④ geändert werden.

3) Drücken Sie  ⑤.

Der "Bildschirm für Nähmusternummer-Registrierung" wird angezeigt.

Drücken Sie  ⑥, um den Datenverwerfungs-Bestätigungsbildschirm anzuzeigen.

Die auszuführenden Schritte des Verfahrens nach dem vorgenannten Schritt sind die gleichen wie die Schritte ③ bis ④ in **"8-1-1. Erzeugung eines neuen Musters" S. 118**.

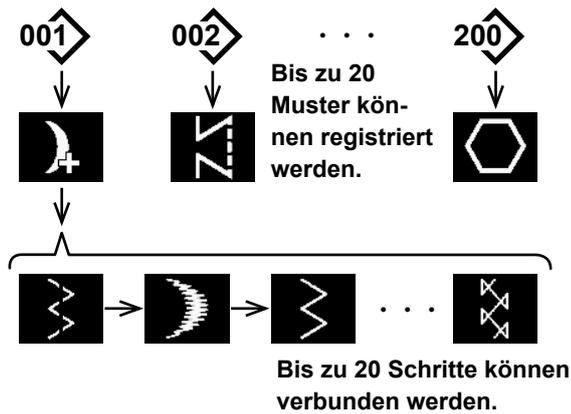
## 8-2-3. Einstellen des Schritts, ab dem Vieleckform-Nähen gestartet wird

Falls es notwendig ist, ein Muster nach dem Auftreten von Störungen, wie z. B. Fadenbruch, ab der Mitte des Musters neu zu nähen, kann der Nähvorgang ab einem beliebigen Schritt des Musters neu gestartet werden.



Der aktuelle Schritt kann durch Drücken von  ① auf dem Nähbetriebsbildschirm für das Vieleckform-Stichmuster geändert werden.

### 8-3. Dauernähmuster



Seriennähen ist eine Funktion, die für den Fall erzeugt wird, dass verschiedene Muster verbunden und genäht werden, oder für den Fall, dass Nähen über die max. Stichzahl pro Muster von 2000 Stichen hinaus durchgeführt wird. Daher werden die verbundenen Muster als ein Muster erkannt.

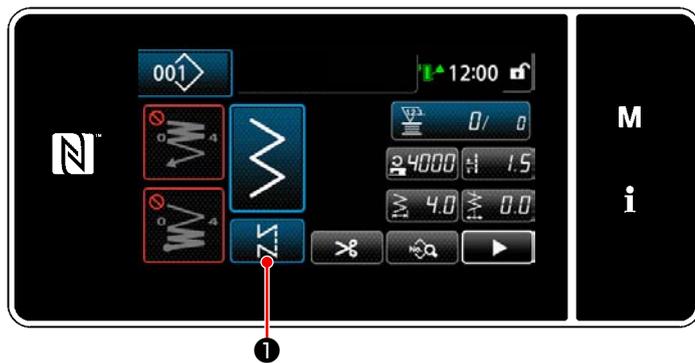
Mit Durchgangsnähen können Sie die verschiedenen Zickzackmuster in Kombination nähen.

Die Umschaltung der entsprechenden Muster kann mit der Stichzahl eingestellt werden.

Mit Durchgangsnähen können bis zu 20 Schritte kombiniert und bis zu 2000 Stiche pro Schritt eingestellt werden. Darüber hinaus können bis zu 20 Muster registriert werden.

**\* Dieser Vorgang muss unter dem Wartungspersonenmodus ausgeführt werden.**

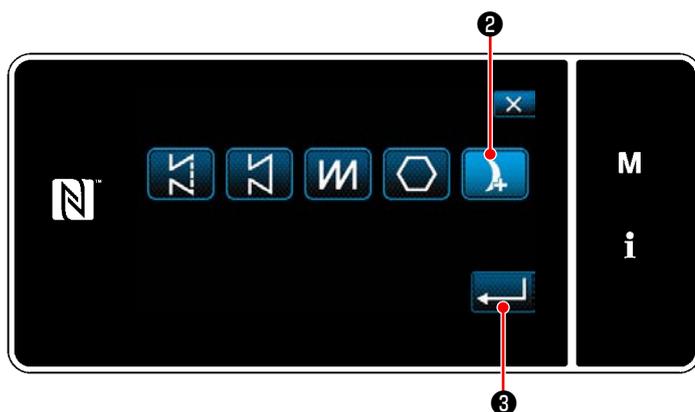
#### 8-3-1. Auswählen des Dauernähmusters



<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>

1) Drücken Sie  ① auf dem Nähbetriebsbildschirm unter dem Wartungspersonenmodus.

Der "Nähmuster-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



<Nähmuster-Auswahlbildschirm>

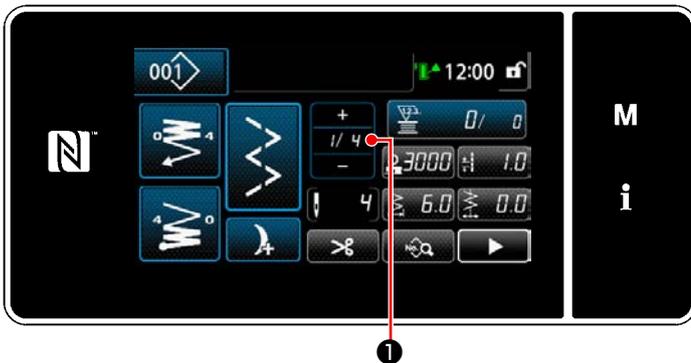
2) Wählen Sie  ②.

3) Wenn  ③ gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurück.

## 8-3-2. Bearbeiten des Dauernähmusters

Die Anzahl der Schritte und die Schritt-für-Schritt-Bedingungen für das Dauernähmuster werden gemäß den Schritten des nachstehend beschriebenen Verfahrens geändert.

### ① Anzeigen des Nähbetriebsbildschirms (Wartungspersonalmodus) für das Dauernähmuster

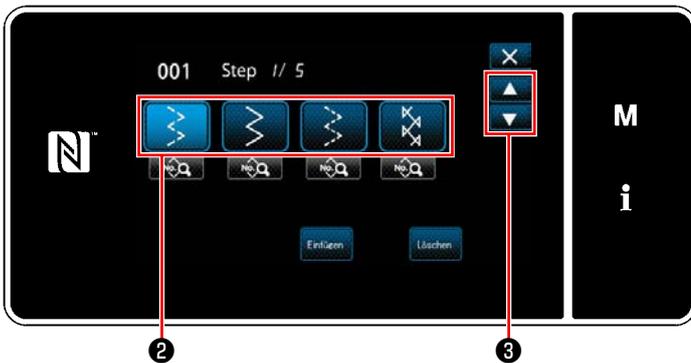


<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>

- 1) Drücken Sie **1/4** **①** auf dem Nähbetriebsbildschirm unter dem Wartungspersonenmodus.

Der "Dauernähen-Schrittbearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

### ② Bearbeiten der Anzahl von Schritten und der Schritt-für-Schritt-Bedingungen für das Dauernähmuster

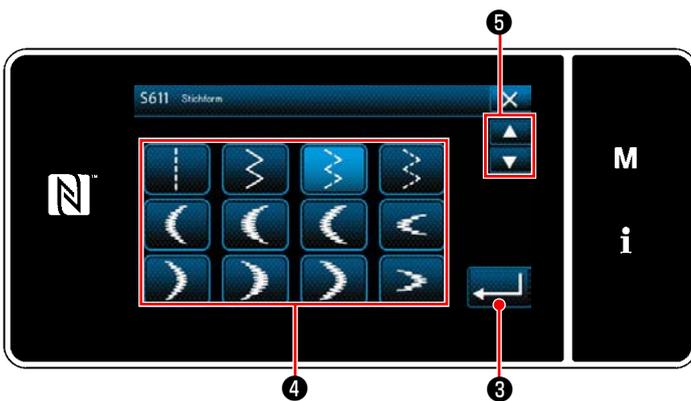


<Dauernähen-Schrittbearbeitungsbildschirm>

- 2) Die Schrittschaltungsbedingung wird in **②**. Drücken Sie **②**, um die Stichzahl in den ausgewählten Zustand zu versetzen.

Das Display schaltet mit **③** auf den vorherigen Bildschirm zurück oder auf den nächsten weiter.

- 3) Wenn der ausgewählte Schritt erneut gedrückt wird, wird der "Nähform-Auswahlbildschirm" aufgerufen.

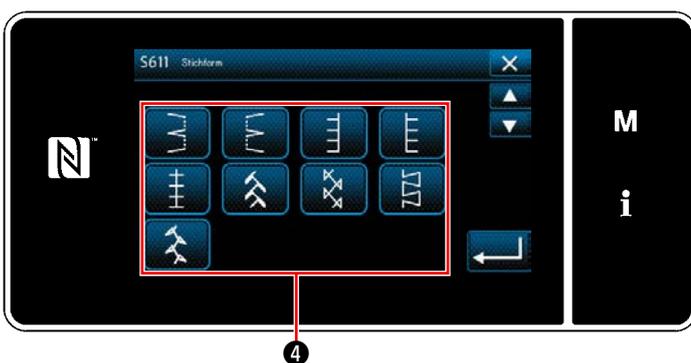


<Nähform-Auswahlbildschirm>

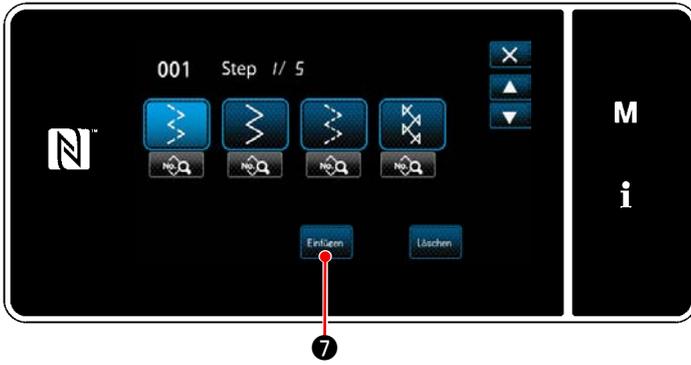
- 4) Wählen Sie die Nähform **④** aus.

Das Display schaltet mit **⑤** auf den vorherigen Bildschirm zurück oder auf den nächsten weiter.

- 5) Wenn **⑥** gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Dauernähen-Schrittbearbeitungsbildschirm" zurück.

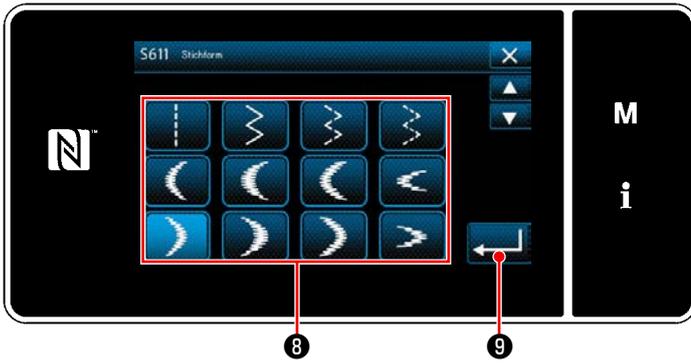


<Nähform-Auswahlbildschirm>



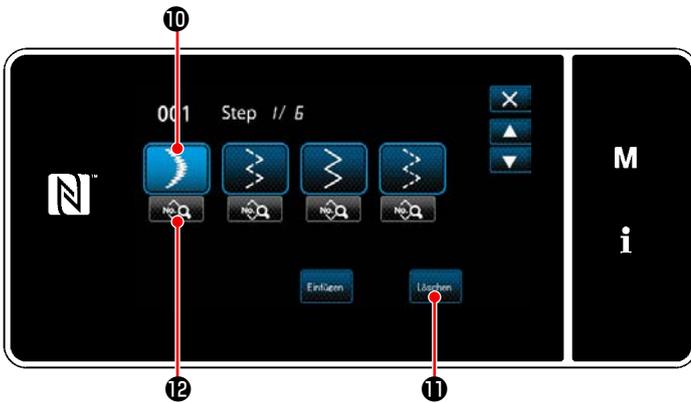
<Dauernähen-Schrittbearbeitungsbildschirm>

- 6) Durch Drücken von **Einfügen** **7** wird der "Nähform-Auswahlbildschirm" angezeigt.  
 \* Für den Fall, dass bereits die maximale Anzahl von Schritten registriert worden ist, wird **Einfügen** **7** nicht angezeigt.



<Nähform-Auswahlbildschirm>

- 7) Wählen Sie die Nähform **8** aus.  
 8) Wenn **←** **9** gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Dauernähen-Schrittbearbeitungsbildschirm" zurück.

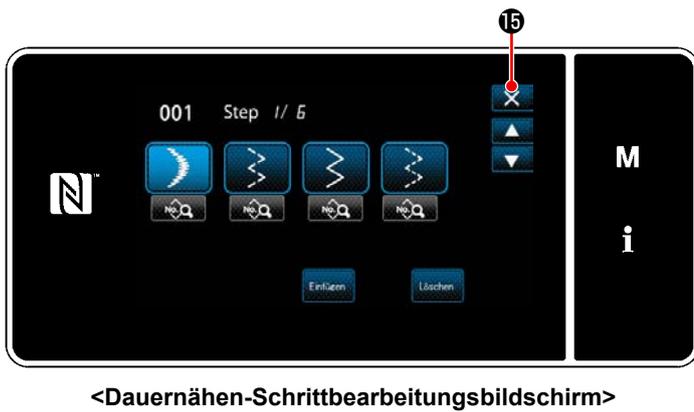


<Dauernähen-Schrittbearbeitungsbildschirm>

- 9) Der neue Schritt **10** wird vor dem in 6) ausgewählten Schritt eingefügt.  
 10) Wenn **Löschen** **11** gedrückt wird, wird der ausgewählte Schritt gelöscht.  
 \* Für den Fall, dass nur ein Schritt registriert worden ist, wird **Löschen** **11** nicht angezeigt.  
 11) Durch Drücken von **↻** **12** wird der "Nähdaten-Bearbeitungsbildschirm" angezeigt.



- 12) Wählen Sie die zu bearbeitenden Nähdaten **13** aus. Bearbeiten Sie dann die Nähdaten.
- 13) Durch Drücken von  **14** wird die Operation abgeschlossen, und das Display schaltet auf den "Dauernähen-Schrittbearbeitungsbildschirm" zurück.



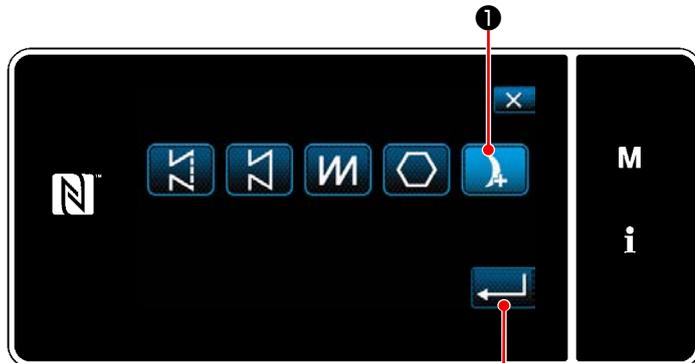
- 14) Der Vorgang wird durch Drücken von  **15** abgeschlossen. Dann schaltet das Display vom aktuellen Bildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm unter dem Wartungspersonenmodus zurück.

### 8-3-3. Erzeugen eines neuen Dauernähmusters

#### ① Auswählen der Neumuster-Erzeugungsfunktion

Rufen Sie den "Bildschirm zur Erzeugung eines neuen Nähmusters" gemäß ① in **"8-1-1. Erzeugung eines neuen Musters" S. 118** auf.

#### ② Erzeugen eines Dauernähmusters



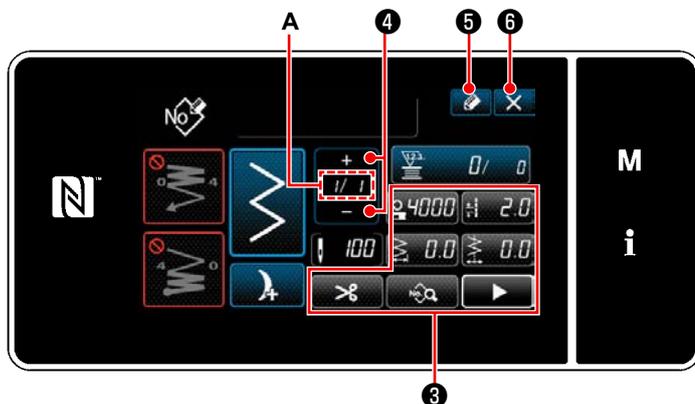
<Bildschirm für Neumustererzeugung> ②

Wählen Sie unter Bezugnahme auf ② in **"8-1-1. Erzeugung eines neuen Musters" S. 118**

das Dauernähmuster  ① auf dem Nähmuster-Auswahlbildschirm aus. Drücken Sie dann  ②.

Wählen Sie "Bildschirm zur Bearbeitung eines neuen Nähmusters".

#### ③ Einstellen der Musterfunktion auf einer Schritt-für-Schritt-Basis



<Bildschirm zur Bearbeitung eines neuen Nähmusters> ③

1) Stellen Sie die Musterfunktion mit den Tasten ③ auf einer Schritt-für-Schritt-Basis ein. Siehe **"5-2. Nähmuster" S. 38**.

2) Die Gesamtzahl von Schritten, die Sie eingestellt haben, wird auf der rechten Seite von Abschnitt A angezeigt. Der aktuelle Schritt wird auf der linken Seite von Abschnitt A angezeigt. Der aktuelle Schritt kann mit  ④ geändert werden.

3) Drücken Sie  ⑤.

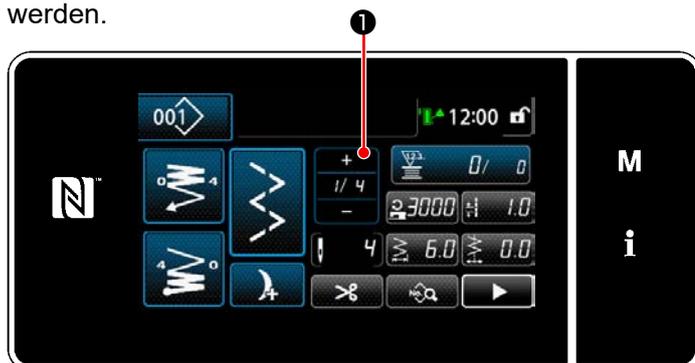
Der "Bildschirm für Nähmusterregistrierung" wird angezeigt.

Drücken Sie  ⑥, um den Datenverwerfungs-Bestätigungsbildschirm anzuzeigen.

Die auszuführenden Schritte des Verfahrens nach dem vorgenannten Schritt sind die gleichen wie die Schritte ③ bis ④ in **"8-1-1. Erzeugung eines neuen Musters" S. 118**.

### 8-3-4. Einstellen des Startschritts des Dauernähmusters

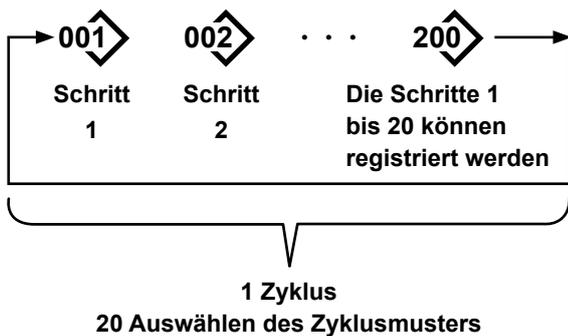
Falls es notwendig ist, ein Muster nach dem Auftreten von Störungen, wie z. B. Fadenbruch, ab der Mitte des Musters neu zu nähen, kann der Nähvorgang ab einem beliebigen Schritt des Musters neu gestartet werden.



<Nähbetriebsbildschirm (Dauernähmuster)>

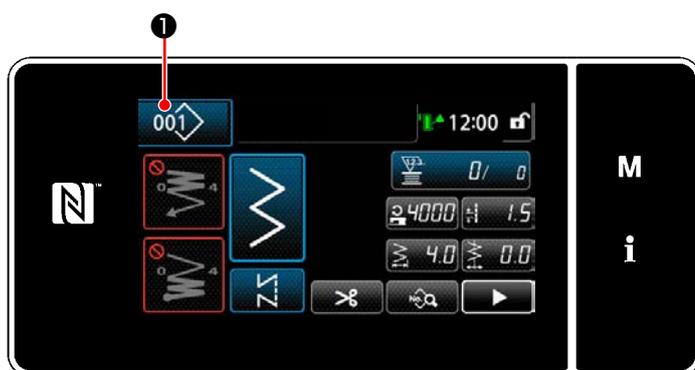
Wenn  ① auf dem Nähbetriebsbildschirm für das Dauernähmuster gedrückt wird, kann der aktuelle Schritt geändert werden.

## 8-4. Zyklusmuster



Es ist möglich, mehrere unterschiedliche Nähmuster als ein Zyklusmuster zum Nähen zu kombinieren. Bis zu 20 Schritte können in ein Zyklusmuster eingegeben werden. Diese Funktion ist nützlich, wenn mehrere unterschiedliche Muster in einem Nähprozess regelmäßig wiederholt werden. Bis zu 20 Zyklusmuster können registriert werden. Kopieren Sie das Zyklusmuster bei Bedarf.

### 8-4-1. Auswählen des Zyklusmusters



<Nähbetriebsbildschirm (Nähmuster)>

- 1) Drücken Sie ① auf dem jeweiligen Nähbetriebsbildschirm.

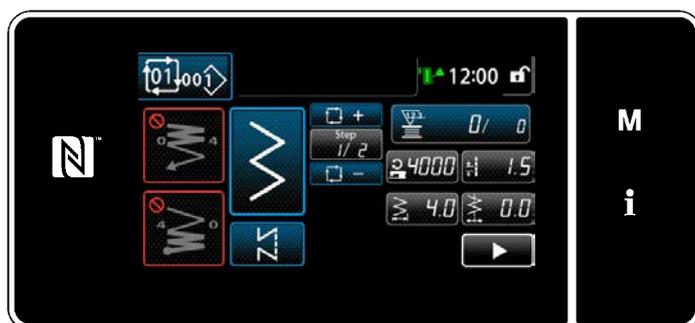


<Nähmuster-Verwaltungsbildschirm  
(in numerischer Reihenfolge)>

- 2) Der "Nähmuster-Verwaltungsbildschirm (in numerischer Reihenfolge)" wird angezeigt. Ein oder mehrere Zyklusmuster werden nach den registrierten Nähmustern angezeigt. Drücken Sie die gewünschte Zyklusnähdaten-Zifferntaste ②.

Drücken Sie ③ zur Bestätigung der Einstellung.

Der Bildschirm für Zyklusnähen wird angezeigt.

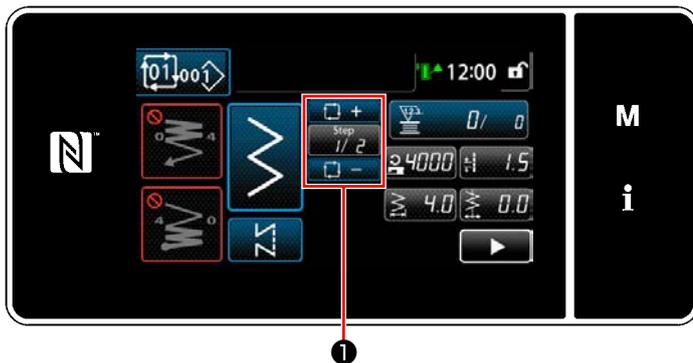


<Nähbetriebsbildschirm (Zyklusmuster)>

- 3) Nähen des ausgewählten Zyklusmusters wird aktiviert.

## 8-4-2. Bearbeiten von Zyklusnähdaten

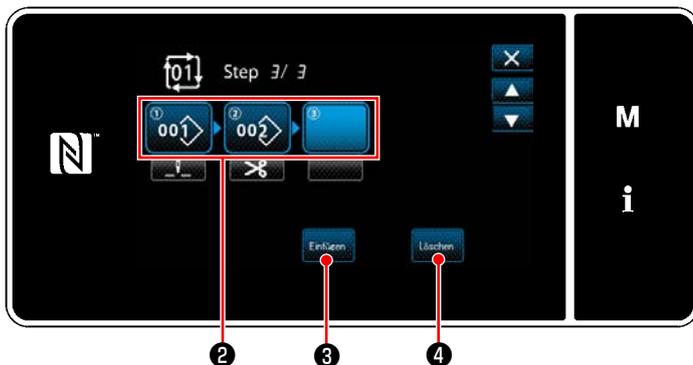
### ① Anzeigen des Nähbetriebsbildschirms (Zyklusmuster) für Zyklusmuster



<Nähbetriebsbildschirm (Zyklusmuster)>

Drücken Sie die Schritttaste  **1** auf dem jeweiligen Nähbetriebsbildschirm. Der "Bildschirm zur Bearbeitung eines Zyklusnähschritts" wird angezeigt.

### ② Einstellen eines Zyklusnähmusters



<Bildschirm zur Bearbeitung eines Zyklusnähschritts>

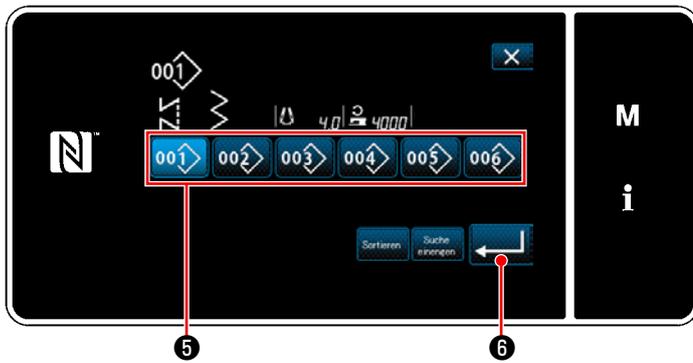
- 1) Die registrierten Nähmusternummern (maximal 20 Nummern) werden in **2** angezeigt. Drücken Sie **2** zur Bestätigung der Auswahl.
- 2) Für den Fall, dass ein Schritt zusätzlich in einem Nähmuster registriert werden kann, wird ein Schritt, der noch nicht eingestellt ist, im letzten Feld angezeigt. Wenn der noch nicht eingestellte Schritt gedrückt wird, wird der "Bildschirm zur Auswahl eines registrierten Zyklusnähmusters (in numerischer Reihenfolge)" angezeigt.

- 3) Wählen Sie das zu registrierende Muster von **5** aus.

Drücken Sie  **6** zur Bestätigung der Einstellung.

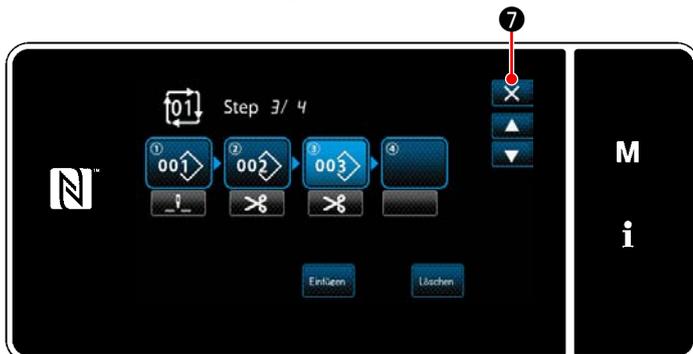
- 4) Drücken Sie  **3**, während Sie einen Schritt auswählen. Daraufhin wird der "Bildschirm zur Auswahl eines registrierten Zyklusnähmusters (in numerischer Reihenfolge)" angezeigt. Fügen Sie ein Muster vor dem ausgewählten Schritt ein.

- 5) Das Muster wird durch Drücken von  **4** gelöscht.



<Bildschirm zur Auswahl eines registrierten Zyklusnähmusters (in numerischer Reihenfolge)>

### ③ Bestätigen der eingegebenen Daten



<Bildschirm zur Bearbeitung eines Zyklusnähschritts>

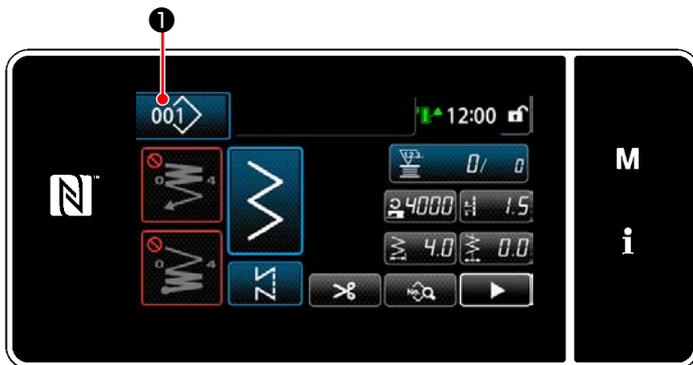
Drücken Sie  **7**, um den Vorgang abzuschließen.

Dann schaltet das Display vom aktuellen Bildschirm auf den Nähbetriebsbildschirm für Zyklusnähen zurück.

### 8-4-3. Erstellen eines neuen Zyklusmusters

\* Dieser Vorgang muss unter dem Wartungspersonenmodus ausgeführt werden.

#### ① Auswählen der Zyklusmuster-Erstellungsfunktion



<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>

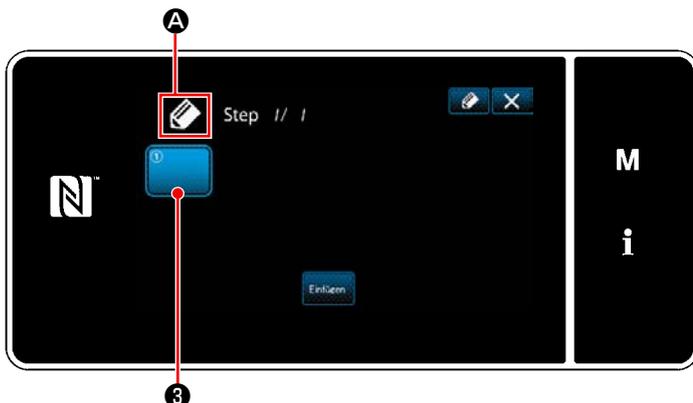
- 1) Drücken Sie  **1** auf dem Nähbetriebsbildschirm unter dem Wartungspersonenmodus.  
Der "Nähmuster-Verwaltungsbildschirm (in numerischer Reihenfolge)" wird angezeigt.



<Nähmuster-Verwaltungsbildschirm (in numerischer Reihenfolge)>

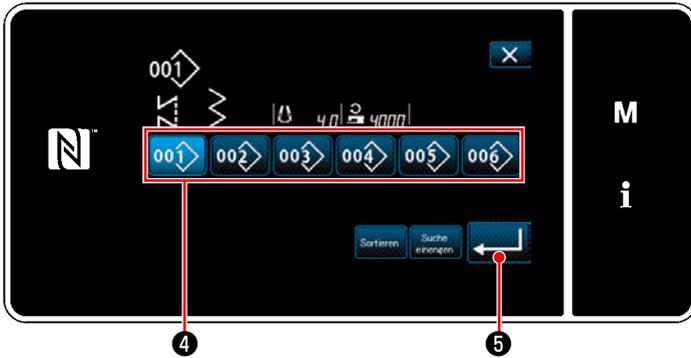
- 2) Drücken Sie  **2**.  
Der "Bildschirm zum Bearbeiten eines neuen Zyklusnähmusters" wird angezeigt.

#### ② Registrieren eines Musters in neuen Zyklusnähdaten

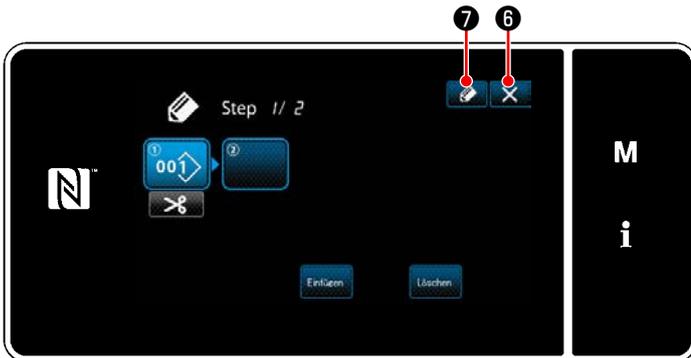


<Bildschirm zum Bearbeiten eines neuen Zyklusnähmusters>

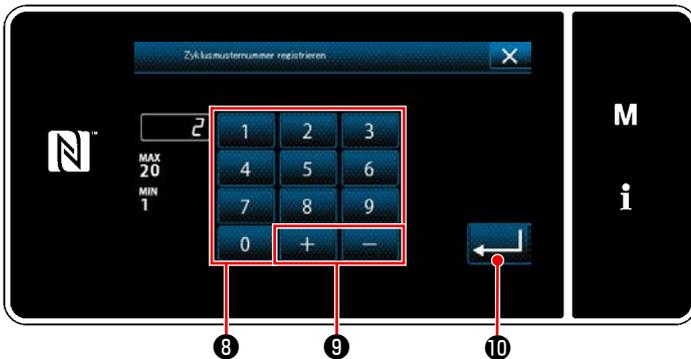
- 1)  **A** wird auf dem Bildschirm angezeigt, um zu melden, dass ein neues Muster erzeugt wird.
- 2) Drücken Sie  **3**.  
Der "Bildschirm zur Auswahl eines registrierten Zyklusnähmusters (in numerischer Reihenfolge)" wird angezeigt.



<Bildschirm zur Auswahl eines registrierten Zyklusnähmusters (in numerischer Reihenfolge)>



<Zyklusnähmuster-Bearbeitungsbildschirm>



<Bildschirm für Zyklusnähmusternummer-Registrierung>

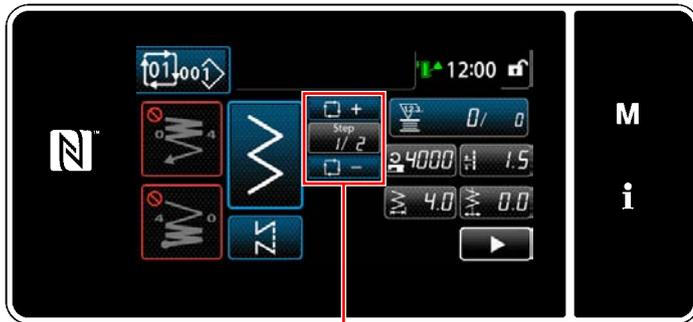
- 3) Drücken Sie die zu erzeugende Musternummer 4 .
- 4) Wenn  5 gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Bildschirm zum Bearbeiten eines neuen Zyklusnähmusters zurück.

- 5) Das ausgewählte Muster wird mit angehängtem  zu den Zyklusnähdaten hinzugefügt.  
Erzeugen Sie die Zyklusnähdaten durch Wiederholen der Schritte 2 bis 5.
- 6) Drücken Sie  6 , um den Datenverwerfungs-Bestätigungsbildschirm anzuzeigen.
- 7) Durch Drücken von  7 wird der "Bildschirm für Zyklusnähmusternummer-Registrierung" angezeigt.

- 8) Geben Sie die zu registrierende Nähmusternummer mithilfe des Zehnerblocks 8 ein. Eine nicht zugewiesene Registrierungsnummer, die dem eingegebenen Wert in der Plus/Minus-Richtung am nächsten liegt, wird durch Drücken von  9 angezeigt.
- 9) Das erzeugte Muster wird durch Drücken von  10 registriert.  
Dann schaltet das Display vom aktuellen Bildschirm auf den "Nähmuster-Listenbildschirm" zurück. Falls die eingegebene Nummer bereits registriert worden ist, wird die Aufforderungsmeldung für Überschreibungsbestätigung angezeigt.

#### 8-4-4. Einstellen des Schritts, ab dem das Zyklusnähmuster gestartet wird

Falls es notwendig ist, ein Zyklusnähmuster nach dem Auftreten von Störungen, wie z. B. Fadenbruch, ab der Mitte des Zyklusnähmusters neu zu nähen, kann der Nähvorgang ab einem beliebigen Schritt des Zyklusnähmusters neu gestartet werden.



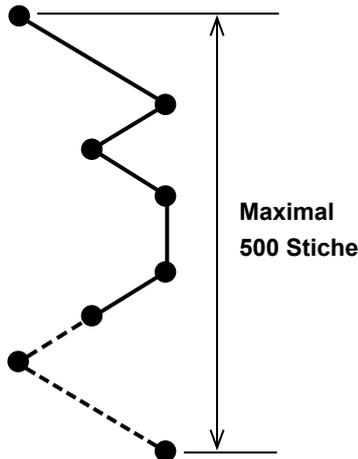
<Nähbetriebsbildschirm (Zyklusmusters)>

Der Nähschritt kann mit der Taste +/- von



① ausgewählt werden.

## 8-5. Sondermuster



<Abbildung: Beispiel des Sondermusters>

Durch die Angabe freier Nadeleinstichpositionen kann ein spezielles Zickzackmuster erzeugt werden.

Bis zu 20 Muster können erzeugt, und bis zu 500 Stiche können für jedes Muster eingegeben werden.

\* **Dieser Vorgang muss unter dem Wartungspersonenmodus ausgeführt werden.**

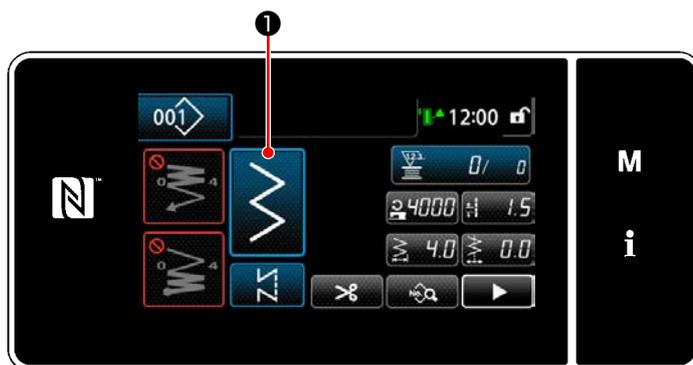
1. Bei einigen Kombinationen von Stichlänge, Transportrichtung und Nähgeschwindigkeit vollendet die Nähmaschine ein Nähmuster u. U. nicht genau entsprechend den Einstellungen.
2. Die Nadel kann nicht in denselben Nadeleinstichpunkt einstechen, wenn die Stichlänge auf 0,0 mm eingestellt wird.
3. Im Falle von Mustern, in denen Vorwärts- und Rückwärtsnähen oft wiederholt werden, kann es vorkommen, dass die Nähformen nicht stabilisiert sind. Verwenden Sie die Maschine bei einer Nähgeschwindigkeit von ca. 2.000 sti/min.
4. Aufgrund der Stoffe und Lehren kann es vorkommen, dass die tatsächliche Stichlänge nicht mit dem über die Bedienungstafel eingegebenen Wert übereinstimmt. Kompensieren Sie die Stichlänge in Übereinstimmung mit dem Nähprodukt.



### 8-5-1. Auswählen des Sondermusters

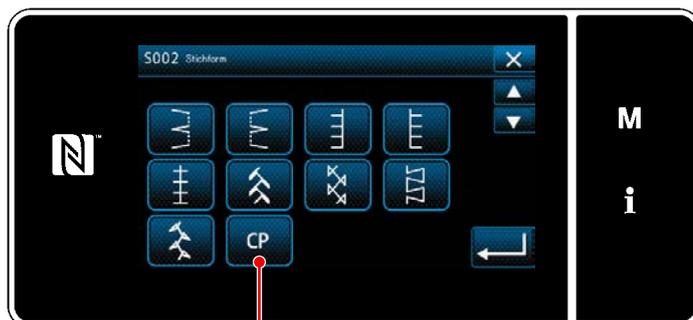
Verwenden Sie ein bereits erstelltes Sondermuster.

#### ① Anzeigen des Sondermuster-Einstellbildschirms



<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>

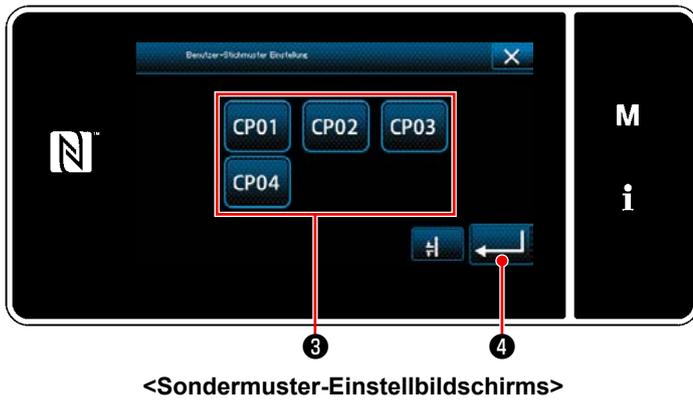
- 1) Drücken Sie  ① auf dem Nähbetriebsbildschirm unter dem Wartungspersonenmodus. Der "Nähform-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.



<Nähform-Auswahlbildschirm>

- 2) Falls registrierte Sondermuster vorhanden sind, wird  ② angezeigt. Durch Drücken von  ② wird der "Sondermuster-Einstellbildschirm" angezeigt.

## ② Auswählen des Sondermusters



Die bereits registrierten Sondermuster werden angezeigt. Wählen Sie das Sondermuster ③ aus. Wenn  ④ gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Nähbetriebsbildschirm" zurück.

## 8-5-2. Erstellen eines neuen Sondermusters

### ① Auswählen der "Sondermuster-Einstellung" auf dem Modusbildschirm



<Modusbildschirm>

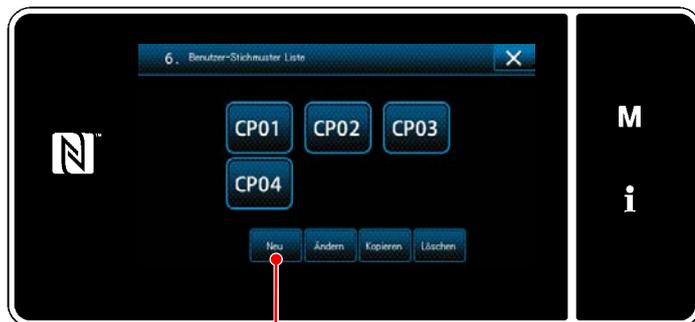
1) Drücken Sie **M** ①.

Der "Modusbildschirm" wird angezeigt.

2) Wählen Sie "6. Benutzer-Stichmuster Einstellung".

Der "Sondermuster-Listenbildschirm" wird angezeigt.

### ② Auswählen der Erstellungsfunktion für ein neues Sondermuster



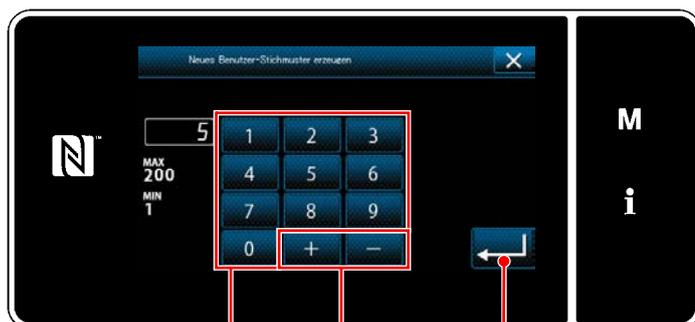
<Sondermuster-Listenbildschirm>

Das (Die) registrierte(n) Sonderteilungsmuster wird (werden) angezeigt.

Drücken Sie **Neu** ②.

Der "Eingabebildschirm der Nummer zum Erstellen eines neuen Sondermusters" wird angezeigt.

### ③ Eingeben der Sondermustersnummer



<Eingabebildschirm der Nummer zum Erstellen eines neuen Sondermusters>

1) Geben Sie die Sondermustersnummer mit dem Zehnerblock ③ ein.

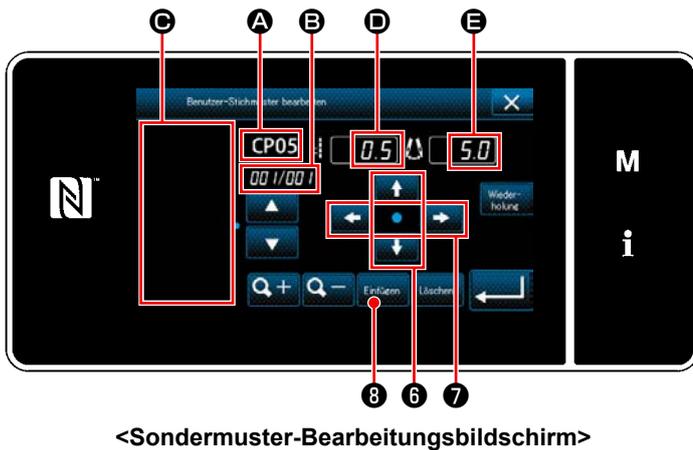
Eine nicht zugewiesene Registrierungsnummer, die dem eingegebenen Wert in der Plus/Minus-Richtung am nächsten liegt, wird durch Drücken von **+** **-** ④ angezeigt.

2) Drücken Sie **↵** ⑤.

Der "Sondermuster-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

Falls die eingegebene Nummer bereits registriert worden ist, wird die Aufforderungsmeldung für Überschreibungsbestätigung angezeigt.

#### ④ Erstellen eines Sondermusters



- 1) **A** : Ausgewählte Sondermatternummer  
**B** : Bearbeitete Schrittnummer und Gesamtzahl von Schritten  
**C** : Anzeigefeld für erstelltes Zickzackmuster  
**D** : Transportbetrag für jeden Schritt  
**E** : Stichbasislinie jedes Schritts  
 Die vorgenannten fünf Posten werden auf dem Sondermuster-Bearbeitungsbildschirm angezeigt.

- 2) Stellen Sie den Transportbetrag durch Drücken von  **6** ein.

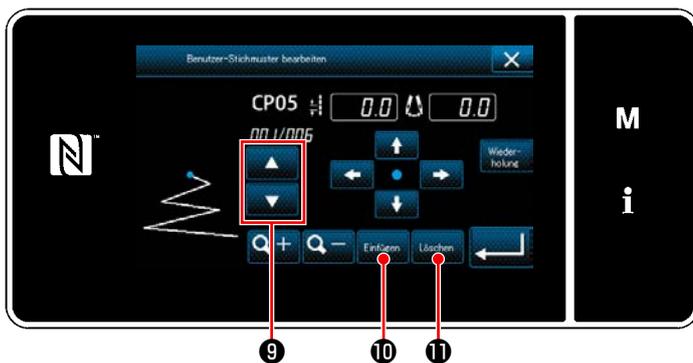
Stellen Sie die Stichbasislinienposition durch Drücken von  **7** ein.

- 3) Durch Drücken von  **8** wird die Nadeleinstichposition für Schritt 1 eingestellt, und das Display schaltet auf den Einstellbildschirm für Schritt 2 um.

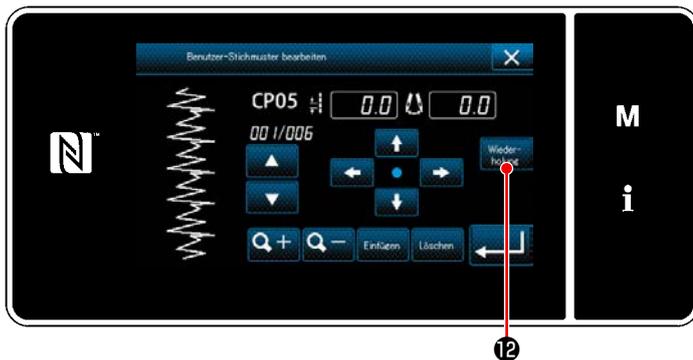
- 4) Führen Sie die Schritte der Verfahren 2) und 3) nacheinander aus, um die Nadeleinstichposition für Schritt 2 und danach einzustellen.

- 5) Wenn Sie einen Schritt einfügen oder löschen wollen, wählen Sie den Zielschritt durch

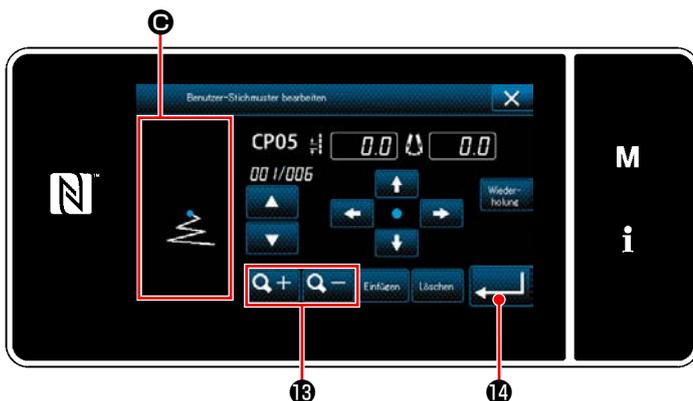
Drücken von  **9** aus. Drücken Sie dann  **10** oder  **11**.



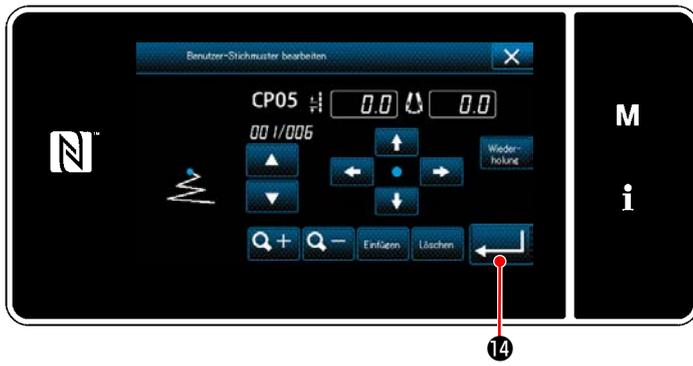
- 6) Durch Drücken von  **9** wird das erstellte Muster wiederholt.



- 7) Durch Drücken von  **13** wird die Anzeigegröße des Musteranzeigefelds **C** umgeschaltet.



## ⑤ Bestätigen des Zahlenwerts



<Sondermuster-Bearbeitungsbildschirm>

Drücken Sie  14 nach Abschluss der Bearbeitung.

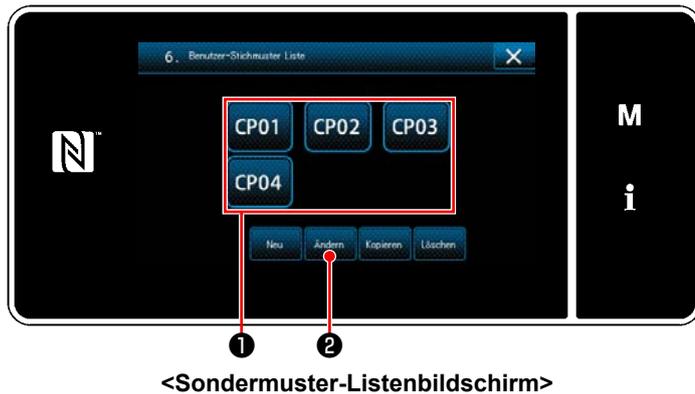


<Sondermuster-Listenbildschirm>

Der Sondermusterwert wird gemäß den Schritten des nachstehend beschriebenen Verfahrens bearbeitet.

## 8-5-3. Bearbeiten des Sondermusters

### ① Auswählen der Sondermuster-Bearbeitungsfunktion



Rufen Sie den "Sondermuster-Listenscreen" gemäß **"8-5-2. Erstellen eines neuen Sondermusters"** S. 141.

### ② Bearbeiten des Sondermusterwerts

Bearbeiten des Sondermusterwerts.

Eine Erläuterung des Bildschirms finden Sie unter **"8-5-2. Erstellen eines neuen Sondermusters"** S. 141.

- 1) Wählen Sie das zu bearbeitende Sondermuster ① aus. Drücken Sie dann  ② .  
Der "Sondermuster-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

Die auszuführenden Schritte des Verfahrens nach dem vorgenannten Schritt sind die gleichen wie die in **"8-5-2. Erstellen eines neuen Sondermusters"** S. 141 beschriebenen.

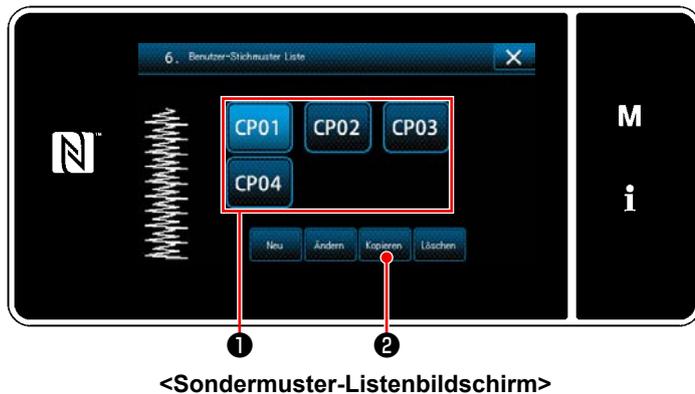


1. Wird die Stromversorgung ausgeschaltet, ohne die Taste  zu drücken, werden anstelle der eingegebenen Daten die vorherigen Daten verwendet. Wenn Sie die Daten festlegen wollen, müssen Sie die Taste  drücken.
2. Wenn die Transportrichtung des Sondermusters auf die Rückwärtsrichtung eingestellt wird, wird die max. Geschwindigkeit entsprechend dem verwendeten Transportbetrag begrenzt.
3. Falls die Stichelänge zwischen Normaltransport und Rückwärtstransport unterschiedlich ist, korrigieren Sie die Stichelänge entsprechend mit dem Speicherschalter K330 (Stichelängenkorrektur in normaler Richtung) und K331 (Stichelängenkorrektur in umgekehrter Richtung).

## 8-5-4. Kopieren und Löschen des Sondermusters

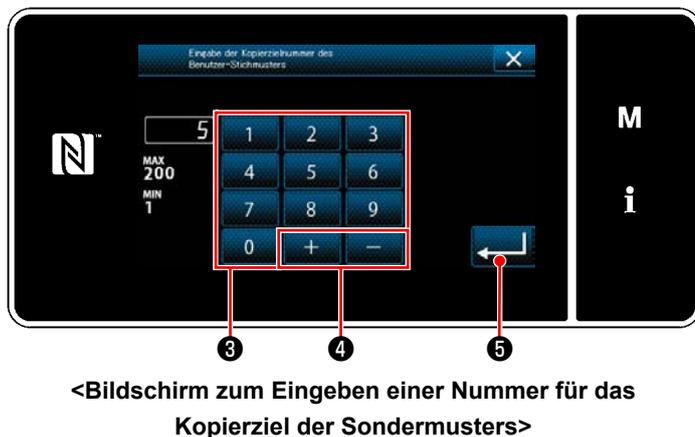
### (1) Kopieren des Sondermusters

#### ① Aufrufen des Sondermusters-Listenbildschirms



- 1) Rufen Sie den "Sondermuster-Listenbildschirm" gemäß **"8-5-2. Erstellen eines neuen Sondermusters" S. 141** auf.
- 2) Drücken Sie **CP01** ① der Kopierquelle, um sie in den ausgewählten Zustand zu versetzen.
- 3) Drücken Sie **Kopieren** ② .  
Der "Bildschirm zum Eingeben einer Nummer für das Kopierziel der Sondermuster" wird angezeigt.

#### ② Eingeben einer Sondermustersnummer



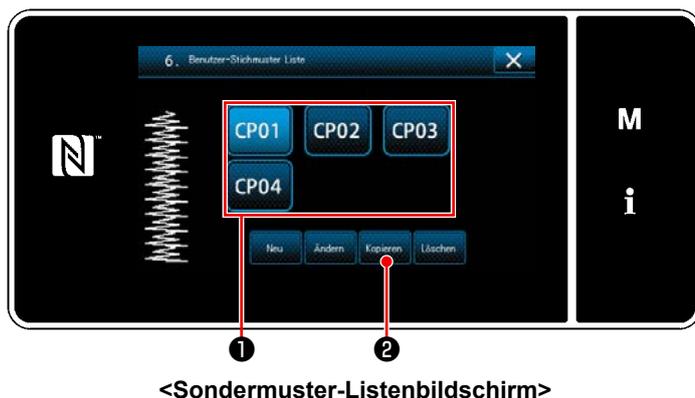
Geben Sie die Nummer des Zielmusters zum Kopieren mit dem Zehnerblock ③ und mit **+** ④ ein.

Drücken Sie **←** ⑤ .

Das kopierte Muster wird registriert, und das Display schaltet auf den "Sondermuster-Listenbildschirm" zurück.

Falls die eingegebene Nummer bereits registriert worden ist, wird die Aufforderungsmeldung für Überschreibungsbestätigung angezeigt.

### (2) Löschen eines Sondermusters



1) Rufen Sie den "Sondermuster-Listenbildschirm" gemäß **"8-5-2. Erstellen eines neuen Sondermusters" S. 141** auf.

2) Drücken Sie **CP01** ① , um die zu löschende Sonderteilung in den ausgewählten Zustand zu versetzen.

3) Drücken Sie **Löschen** ② .  
Der "Löschungs-Bestätigungsbildschirm" wird angezeigt.

Drücken Sie **←** zur Bestätigung der Einstellung.

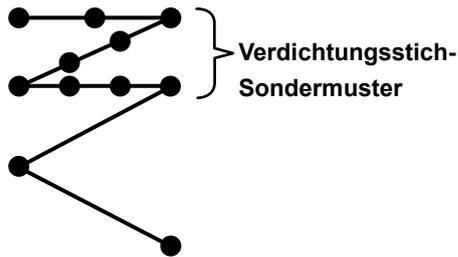


Nachdem die Daten gelöscht worden sind, ist eine Wiederherstellung der früheren Daten nicht mehr möglich. Drücken Sie **←** erst nach sorgfältiger Überprüfung der Daten.



Das im Muster registrierte Sondermuster kann nicht gelöscht werden.

## 8-6. Verdichtungsstich-Sondermuster



<Abbildung: Beispiel des Verdichtungsstich-Sondermusters>

Verdichtungsstiche können genäht werden, während die Nadeleinstichpunkte wunschgemäß angegeben werden, indem ein Verdichtungsstich-Sondermuster eingestellt wird.

Bis zu 64 Schritte können erstellt werden.

Bis zu 20 Muster können registriert werden.



1. Bei einigen Kombinationen von Stichlänge, Transportrichtung und Nähgeschwindigkeit vollendet die Nähmaschine ein Nähmuster u. U. nicht genau entsprechend den Einstellungen.
2. Die Nadel kann nicht in denselben Nadeleinstichpunkt einstechen, wenn die Stichlänge auf 0,0 mm eingestellt wird.
3. Falls die Stichlänge zwischen Normaltransport und Rückwärtstransport unterschiedlich ist, korrigieren Sie die Stichlänge entsprechend mit dem Speicherschalter K330 (Stichlängenkorrektur in normaler Richtung) und K331 (Stichlängenkorrektur in umgekehrter Richtung).

### 8-6-1. Auswählen des Verdichtungsstich-Sondermusters

Wählen Sie das Verdichtungsstich-Sondermuster gemäß den Angaben unter **"5-2-3. (2) ♦ Für den Wartungspersonalmodus" S. 42**.

Das Verdichtungsstich-Sondermuster für Rückwärtsnähen am Nahtende kann auf ähnliche Weise eingestellt werden.

### 8-6-2. Erstellen eines neuen Verdichtungsstich-Sondermusters

Im Folgenden wird das Erzeugungsverfahren eines neuen Verdichtungsstich-Sondermusters anhand von <Abbildung: Beispiel des Verdichtungsstich-Sondermusters > als Beispiel beschrieben.

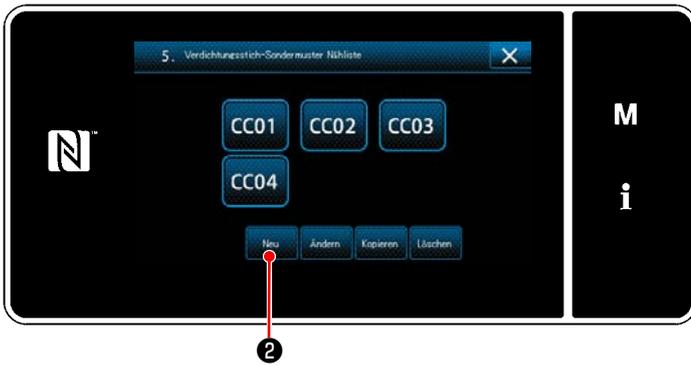
#### ① Auswählen der Einstellung des Verdichtungsstich-Sondermusters auf dem Modusbildschirm



<Modusbildschirm>

- 1) Drücken Sie **M** **1**.  
Der "Modusbildschirm" wird angezeigt.
- 2) Wählen Sie "5. Verdichtungsstich-Sondermuster Näheinstellung".  
Der "Verdichtungsstich-Sondermuster-Listensbildschirm" wird angezeigt.

## ② Auswählen der Verdichtungsstich-Sondermusters-Erstellungsfunktion



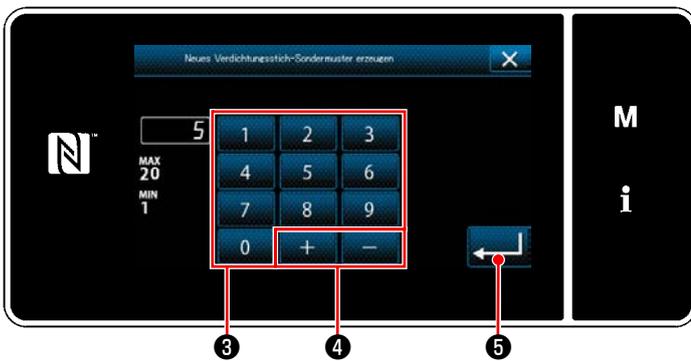
<Verdichtungsstich-Sondermuster-Listenscreen>

Registrierte Verdichtungsstich-Sondermuster werden auf dem Bildschirm angezeigt.

Drücken Sie **Neu** ②.

Der "Bildschirm zum Eingeben einer Musternummer zum Erzeugen eines neuen Verdichtungsstich-Sondermusters" wird angezeigt.

## ③ Eingeben einer Verdichtungsstich-Sondermustersnummer



<Bildschirm zum Eingeben einer Musternummer zum Erzeugen eines neuen Verdichtungsstich-Sondermusters>

1) Geben Sie die Musternummer mit dem Ziffernblock ③ ein.

Eine nicht zugewiesene Registrierungsnummer, die dem eingegebenen Wert in der Plus/Minus-Richtung am nächsten liegt, wird durch Drücken von **+** **-** ④.

2) Drücken Sie **↵** ⑤.

Der "Verdichtungsstich-Sondermuster-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

Falls die eingegebene Nummer bereits registriert worden ist, wird die Aufforderungsmeldung für Überschreibungsbestätigung angezeigt.

## ④ Erstellen einer Verdichtungsstich-Sondermustersnummer

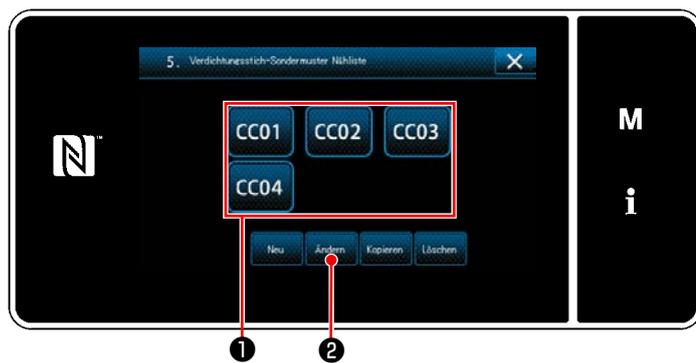


<Verdichtungsstich-Sondermuster-Bearbeitungsbildschirm>

Die Methode zum Erstellen eines Verdichtungsstich-Sondermusters ist die gleiche wie im Falle eines Sondermusters. Siehe **"8-5-2. ④ Erstellen eines Sondermusters" S. 142.**

### 8-6-3. Verdichtungsstich-Sondermuster-Bearbeitungsfunktion

#### ① Auswählen der Verdichtungsstich-Sondermuster-Bearbeitungsfunktion



<Verdichtungsstich-Sondermuster-Listenbildschirm>

Rufen Sie den "Verdichtungsstich-Sondermuster-Listenbildschirm" gemäß **"8-6-2. Erstellen eines neuen Verdichtungsstich-Sondermusters" S. 146** auf.

#### ② Bearbeiten des Verdichtungsstich-Sondermusterwertes

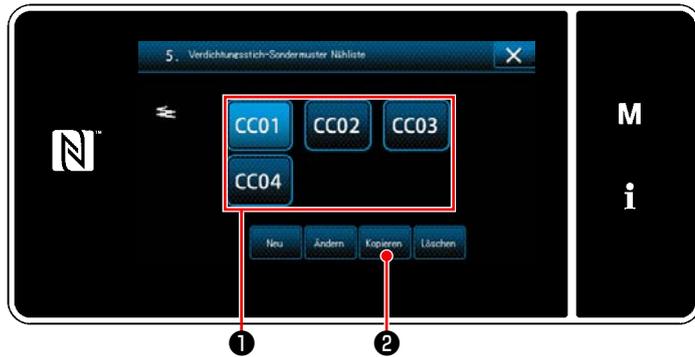
- 1) Wählen Sie das zu bearbeitende Verdichtungsstich-Sondermuster **①** aus. Drücken Sie dann **Ändern** **②**. Der "Verdichtungsstich-Sondermuster-Bearbeitungsbildschirm" wird angezeigt.

Die auszuführenden Schritte des Verfahrens nach dem vorgenannten Schritt sind die gleichen wie die in **"8-5-2. ④ Erstellen eines Sondermusters" S. 142** beschriebenen.

## 8-6-4. Kopieren/Löschen einer Verdichtungsstich-Sondermuster

### (1) Kopieren einer Verdichtungsstich-Sondermuster

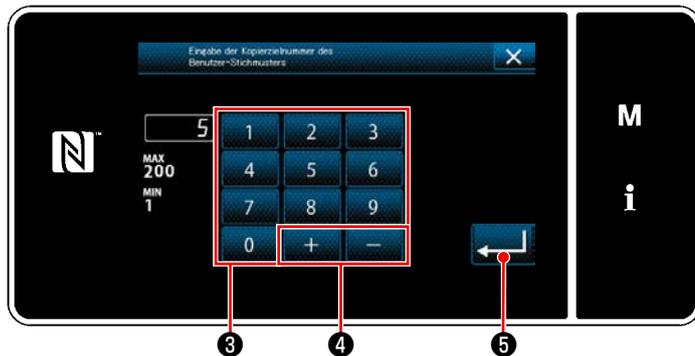
#### ① Aufrufen des Verdichtungsstich-Sondermuster-Listenbildschirms



<Verdichtungsstich-Sondermuster-Listenbildschirm>

- 1) Rufen Sie den "Verdichtungsstich-Sondermuster-Listenbildschirm" gemäß "8-6-2. Erstellen eines neuen Verdichtungsstich-Sondermuster" S. 146 auf.
- 2) Drücken Sie **CC01** ① der Kopierquelle, um sie in den ausgewählten Zustand zu versetzen.
- 3) Drücken Sie **Kopieren** ② .  
Der "Bildschirm zum Eingeben einer Nummer für das Kopierziel des Verdichtungsstich-Sondermusters" wird angezeigt.

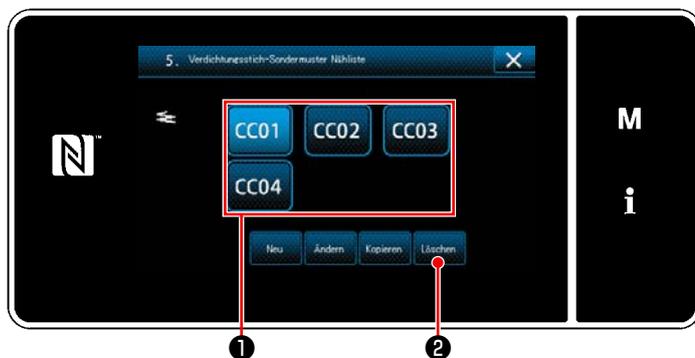
#### ② Eingeben der Verdichtungsstich-Sondermustersnummer



<Bildschirm zum Eingeben einer Nummer für das Kopierziel des Verdichtungsstich-Sondermusters>

- 1) Geben Sie die Mustersnummer durch mit dem Zehnerblock ③ und **+** ④ ein.
- 2) Drücken Sie **←** ⑤ .  
Das kopierte Muster wird registriert, und das Display schaltet auf den "Verdichtungsstich-Sondermuster-Listenbildschirm" zurück. Falls die eingegebene Nummer bereits registriert worden ist, wird die Aufforderungsmeldung für Überschreibungsbestätigung angezeigt.

### (2) Löschen eines Verdichtungsstich-Sondermuster



<Verdichtungsstich-Sondermuster-Listenbildschirm>

- 1) Rufen Sie den "Verdichtungsstich-Sondermuster-Listenbildschirm" gemäß "8-6-2. Erstellen eines neuen Verdichtungsstich-Sondermuster" S. 146 auf.
- 2) Drücken Sie **CC01** ① , um die zu löschende Sonderteilung in den ausgewählten Zustand zu versetzen.
- 3) Drücken Sie **Löschen** ② .  
Der "Löschungs-Bestätigungsbildschirm" wird angezeigt.  
Drücken Sie **←** zur Bestätigung der Einstellung.

## 8-7. Einfachverriegelung des Bildschirms

Sobald die Einfachverriegelung aktiviert wird, sind die auf dem Bildschirm angezeigten Tasten funktionsunfähig, um Fehlfunktion zu verhindern.



<Nähbetriebsbildschirm>

Die Einfachverriegelung wird aktiviert, indem Sie  ① auf dem Nähbetriebsbildschirm eine Sekunde lang gedrückt halten.

Die Piktogrammanzeige ① ist wie unten gezeigt:

 : Einfachverriegelung ist aktiviert

 : Einfachverriegelung ist deaktiviert

\* Es ist möglich, die Einstellung so vorzunehmen, dass die vereinfachte Sperre entsprechend der Laufzeit automatisch aktiviert wird. (Mit Speicherschalter U402)

Siehe "[5-6. Liste der Speicherschalterdaten](#)" S. 95 für Einzelheiten.

## 8-8. Versionsinformation



<Modusbildschirm>

1) Drücken Sie  ①.

Der "Modusbildschirm" wird angezeigt.

2) Wählen Sie "7. Versionsanzeige".

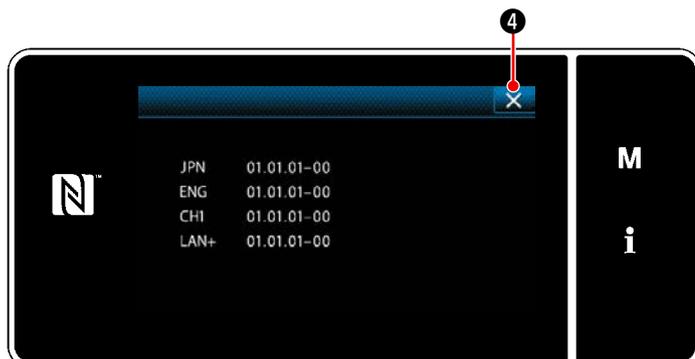
Der "Versionsinformationsbildschirm" wird angezeigt.



<Versionsinformationsbildschirm>

3) Durch Drücken von  ② schaltet das Display auf den vorherigen Bildschirm zurück.

Durch Drücken von  ③ wird der "Kommunikationsversions-Informationenbildschirm" aufgerufen.



<Kommunikationsversions-Informationenbildschirm>

4) Wenn  ④ auf dem "Kommunikationsversions-Informationenbildschirm" gedrückt wird, "Versionsinformationsbildschirm" zurück.

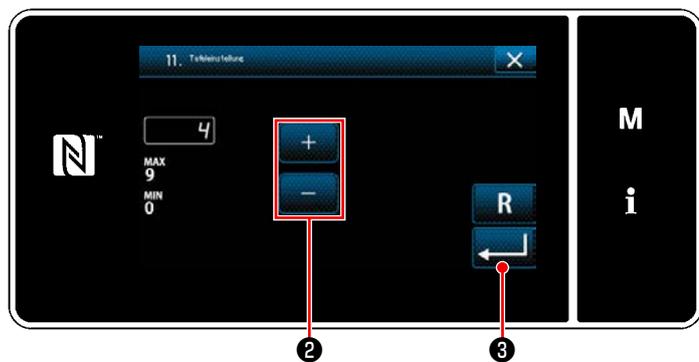
## 8-9. Einstellung der Helligkeit der LED-Tafel

Die Bildschirmhelligkeit der LED-Tafel kann geändert werden.



<Modusbildschirm>

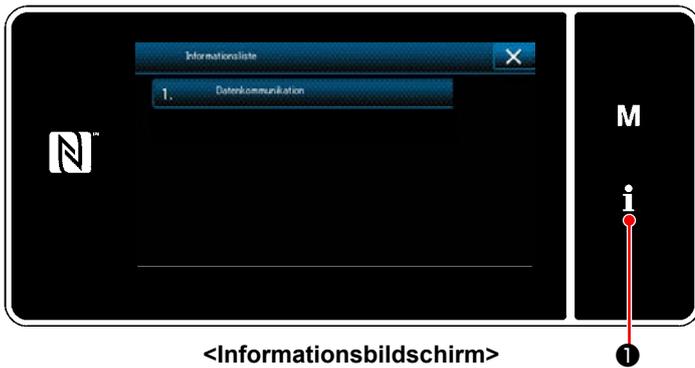
- 1) Halten Sie **M** **1** drei Sekunde lang gedrückt.  
Der "Modusbildschirm" wird angezeigt.
- 2) Wählen Sie "11. Bedienungstafel-Einstellung".  
Der "Bedienungstafel-Einstellbildschirm" wird angezeigt.



<Bedienungstafel-Einstellbildschirm>

- 3) Die Helligkeit der Bedienungstafel ist mit  **2** einstellbar.
- 4) Drücken Sie  **3** zur Bestätigung der Einstellung.  
Dann schaltet das Display vom aktuellen Bildschirm auf den "Modusbildschirm".

## 8-10. Information



Drücken Sie **i** ① .

Der "Informationsbildschirm" wird angezeigt.

Datenkommunikation und Produktionsverwaltung werden auf dem Informationsbildschirm ausgeführt.

### 8-10-1. Datenkommunikation

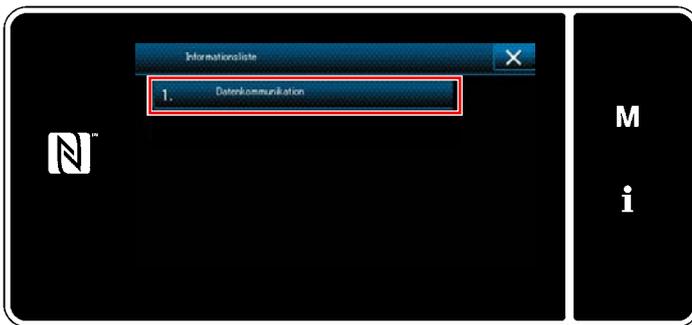
Daten können über einen USB-Stick eingegeben/ausgegeben werden.

Daten, die auf dem Informationsbildschirm gehandhabt werden können, sind wie folgt:

Nähdaten	Vektorformatdaten	Parameterdaten
Nähdaten	SC00xxx.EPD (xxx:001~999)	Auf der Nähmaschine erzeugtes modellspezifisches Nähdatenformat der Nähmusterform, Stichzahl usw.
Sondermusterdaten	VD00xxx.VDT (xxx:001~999)	Allgemein zwischen JUKI-Nähmaschinen austauschbar ist.
Verdichtungsstich- Sondermusterdaten	VD00xxx.VDT (xxx:001~999)	Allgemein zwischen JUKI-Nähmaschinen austauschbar ist.

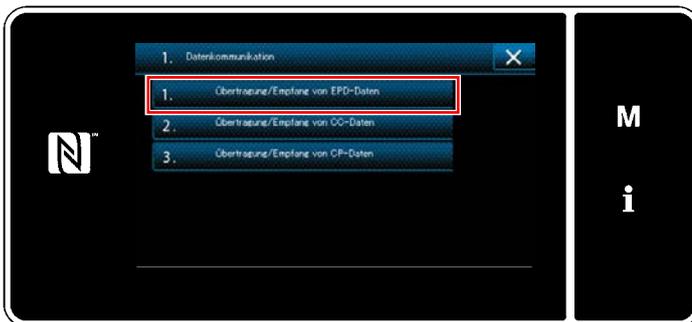
## (1) Kommunikationsmethode

### ① Auswählen des für Kommunikation verwendeten Datenformats



<Informationsbildschirm>

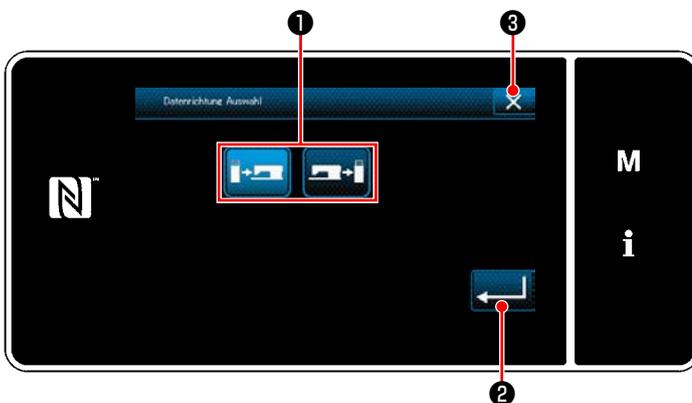
- 1) Wählen Sie "1. Datenkommunikation" auf dem "Informationsbildschirm".  
Der "Datenkommunikations-Listens Bildschirm" wird angezeigt.



<Datenkommunikations-Listens Bildschirm>

- 2) Wählen Sie das Übertragungs-/Empfangsdatenformat aus, und drücken Sie die Taste des ausgewählten Datenformats.  
Wählen Sie zum Beispiel "1. EPD-Datenübertragung/-empfang".  
Der "Datenrichtungs-Auswahlbildschirm" wird angezeigt.

### ② Auswählen der Kommunikationsrichtung



<Datenrichtungs-Auswahlbildschirm>

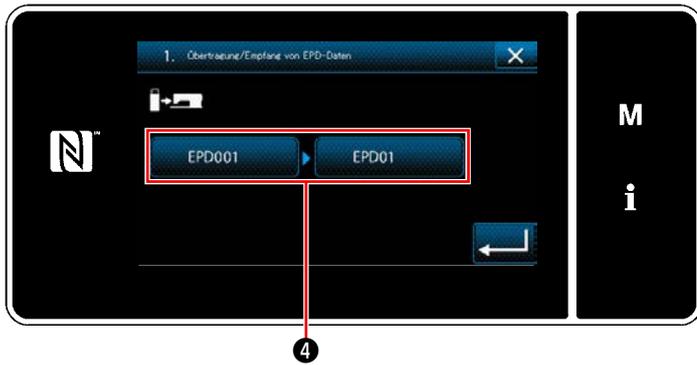
Wählen Sie die Kommunikationsrichtung aus.  
Drücken Sie die Taste ①, um die Kommunikationsrichtung in den ausgewählten Zustand zu versetzen.

Drücken Sie  ② zur Bestätigung der Einstellung.

Der "Bildschirm zur Vorbereitung von Datenübertragung/-empfang" wird angezeigt.

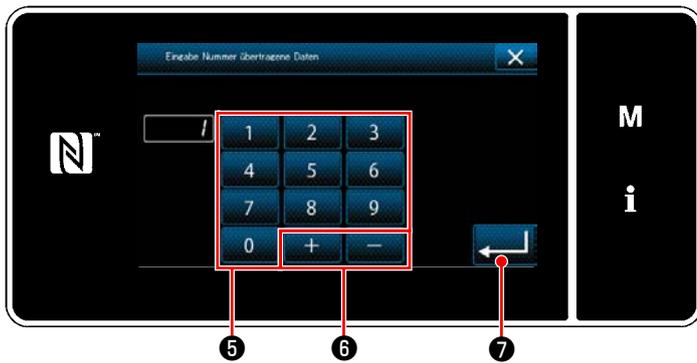
Brechen Sie den Vorgang mit  ③ ab. Das Display schaltet vom aktuellen Bildschirm auf den vorherigen Bildschirm zurück.

### ③ Einstellen der Datennummer und Starten der Kommunikation



<Bildschirm zur Vorbereitung von Datenübertragung/-empfang>

- 1) Drücken Sie die Datennummertaste **4**. Der "Datennummer-Eingabebildschirm" wird angezeigt.

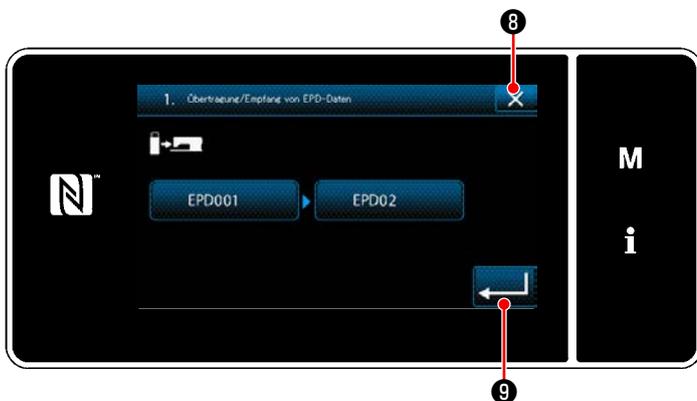


<Datennummer-Eingabebildschirm>

- 2) Geben Sie die Quellen-/Zieldatennummer mit Hilfe des Zehnerblocks **5** und mit **+** **6** ein.

Drücken Sie **↵** **7** zur Bestätigung der Einstellung.

Der "Bildschirm zur Vorbereitung von Datenübertragung/-empfang" wird angezeigt.



<Bildschirm zur Vorbereitung von Datenübertragung/-empfang>

- 3) Bestätigen Sie den Zahlenwert mit **↵** **9**, um die Kommunikation zu starten. Während der Ausführung der Kommunikation wird der Bildschirm "Kommunikation im Gange" angezeigt.

Brechen Sie den Vorgang mit **✕** **8** ab.

Das Display schaltet vom aktuellen Bildschirm auf den vorherigen Bildschirm zurück.

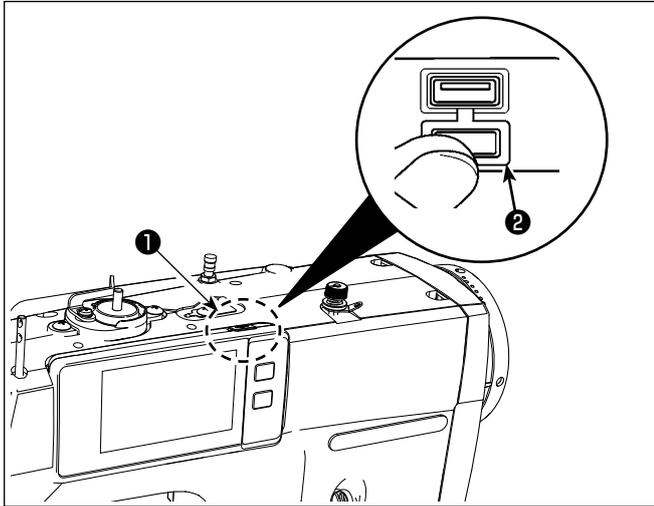
\* Falls die von Ihnen eingegebene Zielnummer bereits registriert worden ist, wird der Bildschirm Überschreibungs-Bestätigungsmeldung angezeigt.

## 8-10-2. USB

Nähdaten, Sondermusters und Verdichtungsstich-Sonderdaten können auf einen im Fachhandel erhältlichen USB-Stick kopiert werden.

Siehe unter "**8-10-1. Datenkommunikation**" S. 152 für Einzelheiten zum Kopieren der Nähdaten auf einen USB-Stick.

### ① Position des USB-Anschlusses



#### [USB-Stick-Einschubposition]

Der USB-Anschluss befindet sich auf der Oberseite ① der Bedienungstafel.

Um einen USB-Stick zu benutzen, entfernen Sie die Anschlussabdeckung ② und stecken Sie den USB-Stick in den USB-Anschluss.

\* Falls kein USB-Stick verwendet wird, ist der USB-Anschluss ausnahmslos mit der Anschlussabdeckung ② zu schützen.

Falls Staub oder dergleichen in den USB-Anschluss eindringt, kann eine Störung verursacht werden.

### ② Bei der Handhabung von USB-Geräten zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen

- Schließen Sie außer dem USB-Speicher nichts anderes an den USB-Anschluss. Es kann sonst zu einer Störung kommen.
- Lassen Sie das USB-Gerät oder das USB-Kabel nicht am USB-Anschluss angeschlossen, während die Nähmaschine in Betrieb ist. Die Maschinenvibrationen können den Anschlussteil beschädigen, was zu Verlust der im USB-Gerät gespeicherten Daten oder Beschädigung des USB-Geräts oder der Nähmaschine führen kann.
- Unterlassen Sie das Anschließen/Abtrennen eines USB-Geräts, während ein Programm oder Nähdaten gelesen werden. Dies könnte eine Datenbeschädigung oder Funktionsstörung verursachen.
- Wenn der Speicherplatz eines USB-Geräts partitioniert ist, ist nur eine Partition zugänglich.
- Stecken Sie einen USB-Stick niemals gewaltsam in den USB-Anschluss, sondern überprüfen Sie sorgfältig die Orientierung des USB-Sticks. Gewaltsamer Einschub des USB-Sticks kann eine Störung verursachen.
- JUKI leistet keine Kompensation für den Verlust von auf dem USB-Gerät gespeicherten Daten, der durch den Gebrauch mit dieser Nähmaschine verursacht wird.
- Schließen Sie grundsätzlich nur einen USB-Stick an die Bedienungstafel an. Wenn zwei oder mehr Geräte/Speichermedien angeschlossen/eingesetzt werden, erkennt die Maschine nur eines davon.
- Schalten Sie nicht die Stromversorgung aus, während auf die Daten im USB-Flash-Laufwerk zugegriffen wird.

### ③ USB-Spezifikationen

- Konform mit dem Standard USB 1.1
- Verwendbare Geräte \*1 \_ USB-Speicher
- Unterstütztes Format \_\_\_ FAT 12, FAT 16, FAT 32
- Verwendbare Speichermediengrößen \_ 4.1MB ~ 2TB
- Stromverbrauch \_\_\_\_\_ Der Nennstromverbrauch der verwendbaren USB-Geräte beträgt maximal 500 mA.

\*1: JUKI garantiert keinen einwandfreien Betrieb aller verwendbaren Geräte. Manche Geräte funktionieren wegen eines Kompatibilitätsproblems eventuell nicht.

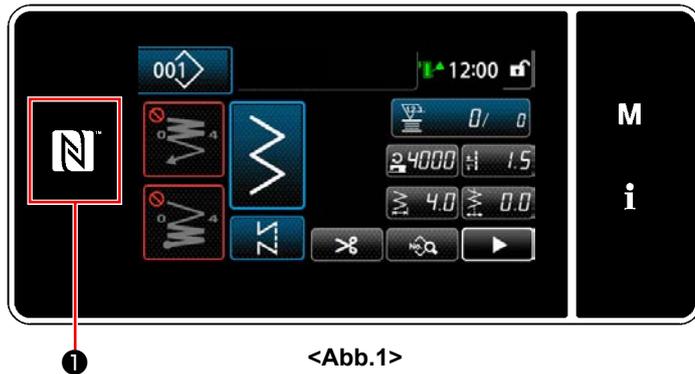
### 8-10-3. NFC

Die Bedienungsstufe unterstützt NFC (Near Field Communication).

Nähdaten, Wartungsinformationen oder dergleichen können auf einem Android-Terminal (wie z. B. einem Tablet und einem Smartphone), auf dem die JUKI-Applikation für Android [JUKI Smart App] installiert worden ist, mit Hilfe der NFC-Kommunikationsfunktion betrachtet, bearbeitet, kopiert werden usw.

Einzelheiten zur JUKI-Applikation für Android [JUKI Smart App] entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung für [JUKI Smart App].

#### ① Position der NFC-Antenne



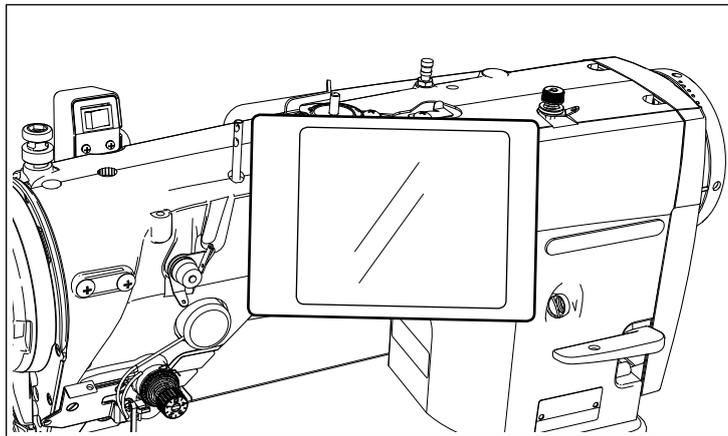
<Abb.1>

#### [Position der NFC-Antenne]

Um NFC (Nahfeldkommunikation) zwischen der Nähmaschine und dem Tablet oder Smartphone durchzuführen, bringen Sie das Tablet bzw. das Smartphone in die Nähe des NFC-Zeichens ① am Bedienpanel, wie in Abb. 2 gezeigt, und halten Sie es dort, bis die Daten angezeigt werden.

\* Falls die NFC-Kommunikation fehlschlägt, erscheint eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm des Tablets/Smartphones.

Wenn die Fehlermeldung auf dem Bildschirm angezeigt wird, führen Sie die NFC-Kommunikation erneut aus.



<Abb.2>

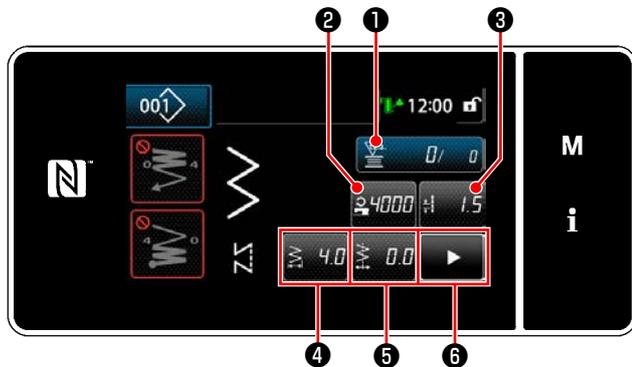
#### ② Bei der Handhabung von NFC zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen

- Die Position der NFC-Antenne ist je nach dem verwendeten Tablet/Smartphone unterschiedlich. Lesen Sie unbedingt die Bedienungsanleitung Ihres Gerätes durch, bevor Sie die NFC-Kommunikationsfunktion benutzen.
- Um die NFC-Kommunikationsfunktion zu benutzen, setzen Sie die Einstellung der NFC-Kommunikationsfunktion auf "Enable", während Sie auf die Bedienungsanleitung für Ihr Tablet/Smartphone Bezug nehmen.
- Falls Sie NFC benutzen, während die Nähmaschinen-Haupteinheit gestartet wird, kann eine Funktionsstörung auftreten.

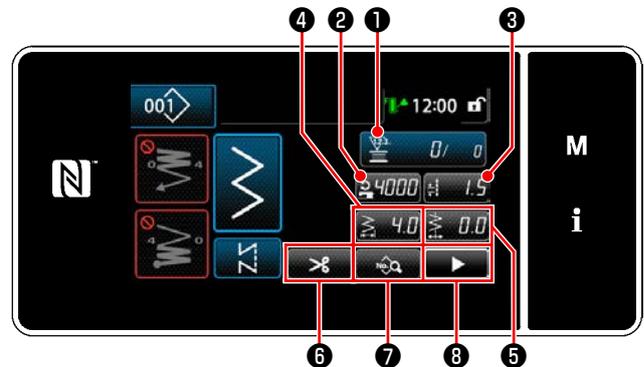
## 8-11. Tastenanpassung

Es ist möglich, eine Taste mit einer gewünschten Funktion zu belegen, um die Folientastenarrays anzupassen. Im Folgenden werden die Funktionen, die den Tafeltasten zugewiesen werden können, beschrieben. Tasten, denen keine Funktion zugewiesen sind, werden leer angezeigt.

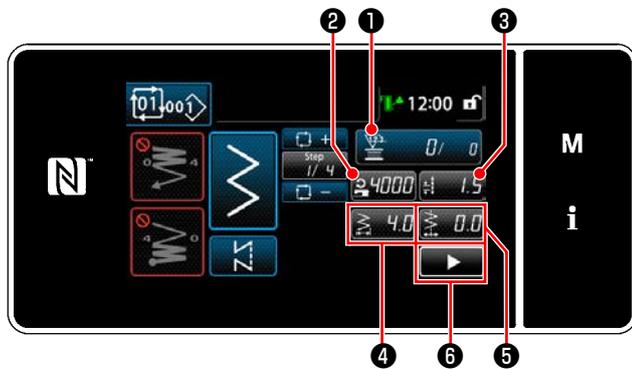
### 8-11-1. Zuweisbare Daten



<Nähbetriebsbildschirm (Bedienermodus)>



<Nähbetriebsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>



<Nähbetriebsbildschirm (Zyklusmodus)>

	Anfangswert			Zuweisbare Daten
	Bedienermodus	Wartungspersonalmodus	Zyklusmodus	
①	Zähler	Zähler	Zähler	Musterdaten Musternummer Zyklusmusternummer Speicherschalter Antipp-Umschaltfunktion Spulenbewicklungsmodus Zähler Zweite Nähbetriebsbildschirm Die Funktion ist nicht vorhanden
②	Nähgeschwindigkeit	Nähgeschwindigkeit	Nähgeschwindigkeit	Musterdaten Musternummer Zyklusmusternummer Speicherschalter Antipp-Umschaltfunktion Spulenbewicklungsmodus Zweite Nähbetriebsbildschirm Die Funktion ist nicht vorhanden
③	Stichlänge	Stichlänge	Stichlänge	
④	Zickzackbreite	Zickzackbreite	Zickzackbreite	
⑤	Stichbasislinienposition (außer Geradstich)	Stichbasislinienposition (außer Geradstich)	Stichbasislinienposition (außer Geradstich)	
⑥	Zweite Nähbetriebsbildschirm	Fadenabschneiden	Zweite Nähbetriebsbildschirm	
⑦		Nähdatenliste		
⑧		Zweite Nähbetriebsbildschirm		

## 8-11-2. Verfahren zum Zuweisen einer Funktion zu einer Taste

### ① Aufrufen des Tastenanpassungsmodus-Listenbildschirms



<Modusbildschirm>

- 1) Halten Sie **M** **1** drei Sekunde lang gedrückt.  
Der "Modusbildschirm" wird angezeigt.
- 2) Wählen Sie "12. Tasteneinstellung".  
Der "Tastenanpassungsmodus-Listenscreen" wird angezeigt.

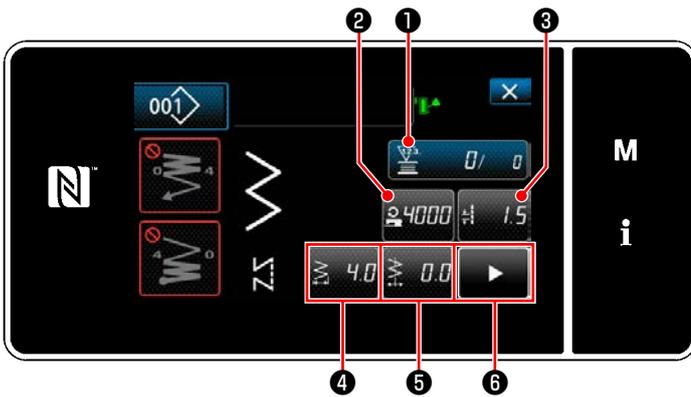
### ② Auswählen des Modus



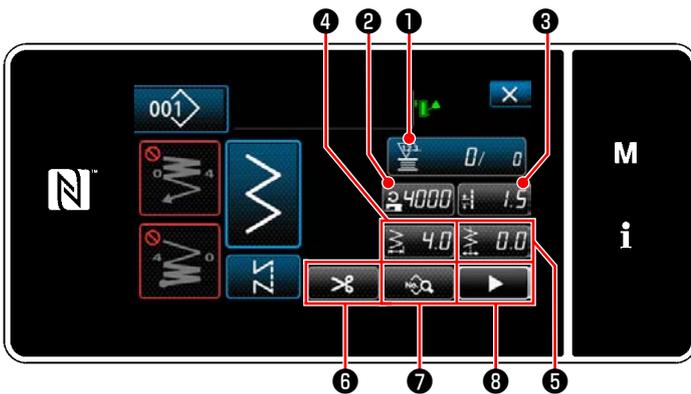
<Tastenanpassungsmodus-Listenscreen>

- 1) Wählen Sie "1. Musternähen unter dem Bedienermodus". Daraufhin wird der "Tastenanpassungs-Zuweisungsbildschirm (Bedienermodus)" angezeigt.
- 2) Wählen Sie "2. Musternähen unter dem Wartungsmodus". Daraufhin wird der "Tastenanpassungs-Zuweisungsbildschirm (Wartungspersonalmodus)" angezeigt.
- 3) Wählen Sie "3. Zyklusnähen". Daraufhin wird der "Tastenanpassungs-Zuweisungsbildschirm (Zyklusmodus)" angezeigt.

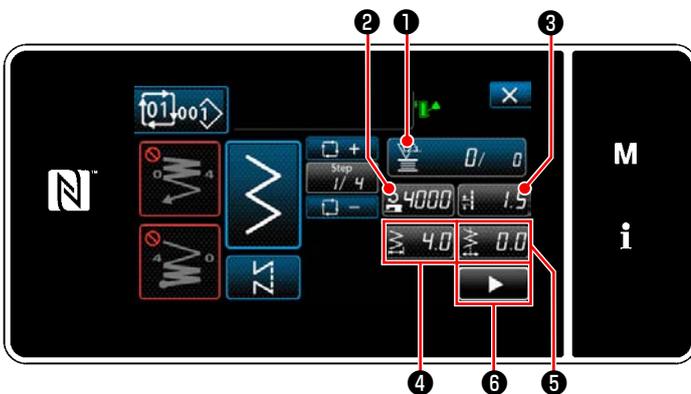
### ③ Auswählen einer zuzuweisenden Funktion



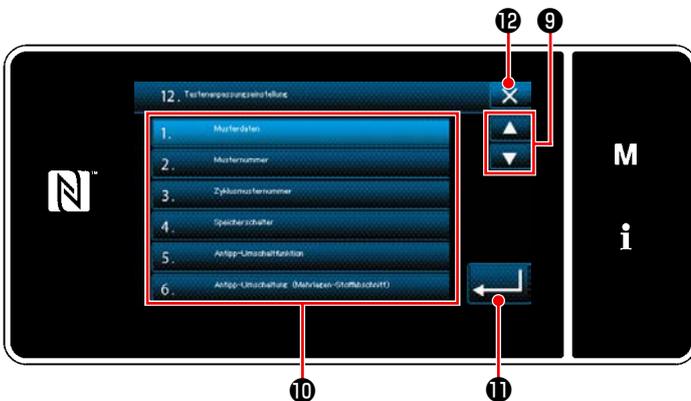
<Tastenanpassungs-Zuweisungsbildschirm (Bedienermodus)>



<Tastenanpassungs-Zuweisungsbildschirm (Wartungspersonalmodus)>



<Tastenanpassungs-Zuweisungsbildschirm (Zyklusmodus)>



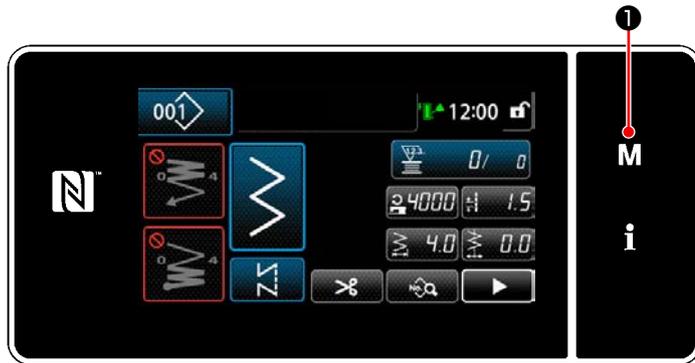
<Tastenanpassungs-Zuweisungsbildschirm>

Wenn eine der Tasten ② bis ⑧ ( ② bis ⑥ für den Bedienermodus oder den Zyklusmodus) gedrückt wird, wird der "Tastenanpassungs-Zuweisungsbildschirm" angezeigt.

- 1) Drücken Sie  ⑨ zum Auswählen der Funktion. Drücken Sie dann die Zielfunktions-taste ⑩, um die Funktion einer der Tasten ② bis ⑧ ( ② bis ⑥ für den Bedienermodus oder den Zyklusmodus) zuzuordnen.
- 2) Die Tasten für den Nähvorgangszähler werden jeweils durch Drücken der Taste ① angezeigt.
- 3) Drücken Sie  ⑪ zur Bestätigung der Einstellung.  
Brechen Sie den Vorgang mit  ⑫ ab. Das Display schaltet vom aktuellen Bildschirm auf den vorherigen Bildschirm zurück.

## 8-12. Wartungsverwaltungsfunktion

Wenn der Einstellwert für den Zähler erreicht wird, gibt diese Funktion eine Warnung auf dem Bildschirm aus. Bis zu fünf unterschiedliche Einstellwerte können für die Warnung registriert werden.



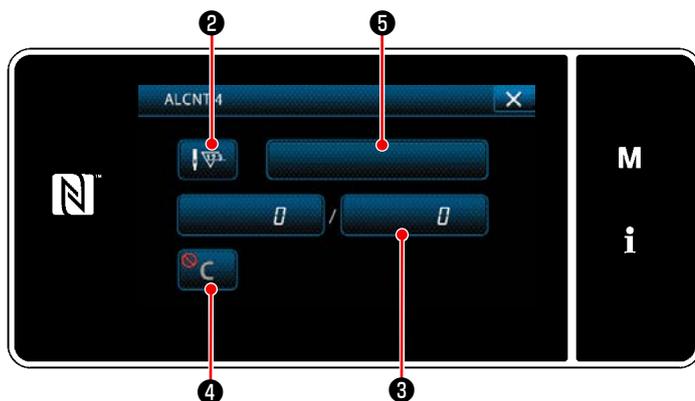
- 1) Halten Sie **M** **1** drei Sekunde lang gedrückt.  
Der "Modusbildschirm" wird angezeigt.



- 2) Wählen Sie "9. Wartungsverwaltungseinstellung".

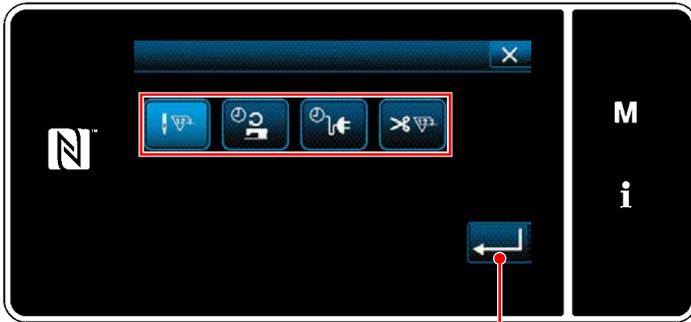


- 3) Wenn der Zähler ausgewählt wird, für den der Einstellwert für Warnung registriert worden ist, wird der "Warnungszähler-Einstellbildschirm" angezeigt.



- 4) Wenn **2** gedrückt wird, wird der "Warnungszählertyp-Auswahlbildschirm" angezeigt.

<Warnungszähler-Einstellbildschirm>



<Warnungszählertyp-Auswahlbildschirm>

- 5) Wählen Sie die Einstellbedingung des Warnungszählers aus.

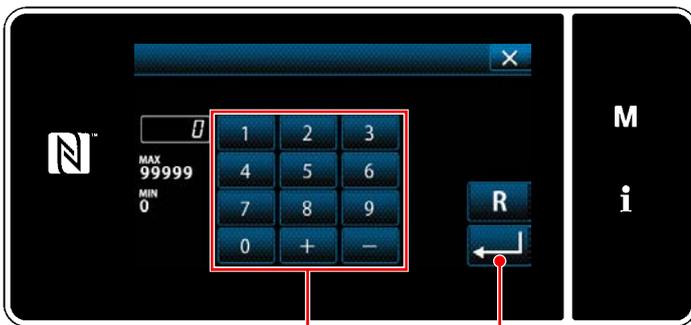
 : Stichzahl (Einheit: 1000 Stiche)

 : Betriebszeit (Einheit: Stunden)

 : Ansteuerungszeit (Einheit: Stunden)

 : Anzahl der Fadenabschneidevorgänge (Einheit: Anzahl der Vorgänge)

- 6) Wenn  6 gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Warnungszähler-Einstellbildschirm" zurück.



<Warnungszähler-Einstellwert-Eingabebildschirm>

- 7) Wenn 3 auf dem "Warnungszähler-Einstellbildschirm" gedrückt wird, wird der "Warnungszähler-Einstellwert-Eingabebildschirm" aufgerufen.

- 8) Geben Sie den Warnungszähler-Einstellwert mit dem Ziffernblock 7 ein.

- 9) Wenn  8 gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Warnungszähler-Einstellbildschirm" zurück.



<Warnungszählerlöschungs-Einstellbildschirm>

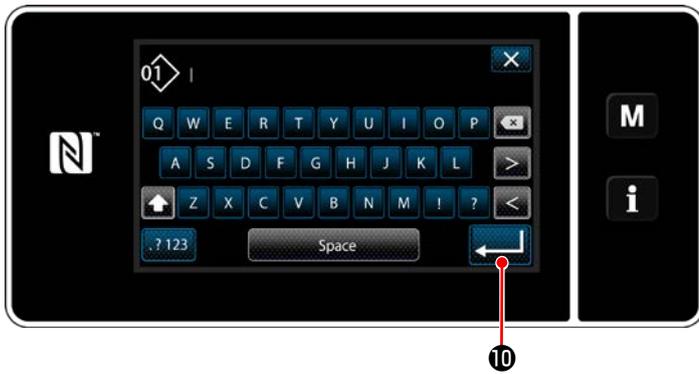
- 10) Wenn 4 auf dem "Warnungszähler-Einstellbildschirm" gedrückt wird, wird der "Warnungszählerlöschungs-Einstellbildschirm" aufgerufen.

- 11) Wählen Sie Aktivieren/Deaktivieren der auf dem Warnungsbildschirm angezeigten Warnungszählerlöschung.

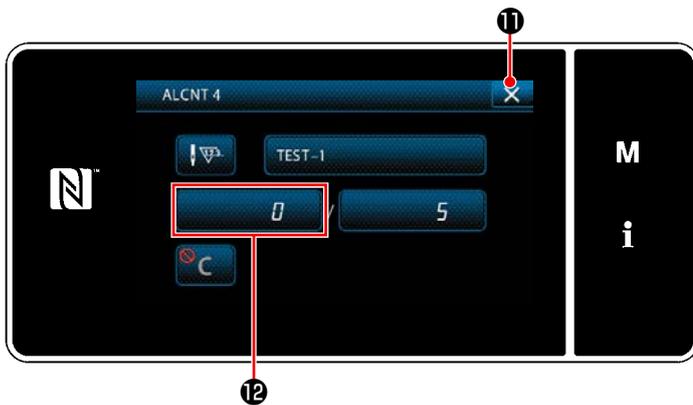
 : Deaktivieren (Die Istwert-Löschtaste wird nicht auf dem Warnungsbildschirm angezeigt)

 : Aktivieren (Die Istwert-Löschtaste wird auf dem Warnungsbildschirm angezeigt)

- 12) Wenn  9 gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Warnungszähler-Einstellbildschirm" zurück.

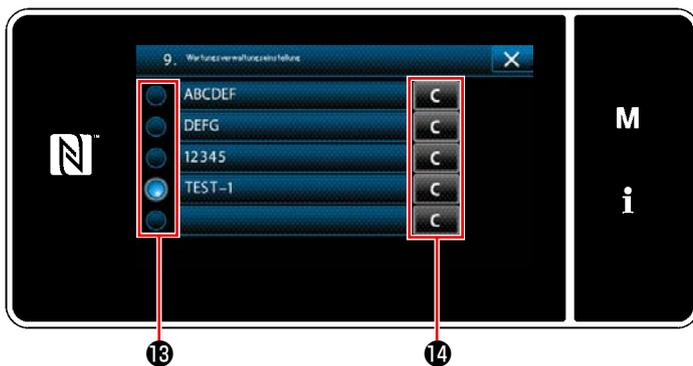


- 13) Wenn **5** auf dem "Warnungszähler-Einstellbildschirm" gedrückt wird, wird die "Tastatur" angezeigt.
- 14) Geben Sie einen Namen für den Warnungszähler ein.
- 15) Wenn **↵** **10** gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Warnungszähler-Einstellbildschirm" zurück.

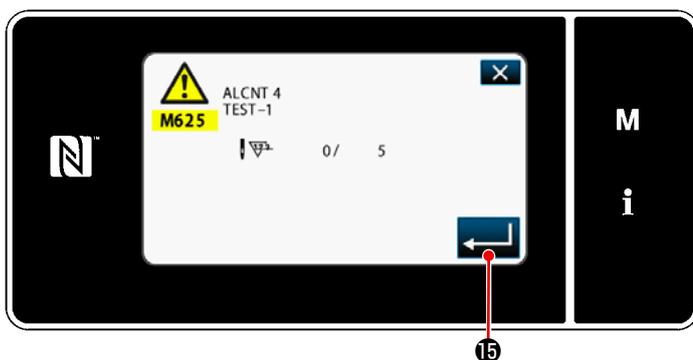


- 16) Wenn **X** **11** gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Wartungsverwaltungs-Einstellbildschirm" zurück.

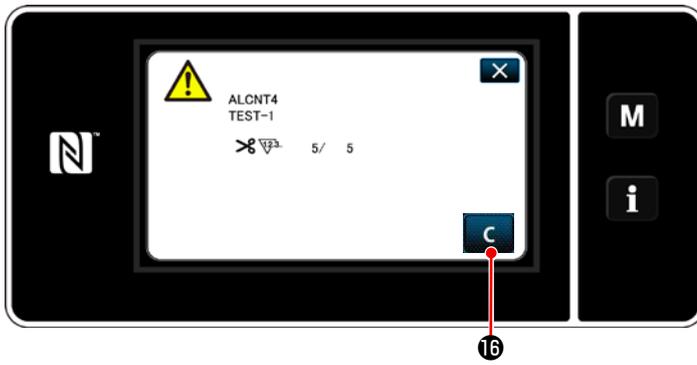
\* Wenn die Nähmaschine einen Nähvorgang durchführt, nachdem der Warnungszähler eingestellt worden ist, wird die Anzahl der Zählungen in **12** angezeigt.



- 17) Der in **13** mit einem Häkchen versehene Warnungszähler wird aktiviert.
- 18) Wenn die relevante Taste "C" in **14** gedrückt wird, kann die im entsprechenden Zählerfeld angezeigte Anzahl der Zählungen gelöscht werden.



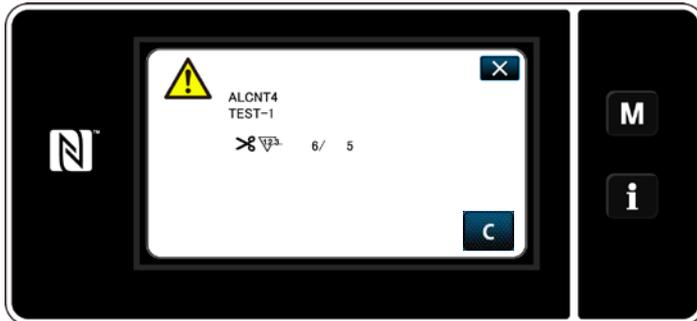
- 19) Wenn **↵** **15** gedrückt wird, wird der Betrieb bestätigt. Dann schaltet das Display auf den "Wartungsverwaltungsbildschirm" zurück.



20) Wenn die voreingestellte Anzahl von Zählungen für den Zähler erreicht wird, wird der Warnungsbildschirm angezeigt.

21) Löschen Sie die Anzahl der Zählungen durch Drücken von **C** **16**.

\* Falls **C** (Deaktivieren) in Postennummer 10) gewählt wird, wird **C** **16** nicht angezeigt.



22) Falls die Anzahl der Zählungen des Zählers nicht gelöscht wird, wird der Warnungsbildschirm bei der nächsten Zählung wieder angezeigt.

## 9. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE

Betreiben Sie die Nähmaschine entsprechend den Nähbedingungen mit einer Geschwindigkeit, die der aus der nachstehenden Tabelle ausgewählten maximalen Nähgeschwindigkeit entspricht oder darunter liegt. Die Geschwindigkeitseinstellung wird entsprechend der Stichlänge und dem alternierenden Vertikalbewegungsbetrags automatisch ausgeführt.

### ● Zickzackbreitenbegrenzung

Zickzackbreite	Nähgeschwindigkeit (sti/min)
0,0 bis 4,0	5.000
4,1 bis 5,0	4.000
5,1 bis 6,0	3.500
6,1 bis 8,0	3.000

### ● Transportbetragbegrenzung

Stichlänge (mm)	Nähgeschwindigkeit (sti/min)
-5,0	1.800
-4,8	2.200
-4,6	2.500
-4,4	2.500
-4,2	3.800
-4,0	4.000
-3,8	4.100
-3,6	4.200
-3,4	4.300
-3,2	4.400
-3,0	4.500
-2,8	4.500
-2,6	4.700
-2,4	4.800
-2,2	4.900
-2,0	5.000
-1,8	5.000
-1,6	5.000
-1,4	5.000
-1,2	5.000
-1,0	5.000
-0,8	5.000
-0,6	5.000
-0,4	5.000
-0,2	5.000
0,0	5.000

Stichlänge (mm)	Nähgeschwindigkeit (sti/min)
0,2	5.000
0,4	5.000
0,6	5.000
0,8	5.000
1,0	5.000
1,2	5.000
1,4	5.000
1,6	5.000
1,8	5.000
2,0	5.000
2,2	5.000
2,4	5.000
2,6	5.000
2,8	5.000
3,0	5.000
3,2	4.800
3,4	4.800
3,6	4.100
3,8	4.000
4,0	3.900
4,2	3.800
4,4	2.700
4,6	2.700
4,8	2.400
5,0	2.200

## 10. NÄHSTÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN

Störung	Ursache	Korrekturmaßnahme	Seite
Fadenbruch	<p>① Der Faden verschlingt sich im Fadenhebel.</p> <p>② Der Nadelfaden ist falsch eingefädelt.</p> <p>③ Der Faden verschlingt sich im Greifer.</p> <p>④ Der Nadelfaden ist zu straff oder zu locker.</p> <p>⑤ Wenn der Nadelfaden aus der Drehscheibe herausschlüpft.</p> <p>⑥ Die Spannung der Fadenanzugsfeder ist zu hoch oder zu niedrig.</p> <p>⑦ Der Hub der Fadenanzugsfeder ist zu groß oder zu klein.</p> <p>⑧ Die Synchronisierung von Greifer und Nadel stimmt nicht.</p> <p>⑨ Kratzer im Fadenweg von Greifer, Spulenkapsel, Fadenhebel oder einem anderen Teil.</p> <p>⑩ Der Faden ist ungeeignet.</p> <p>a. Die Qualität des Fadens ist schlecht.</p> <p>b. Der Faden ist zu dick für die Nadel.</p> <p>c. Der Faden reißt aufgrund von Hitze.</p> <p>⑪ Stich wird ausgelassen.</p>	<p>○ Die Verschlingung beseitigen.</p> <p>○ Richtig einfädeln.</p> <p>○ Die Verschlingung beseitigen.</p> <p>○ Die Fadenspannung einstellen.</p> <p>○ Die Vorspannung erhöhen.</p> <p>○ Die Spannung der Fadenanzugsfeder einstellen.</p> <p>○ Den Hub der Fadenanzugsfeder einstellen. (8 bis 12 mm)</p> <p>○ Die Synchronisierung einstellen.</p> <p>○ Kratzer beseitigen oder betreffendes Teil auswechseln.</p> <p>○ Einen Faden von guter Qualität verwenden.</p> <p>○ Einen passenden Faden für die Nadel verwenden.</p> <p>○ Die Silikonöl-Schmiereinheit von JUKI verwenden.</p> <p>○ Die folgenden Punkte unter "Stichauslassen" durchlesen.</p>	<p><b>23</b></p> <p><b>23</b></p> <p><b>112</b></p> <p><b>24</b></p> <p><b>24</b></p> <p><b>24</b></p> <p><b>24</b></p> <p><b>112</b></p> <p><b>112,113</b></p>
Stichauslassen	<p>① Die Nadel ist falsch eingesetzt.</p> <p>a. Die Nadel ist nicht bis zum Anschlag in die Nadelstange eingeführt.</p> <p>b. Das Nadelöhr weist nicht gerade zur Bedienungsperson.</p> <p>c. Die Nadel ist verkehrt herum eingesetzt.</p> <p>② Die Nadel selbst ist ungeeignet.</p> <p>a. Die Nadel ist verbogen.</p> <p>b. Die Qualität der Nadel ist schlecht.</p> <p>c. Die Nadel ist zu dünn für den Faden.</p> <p>d. Die Nadel ist stumpf.</p> <p>③ Die Greiferblattspitze ist nicht scharf genug oder beschädigt.</p> <p>④ Die Synchronisierung von Greifer und Nadel stimmt nicht.</p> <p>⑤ Die Höhe der Nadelstange ist nicht korrekt.</p> <p>⑥ Der Abstand zwischen Nadel und Greifer ist zu groß.</p> <p>⑦ Die Position des Hilfsfadenhebels ist falsch. (Nur für Typ mit optionalem Zusatz-Fadenhebel)</p>	<p>○ Die Nadel bis zum Anschlag in die Nadelstange einführen.</p> <p>○ Das Nadelöhr muß gerade zur Bedienungsperson weisen.</p> <p>○ Die lange Rinne der Nadel muß zur Bedienungsperson weisen.</p> <p>○ Die Nadel durch eine neue ersetzen.</p> <p>○ Eine Nadel von guter Qualität verwenden.</p> <p>○ Eine passende Nadel für den Faden verwenden.</p> <p>○ Die Nadel durch eine neue ersetzen.</p> <p>○ Die Greiferblattspitze schärfen oder den Greifer auswechseln.</p> <p>○ Die Synchronisierung richtig einstellen.</p> <p>○ Die Höhe der Nadelstange einstellen.</p> <p>○ Den Abstand einstellen.</p> <p>○ Die Position des Hilfsfadenhebels richtig einstellen.</p>	<p><b>20</b></p> <p><b>20</b></p> <p><b>20</b></p> <p><b>20</b></p> <p><b>112,113</b></p> <p><b>112</b></p> <p><b>111</b></p> <p><b>112</b></p> <p><b>114</b></p>

Störung	Ursache	Korrekturmaßnahme	Seite
Lose stiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Die Nadelfadenspannung ist zu niedrig.</li> <li>② Die Spannung der Fadenanzugsfeder ist zu niedrig.</li> <li>③ Die Spulenfadenspannung ist zu hoch.</li> <li>④ Die Synchronisierung von Greifer und Nadel stimmt nicht.</li> <li>⑤ Der Faden ist zu dick für die Nadel.</li> <li>⑥ Wenn der Faden aus der Drehscheibe herauschlüpft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Die Nadelfadenspannung erhöhen.</li> <li><input type="radio"/> Die Federspannung erhöhen.</li> <li><input type="radio"/> Die Spulenfadenspannung verringern.</li> <li><input type="radio"/> Die Synchronisierung richtig einstellen.</li> <li><input type="radio"/> Einen passenden Faden für die Nadel verwenden.</li> <li><input type="radio"/> Die Vorspannung erhöhen.</li> </ul>	<p><b>24</b></p> <p><b>24</b></p> <p><b>24</b></p> <p><b>112</b></p> <p><b>24</b></p>
Ungleichmäßige Stichfestigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Die Spulenfadenspannung ist zu niedrig.</li> <li>② Die Spule ist nicht richtig bewickelt.</li> <li>③ Kratzer im Fadenweg von Greifer, Spulenkapsel, Fadenhebel oder einem anderen Teil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Die Spulenfadenspannung erhöhen.</li> <li><input type="radio"/> Die Spule gleichmäßig bewickeln.</li> <li><input type="radio"/> Kratzer beseitigen oder betreffendes Teil auswechseln.</li> </ul>	<p><b>24</b></p> <p><b>22</b></p>
Nadelbruch	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Die Nadel ist verbogen.</li> <li>② Die Qualität der Nadel ist schlecht.</li> <li>③ Die Nadel ist nicht bis zum Anschlag in die Nadelstange eingeführt.</li> <li>④ Die Nadel schlägt gegen den Greifer.</li> <li>⑤ Die Nadel ist zu dünn für den Stoff und den Faden.</li> <li>⑥ Das Stichloch in der Stichplatte ist zu eng.</li> <li>⑦ Die Nadel schlägt gegen die Stichplatte.</li> <li>⑧ Die Nadel schlägt gegen den Nähfuß.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Die Nadel durch eine neue ersetzen.</li> <li><input type="radio"/> Eine Nadel von guter Qualität verwenden.</li> <li><input type="radio"/> Die Nadel bis zum Anschlag in die Nadelstange einführen.</li> <li><input type="radio"/> Synchronisierung und Abstand zwischen Nadel und Greifer einstellen, und die Position des Nadelschutzes korrigieren.</li> <li><input type="radio"/> Die Nadel durch eine passende ersetzen.</li> </ul>	<p><b>20</b></p> <p><b>112</b></p>