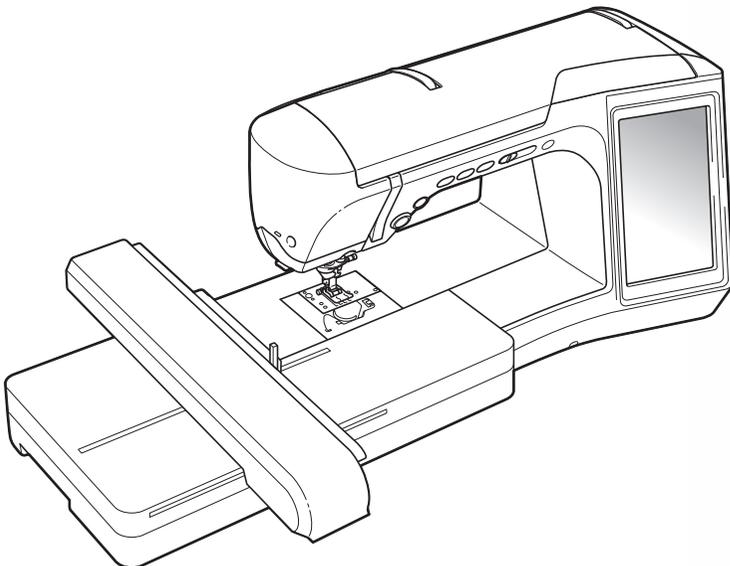


brother®



# Bedienungsanleitung für Upgrade KIT I

Lesen Sie vor Gebrauch des Upgrade-Kits die Informationen zur korrekten Benutzung in dieser Bedienungsanleitung.



# INHALT

VORBEREITUNGEN .....	2
NEUE FUNKTIONEN.....	2
<b>Kapitel 1 Bobbin Work Projekte.....</b>	<b>3</b>
BOBBIN WORK .....	4
BOBBIN WORK VORBEREITEN .....	5
Erforderliches Material .....	5
Einfädeln des Oberfadens.....	6
Vorbereiten des Unterfadens .....	6
KREIEREN VON BOBBIN WORK PROJEKTEN (NÄHEN) .....	10
Positionieren des Stoffes und Nähen.....	10
Bobbin Work-Freihandnähen .....	12
KREIEREN VON BOBBIN WORK PROJEKTEN (STICKEN).....	13
Auswählen des Musters .....	13
Starten des Stickvorgangs .....	14
EINSTELLEN DER FADENSPANNUNG.....	17
FEHLERDIAGNOSE .....	18
<b>Kapitel 2 Neue Funktionen und neue Muster .....</b>	<b>19</b>
VERWENDEN NEUER FUNKTIONEN .....	20
Anzeige des Stoffes während der Ausrichtung der Stickposition.....	20
ÄNDERN DER MUSTERGRÖSSE BEI ERHALTUNG DER STICKDICHTEN (STICHUMRECHNER).....	23
NEUE MUSTER.....	25
Liste mit Miniaturansichten .....	25
Stickmuster-Farbtabelle .....	26

---

## VORBEREITUNGEN

Es ist wichtig, dass Sie das Upgrade wie in der Installationsanleitung beschrieben durchführen. Danach können Sie die Maschine entsprechend der Beschreibung in der Bedienungsanleitung verwenden. Danach können Sie die Maschine entsprechend der Beschreibung in dieser Upgrade-Bedienungsanleitung verwenden. Weitere neue Maschinenfunktionen und Hinweise finden Sie in der Anleitung zu den Neuen Funktionen Version 2.

## NEUE FUNKTIONEN

Die folgenden Funktionen werden beim Upgrade für Kit I aktiviert.

- Enthalten sind eine Spulenkapsel (grau) und Spulenfachabdeckung (für Bobbin Work), mit denen Sie die mitgelieferten Bobbin Work-Stickdesigns sticken oder die sie zum Nähen mit Dekorgarn oder Band verwenden können, das für eine freie Führung durch die Nadel zu dick ist. (Seite 5)
- Während der Anzeige des verwendeten Stoffes im LCD-Bildschirm kann die Position des Stickdesigns ausgerichtet werden. Das Positionieren der Stickerei ist so ganz einfach. (Seite 20)
- Stickdesigns können unter Beibehaltung ihrer Stickdichte vergrößert und verkleinert werden. (Seite 23)
- Im Lieferumfang sind Stickdesigns für Bobbin Work enthalten, damit Bobbin Work Projekte gleich genäht werden können. (Seite 25)
- Damit Sie noch mehr Freude beim Stickern haben, wurde eine weitere kursive Schriftart hinzugefügt. (Seite 25)



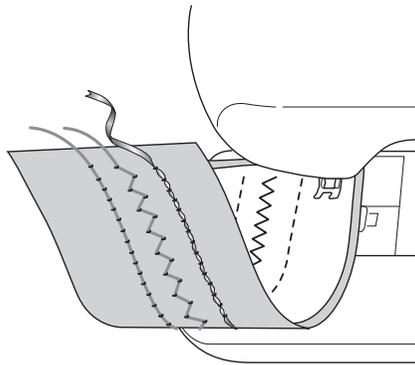
Kapitel ***1***

# Bobbin Work Projekte

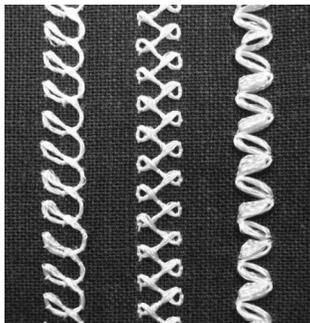
# BOBBIN WORK

Stickereien mit einer dreidimensionalen Wirkung auf der Stoffoberfläche können Sie erzeugen, indem Sie die Spule mit einem schweren Garn oder Band aufspulen, das zur Führung durch die Nadel zu dick ist, und mit dem Sie dann auf der linken Stoffseite nähen.

Eine Bobbin Work wird mit der in Kit I enthaltenen speziellen Spulenkapsel (grau) und der Spulenfachabdeckung mit Laschen genäht.



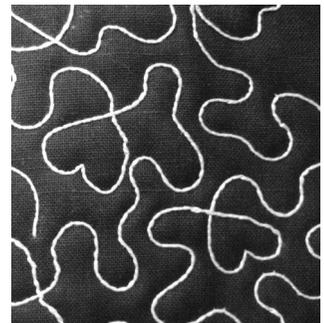
## 1. Nutzsstiche



## 2. Dekorstiche



## 3. Freihandnähen

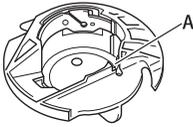


Bobbin Work-Stickereien werden außer mit einigen Nutzsstichen auch mit den in diesem Produkt enthaltenen Bobbin Work-Stickmustern genäht.

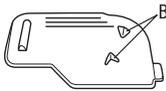
# BOBBIN WORK VORBEREITEN

## Erforderliches Material

### ■ Spulenkapsel und Spulenfachabdeckung



- ① Spulenkapsel (grau)  
An der mit „A“ gekennzeichneten Stelle ist eine Kerbe.



- ② Spulenfachabdeckung mit Laschen (für Bobbin Work)  
Auf der Rückseite der Spulenfachabdeckung sind Rippen („B“).  
Die Rippen drücken auf die Spule, damit sie beim Abwickeln von dickem Garn nicht abhebt.  
Diese Spulenfachabdeckung kann auch für normales Nähen verwendet werden.

### ■ Unterfaden

Für Bobbin Work werden die folgenden Garntypen empfohlen.

<Nähen/Stickereien>



Nr. 5 oder feineres Handstickgarn oder Dekorgarn



Elastisches Gewebband  
(Beim Sticken: ca. 2 mm (ca. 5/64 Zoll) empfohlen)

<Nur nähen>



Feines Stickereiband (Seide oder seidenähnliches Material) (3,5 mm (ca. 1/8 Zoll) oder weniger, empfohlen)

\* Wenn Sie ein Band verwenden, wird empfohlen, keine Spannung anzuwenden. Ausführliche Hinweise dazu, siehe Seite 8.



#### Hinweis

- Verwenden Sie kein Garn, das schwerer ist als Nr. 5 Handstickgarn.
- Einige Garne eignen sich möglicherweise nicht für Bobbin Work. Nähen Sie auf jeden Fall eine Probenahrt, bevor Sie mit Ihrem Projekt beginnen.

### ■ Oberfaden

Nähmaschinen-Stickgarn (Polyestergarn) oder transparentes Nylon-Monofilamentgarn.  
Wenn Sie möchten, dass der Oberfaden nicht sichtbar ist, wird transparentes Nylon-Monofilamentgarn oder leichtes Polyestergarn (Nr. 50 oder höher) in derselben Farbe wie der Unterfaden empfohlen.

### ■ Nadel

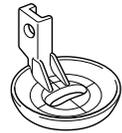
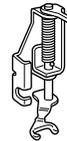
Verwenden Sie eine für den Oberfaden und den verwendeten Stoff geeignete Nadel. Siehe „Stoff/Faden/Nadelkombinationen“ (im Kapitel „AUSWECHSELN DER NADEL“) und „Sticken Schritt für Schritt“ in der Bedienungsanleitung der Maschine.

### ■ Nähfuß

Nutzstiche oder Dekorstiche: Nähfuß „N“



Freihandnähen: Quiltfuß „C“ zum Freihand-Quilten, Offener Nähfuß „O“ oder Freihand-Echoquiltfuß „E“



Sticken: Stickfuß „W“



### ■ Stoff

Nähen Sie auf jeden Fall eine Probenahrt auf einem Stoffrest und mit dem gleichen Garn und Stoff wie in Ihrem Projekt.



#### Hinweis

- Das Nähergebnis wird ggf. von der verwendeten Stoffart beeinflusst. Bevor Sie an Ihrem Projekt arbeiten, sollten Sie Probestiche auf einem Stoffrest des Stoffes nähen, den Sie auch für Ihr Projekt benutzen.

## Einfädeln des Oberfadens

### 1 Setzen Sie eine für den Oberfaden und den verwendeten Stoff geeignete Nadel ein.

Einzelheiten zum Einsetzen der Nadel finden Sie unter „AUSWECHSELN DER NADEL“ in der Bedienungsanleitung der Maschine.

### 2 Setzen Sie den Nähfuß ein.

Einzelheiten zum Einsetzen des Nähfußes finden Sie unter den folgenden Themen in der Bedienungsanleitung der Maschine.

- AUSWECHSELN DES NÄHFUSSES
- Verwendung des Quiltfußes „C“ zum Freihand-Quilten
- Verwenden des offenen Nähfußes „O“ zum Freihand-Quilten
- Echoquilten mit dem Freihand-Echoquiltfuß „E“
- Setzen Sie den Stickfuß „W“ ein

### 3 Fädeln Sie den Oberfaden der Maschine ein.

Einzelheiten zum Einfädeln der Maschine finden Sie unter „Einfädeln des Oberfadens“ in der Bedienungsanleitung der Maschine.

## Vorbereiten des Unterfadens

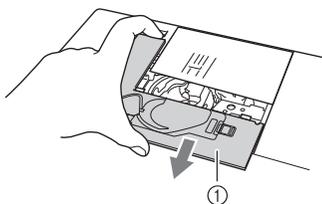
Um eine Bobbin Work kreieren zu können, muss die Spulenkapsel durch diejenige für Bobbin Work ausgetauscht werden.

Reinigen Sie vor dem Kreieren einer Bobbin Work die Spulenkapsel und das Greifergehäuse.

### 1 Heben Sie Nadel und Nähfuß an und schalten Sie dann die Maschine aus.

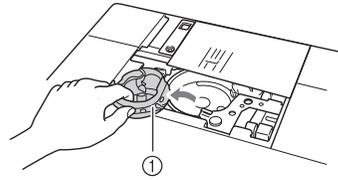
### 2 Entfernen Sie das Zubehörfach oder die Stickeinheit.

### 3 Fassen Sie die Stichplattenabdeckung an beiden Seiten an, schieben Sie die Abdeckung zu sich hin und nehmen Sie sie ab.



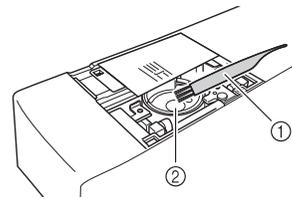
① Stichplattenabdeckung

### 4 Nehmen Sie die Spulenkapsel heraus.



① Spulenkapsel

### 5 Entfernen Sie Staub und Fusseln, die sich im Greifergehäuse und drum herum angesammelt haben, mit dem im Maschinenzubehör enthaltenen Reinigungspinsel oder einem Staubsauger.

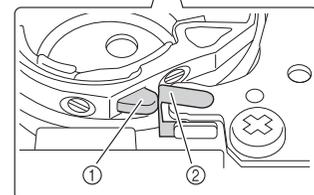
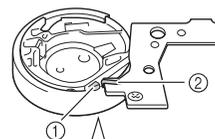
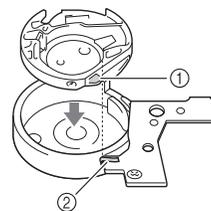


① Reinigungspinsel

② Greifergehäuse

### 6 Säubern Sie die Spulenkapsel (grau) mit einem weichen, fusselfreien Tuch.

### 7 Setzen Sie die Spulenkapsel so ein, dass der Vorsprung an der Kapsel mit der Feder ausgerichtet ist.



① Nase

② Feder

**Hinweis**

- Die Spulenkapsel (grau) kann ausschließlich zum Nähen von Bobbin Work Projekten verwendet werden. Entfernen und reinigen Sie die Spulenkapsel (grau) nach dem Nähen von Bobbin Work entsprechend den Schritten in „Vorbereiten des Unterfadens“ auf Seite 6 und setzen Sie die Standard-Spulenkapsel (schwarz) wieder ein.

**! VORSICHT**

- Achten Sie darauf, dass Sie zum Kreieren eines Bobbin Work Projekts die Spulenkapsel (grau) verwenden. Jede andere Spulenkapsel kann dazu führen, dass sich der Faden verwickelt oder die Maschine beschädigt.
- Stellen Sie sicher, dass die Spulenkapsel einwandfrei installiert ist. Eine falsche Installation der Spulenkapsel kann dazu führen, dass sich der Faden verwickelt oder die Maschine beschädigt.

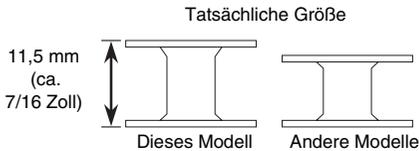
- 8** Wickeln Sie ein Dekorgarn mit der Hand auf die Spule. Wenn die Spule nach dem Aufwickeln voll ist (ca. 80 %, siehe unten), schneiden Sie den Faden ab.



Vorsichtsmaßnahmen beim Aufwickeln der Spule zum Sticken, siehe Schritt 2 unter „Auswählen des Musters“ auf Seite 13.

**! VORSICHT**

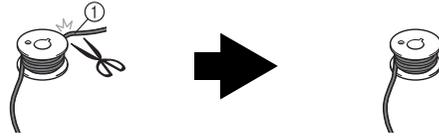
- Verwenden Sie auf jeden Fall die mit der Maschine gelieferte Spule oder eine, die speziell für diese Maschine konzipiert ist. Wenn Sie andere Spulen verwenden, kann dies zu Beschädigungen der Maschine und Verletzungen führen.



**Hinweis**

- Wickeln Sie den Faden langsam und gleichmäßig auf die Spule.
- Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie den Faden so auf die Spule wickeln, dass er fest sitzt und nicht verdreht ist.

- 9** Schneiden Sie den Faden sorgfältig mit einer Schere und so nah wie möglich an der Spule ab.



① Anfang des aufgewickelten Fadens

**! VORSICHT**

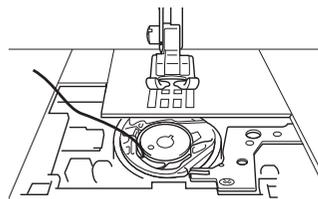
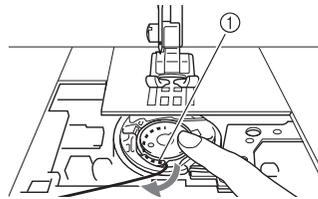
- Wenn das Fadenende über der Spule zu lang ist, kann sich der Faden verwickeln oder die Nadel abbrechen.

- 10** Setzen Sie die volle Spule ein.

Ob eine Unterfadenspannung benötigt wird oder nicht, hängt vom verwendeten Fadentyp ab.

**■ Wenn mit Unterfadenspannung genäht werden soll**

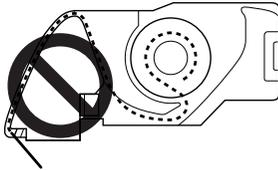
Setzen Sie die Spule so in die Spulenkapsel ein, dass der Faden von der linken Seite abgewickelt wird. Führen Sie dann den Faden richtig durch die Spannfeder (siehe unten).



① Spannfeder

## **! VORSICHT**

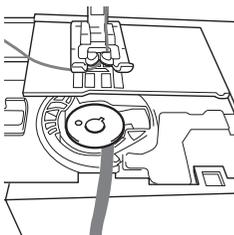
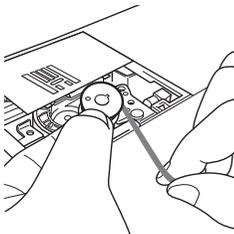
- Achten Sie beim Aufwickeln der Spule darauf, dass der Faden nicht ausfranst. Nähen mit ausgefranstem Faden kann dazu führen, dass sich der Faden in der Spannfeder der Spule verfängt, der Faden sich verwickelt oder die Maschine beschädigt wird.
- Führen Sie den Unterfaden nicht durch die Kerbe in der Stichplattenabdeckung, da der Unterfaden sonst nicht richtig eingefädelt werden kann.



### **■ Wenn ohne Unterfadenspannung genäht werden soll**

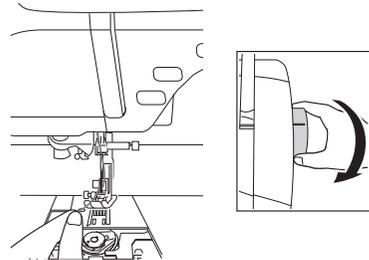
Wenn der Unterfaden in der Probenahrt zu fest ist und die Einstellung der Spulenkapselspannung nicht hilft, führen Sie den Faden nicht durch die Spannfeder.

Halten Sie die Spule so mit der linken Hand, dass der Faden nach rechts abgewickelt wird, und halten Sie das Fadenende mit der rechten Hand.

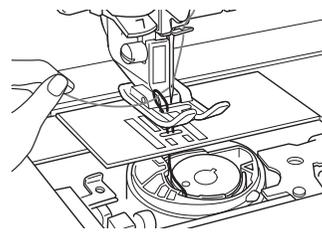


- 11** Ziehen Sie ca. 8 cm (ca. 3 Zoll) Unterfaden heraus.

- 12** Halten Sie das Ende des Oberfadens nur leicht fest und drehen Sie dabei das Handrad in Ihre Richtung (gegen den Uhrzeigersinn), bis die Markierung am Handrad mit der Maschinenmitte oben ausgerichtet ist.



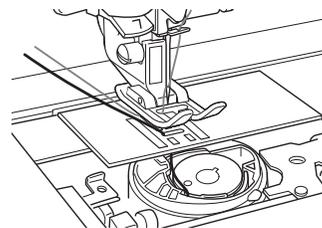
- 13** Ziehen Sie vorsichtig am Oberfaden, um den Unterfaden durch die Stichplatte heraufzuholen.



→ Durch die Öffnung in der Stichplatte kommt eine Schlinge des Unterfadens heraus.

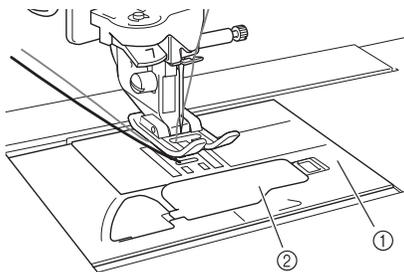
- 14** Ziehen Sie die Unterfadenschlinge mit einer Pinzette über die Stichplatte heraus.

- 15** Richten Sie Oberfaden und Unterfaden miteinander aus, ziehen Sie dann ca. 10 cm (ca. 4 Zoll) der Fäden heraus und führen Sie sie unter den Nähfuß zur Rückseite der Maschine.



## 16 Setzen Sie die Stichplattenabdeckung und die Spulenfachabdeckung mit Laschen ein.

Einzelheiten zum Einsetzen der Stichplattenabdeckung finden Sie unter „Reinigung des Greifergehäuses“ in der Bedienungsanleitung der Maschine.



- ① Stichplattenabdeckung
- ② Spulenfachabdeckung mit Laschen

### **! VORSICHT**

- Verwenden Sie zum Kreieren eines Bobbin Work Projekts die Spulenfachabdeckung mit Laschen, andernfalls kann sich der Faden verwickeln oder die Nadel abbrechen.

#### **Hinweis**

- Achten Sie beim Einsetzen der Stichplattenabdeckung darauf, dass der Faden nicht eingeklemmt wird.

## 17 Setzen Sie das Zubehörfach oder die Stickeinheit ein.

#### **Hinweis**

- Achten Sie beim Einsetzen des Zubehörfachs oder der Stickeinheit darauf, dass der Faden nicht eingeklemmt wird.
- Wenn der Unterfaden ausgewechselt wird, wiederholen Sie auf jeden Fall die Prozedur unter ①, andernfalls wird der Unterfaden nicht richtig eingefädelt.

→ Damit ist das Einfädeln des Ober- und Unterfadens abgeschlossen.

#### **Hinweis**

- Wenn Nutstiche verwendet werden sollen, siehe „KREIEREN VON BOBBIN WORK PROJEKTEN (NÄHEN)“ auf Seite 10. Wenn Stickdesigns verwendet werden sollen, siehe „KREIEREN VON BOBBIN WORK PROJEKTEN (STICKEN)“ auf Seite 13.

# KREIEREN VON BOBBIN WORK PROJEKTEN (NÄHEN)

## Positionieren des Stoffes und Nähen



### Hinweis

- Prüfen Sie das Nähergebnis auf jeden Fall vorher durch Probenähen mit einem Ihrem Projekt entsprechenden Garn und Stoff.
- Aufgrund der verwendeten Muster- und Garnart kann sich der Unterfaden verwickeln. Da dabei die Nadel abbrechen kann, halten Sie in diesem Fall die Maschine unverzüglich an. Schalten Sie die Maschine aus und schneiden Sie dann den verwickelten Faden mit einer Schere heraus. Reinigen Sie dann das Greifergehäuse und die Spulenkapsel gemäß der Beschreibung in „Vorbereiten des Unterfadens“ auf Seite 6.

- 1 Schalten Sie die Maschine ein.
- 2 Wählen Sie einen Stich im Nutz- und Dekorstichmodus. Drücken Sie für dieses

Beispiel



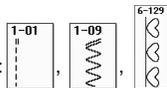
### Anmerkung

- Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Stichlänge und Stichbreite größer sind. Je nach ausgewähltem Stich kann es sein, dass Stichlänge und Stichbreite nicht einstellbar sind.



- Aufgrund des Stoffes können zusammengezogene Stiche entstehen. Es wird empfohlen, einen einfachen Stich zu wählen und mit einer Probenahrt das Nähergebnis zu prüfen.

Beispiele für einfache Stiche:



- 3 Stellen Sie die Oberfadenspannung ein.

Einzelheiten zum Einstellen der Oberfadenspannung finden Sie unter „Einstellen der Fadenspannung“ in der Bedienungsanleitung der Maschine.



### Anmerkung

- Für die Oberfadenspannung wird eine Einstellung zwischen 6 und 8 empfohlen.

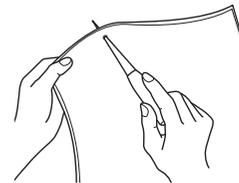
- 4 Achten Sie darauf, dass Automatisches Fadenabschneiden () und Automatisches Vernähen () deaktiviert sind.



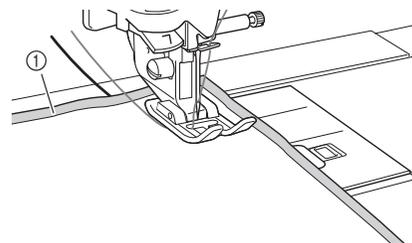
## VORSICHT

- Stellen Sie vor dem Nähen sicher, dass das automatische Fadenabschneiden deaktiviert ist. Wenn das Nähen mit eingeschaltetem automatischem Fadenabschneiden gestartet wird, kann sich der Faden verwickeln oder die Maschine beschädigt werden.

- 5 Legen Sie ein leichtes, abreißbares Stickunterlegvlies auf den Stoff (linke Seite).
- 6 Stechen Sie mit einer Ahle am Anfang der Naht ein Loch in den Stoff, damit der Unterfaden durch den Stoff gezogen werden kann.

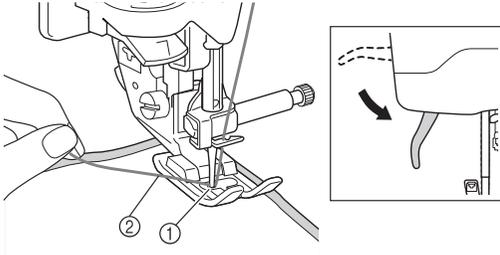


- 7 Drücken Sie .  
→ Der Bildschirm wechselt und alle Bildschirm- und Bedientasten sind gesperrt.
- 8 Stellen Sie den Nähfuß mit dem Nähfußhebel nach oben.
- 9 Legen Sie den Stoff mit der linken Seite nach oben unter den Nähfuß.



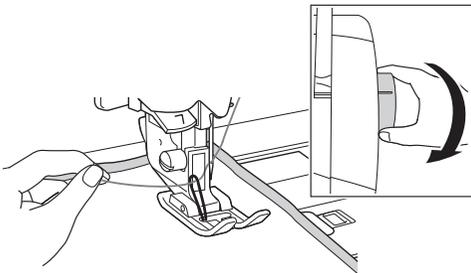
① Linke Stoffseite

- 10** Drehen Sie das Handrad in Ihre Richtung (gegen den Uhrzeigersinn), um die Nadel in das gestochene Loch zu führen. Positionieren Sie den Oberfaden über den Nähfuß, halten Sie ihn leicht fest und senken Sie dann den Nähfuß ab.



- ① Gestochenes Loch  
② Oberfaden über Nähfuß

- 11** Ziehen Sie leicht am Oberfaden und drehen Sie dann das Handrad in Ihre Richtung (gegen den Uhrzeigersinn), bis die Markierung am Handrad mit der Maschinenmitte oben ausgerichtet ist.



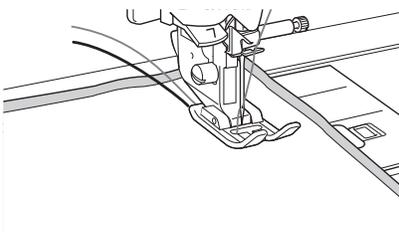
→ Durch das Loch im Stoff kommt eine Schlinge des Unterfadens heraus.

- 12** Stellen Sie den Nähfußhebel nach oben und ziehen Sie dann den Unterfaden mit einer Pinzette heraus, bis das Fadenende auf dem Stoff liegt.

**Hinweis**

- Halten Sie beim Ziehen des Fadens den Stoff fest, damit er nicht verrutscht.

- 13** Richten Sie Ober- und Unterfaden miteinander aus und führen Sie sie unter dem Nähfuß zur Rückseite der Maschine.

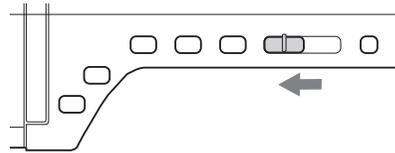


- 14** Halten Sie die Fäden locker auf der Maschinenrückseite, drehen Sie dann das Handrad, um die Nadel wieder in das gestochene Loch zu führen und stellen Sie dann den Nähfußhebel nach unten.

- 15** Drücken Sie  auf dem Bildschirm.

→ Alle Bildschirm- und Bedientasten werden freigegeben und der vorherige Bildschirm wird angezeigt.

- 16** Wählen Sie eine niedrige Geschwindigkeit, halten Sie die Fäden locker hinter dem Nähfuß und beginnen Sie zu nähen. Nach ein paar Stichen können die Fäden losgelassen werden.



**Hinweis**

- Bevor Sie mit dem Nähen anfangen, überprüfen Sie, ob genügend Garn auf der Spule ist.

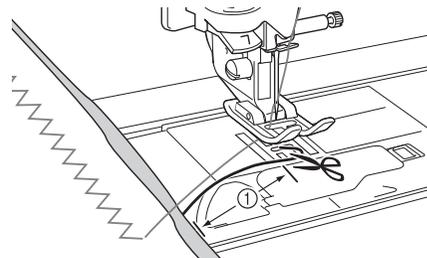
- 17** Wenn Sie das Ende des Nähbereiches erreicht haben, halten Sie die Maschine an.

**Hinweis**

- Nähen Sie keine Verstärkungs-/Rückwärtsstiche am Ende der Naht, andernfalls können sich die Fäden verwickeln und die Nadel kann abbrechen. Außerdem wird es sonst schwierig, den Unterfaden auf die linke Stoffseite nach oben zu ziehen.

- 18** Heben Sie die Nadel und den Nähfuß an.

- 19** Schneiden Sie die Fäden mit einer Schere auf ein ca. 10 cm (ca. 4 Zoll) langes Fadenende ab.



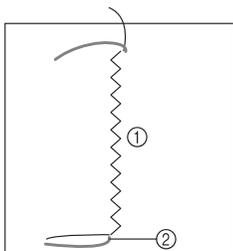
- ① 10 cm (ca. 4 Zoll)

**Hinweis**

- Drücken Sie zum Abschneiden der Fäden nicht die Taste „Fadenabschneider“. Andernfalls kann die Maschine beschädigt werden.

## ■ Verarbeiten der Fadenenden

- 1 Ziehen Sie am Ende der Naht den Unterfaden nach oben auf die linke Stoffseite.



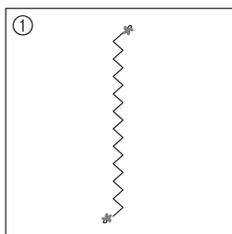
- ① Linke Stoffseite
- ② Unterfaden



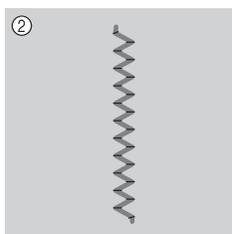
### Hinweis

- Wenn es schwierig ist, den Unterfaden nach oben zu ziehen, verwenden Sie dazu eine Stickereibandnadel. Sie können den Unterfaden auch mit einer Ahle hochziehen.

- 2 Binden Sie den Unterfaden und Oberfaden auf der linken Stoffseite mit der Hand zusammen und schneiden Sie dann überschüssige Fäden mit einer Schere ab.



- ① Linke Stoffseite
- ② Stoffoberfläche



### Hinweis

- Stellen Sie mit einem Tropfen Stoffkleber auf die Knoten sicher, dass sich die Fäden nach dem Zusammenbinden nicht wieder lösen.

- 3 Wenn Sie das gewünschte Nähergebnis nicht erreicht haben, versuchen Sie, das Muster mit einer anderen Unterfaden- und Oberfadenspannung erneut zu nähen.

Weitere Informationen dazu, siehe „EINSTELLEN DER FADENSPIGUNG“ auf Seite 17.

## Bobbin Work-Freihandnähen

- Zum Freihandnähen einer Bobbin Work folgen Sie der Anleitung in „KREIEREN VON BOBBIN WORK PROJEKTEN (NÄHEN)“ auf Seite 10.
- Weitere Informationen zum Quiltfuß „C“ zum Freihand-Quilten, offenen Nähfuß „O“ zum Freihand-Quilten oder Freihand-Echoquiltfuß „E“ finden Sie unter „Freihand-Quilten“ in der Bedienungsanleitung der Maschine.
- Wenn gewünscht, verwenden Sie eine Vorlage oder zeichnen Sie Ihr Design auf das Stickunterlegvlies, um leichter sticken zu können. Denken Sie daran, dass die Dekorstiche auf der Unterseite des Stoffes genäht werden und das Stickunterlegvlies oben auf der linken Stoffseite liegt.

# KREIEREN VON BOBBIN WORK PROJEKTEN (STICKEN)

## Auswählen des Musters

### Hinweis

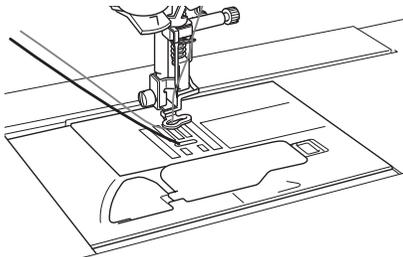
- Bereiten Sie die Maschine für Bobbin Work vor; siehe Beschreibung „BOBBIN WORK VORBEREITEN“ auf Seite 5.

- 1 **Setzen Sie den Stickfuß „W“ und die Stickeinheit ein.**
- 2 **Setzen Sie eine Spule mit ausreichend Garn für das Muster ein.**

### Hinweis

- Wieviel Unterfaden für jedes Muster schätzungsweise erforderlich ist, siehe Seite 26. Achten Sie darauf, dass der Faden auf der Spule ausreicht. Wenn der Unterfaden während des Stickens ausgeht, kann die Stickerei nicht fertig gestellt werden.
- Je nach Garnstärke kann möglicherweise nicht genügend Faden auf die Spule aufgewickelt werden. Versuchen Sie in diesem Fall, die Spule erneut aufzuwickeln oder verwenden Sie ein leichteres Garn.

- 3 **Ziehen Sie den Unterfaden über die Stichplatte heraus.**



- 4 **Schalten Sie die Maschine ein.**
- 5 **Drücken Sie**  **.**  
→ Der Stickarm bewegt sich in die Initialisierungsposition.
- 6 **Um ein Bobbin Work-Stickmuster auszuwählen, drücken Sie**  **(Stickerei).**

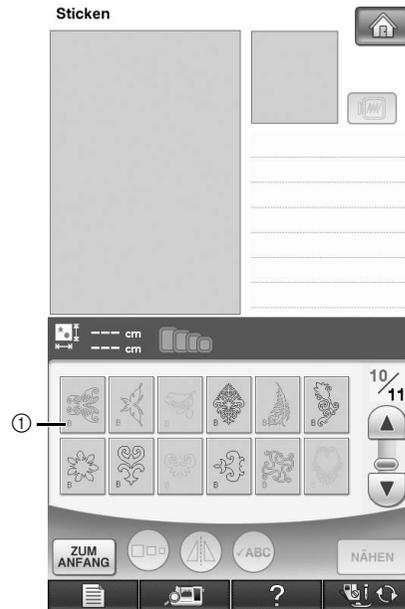
### Hinweis

- Stickmuster für Bobbin Work können im Stickeditierbildschirm (  ) nicht verwendet werden.

- 7 **Drücken Sie**  **und blättern Sie auf Seite 10 oder 11 (Seitenzahlen für kleine Miniaturansicht) des Mustereinstellungsbildschirms für Bobbin Work-Stickmuster vor.**

- 8 **Wählen Sie eines der Bobbin Work-Stickmuster.**

Stickmuster für Bobbin Work werden mit dem Buchstaben „B“ in der linken unteren Ecke der Taste angezeigt.



- 1 Markierung „B“  
→ Unabhängig von der gewählten Einstellung wird die Funktion „Automatisches Fadenabscheiden“ deaktiviert.  
→ Bei der Auswahl eines Bobbin Work-Stickmusters wird die Stickgeschwindigkeit automatisch auf 350 spm eingestellt.

## VORSICHT

- Achten Sie beim Stickens von Bobbin Work darauf, dass Sie ein Stickmuster für Bobbin Work auswählen. Wird irgendein anderes Muster gewählt, kann die Maschine beschädigt werden.

### Hinweis

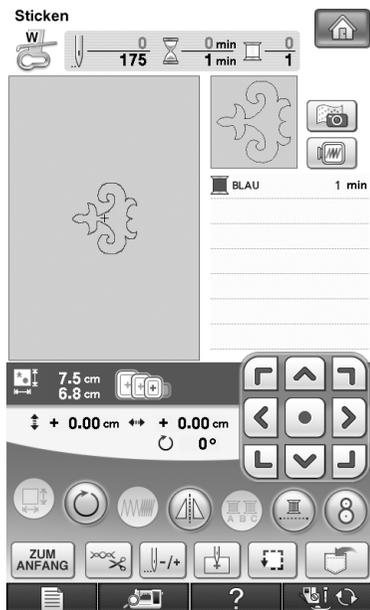
- Die Stickgeschwindigkeit wird bei der Auswahl eines Bobbin Work-Stickmusters auf 350 spm eingestellt. Im Einstellungsbildschirm kann keine andere Geschwindigkeit gewählt werden.

### Anmerkung

- Bei der Auswahl eines Stickmusters für Bobbin Work wird die Funktion „Automatisches Fadenabschneiden“ deaktiviert. Wenn Sie nach der Bobbin Work ein anderes Stickmuster als für Bobbin Work wählen, wird die automatische Fadenabschneidfunktion wieder so eingestellt, wie sie vor der Auswahl eines Stickmusters für Bobbin Work war.

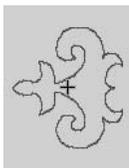
**9 Drücken Sie  .**

→ Der Nähbildschirm wird angezeigt.

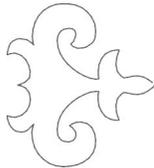


**Hinweis**

- Da Bobbin Work von der linken Stoffseite aus genäht wird, erscheint das im Bildschirm angezeigte Muster als Spiegelbild der fertigen Stickerei. Kippen Sie das Bild bei Bedarf für eine Vorschau. Wenn Sie außerdem mit den im Stickbildschirm angezeigten Farben sticken, wählen Sie einen zur Bildschirmanzeige passenden Unterfaden.



① Im Bildschirm angezeigtes Bild



② Gesticktes Muster (Rechte Stoffseite)

**Anmerkung**

- Bei Stickmustern für Bobbin Work können Stichdichte und Garnstärke nicht geändert werden. Darüber hinaus ist die automatische Fadenabschneidfunktion nicht aktivierbar.

**10 Drücken Sie  und stellen Sie dann die Oberfadenspannung ein.**

Einzelheiten zum Einstellen der Oberfadenspannung finden Sie unter „Einstellen der Fadenspannung“ in Kapitel 5 der Bedienungsanleitung der Maschine.

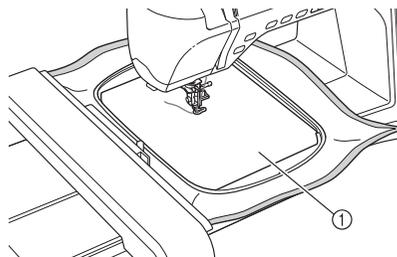


**Anmerkung**

- Für die Oberfadenspannung wird eine Einstellung zwischen 6 und 8 empfohlen.

**Starten des Stickvorgangs**

- 1 **Spannen Sie den Stoff so ein, dass die rechte Stoffseite unten und das Stickunterlegvlies oben liegt. Verwenden Sie einen der Größe des Stickmusters entsprechenden Rahmen und bringen Sie dann den Stickrahmen an der Maschine an. Diese Muster werden von der linken Stoffseite aus gestickt, d. h., technisch gesehen arbeiten Sie „umgekehrt“ zum normalen Stickten.**

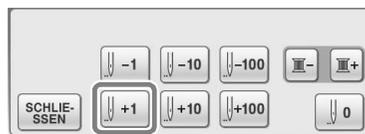


① Linke Stoffseite

**! VORSICHT**

- **Verwenden Sie für Stickereien immer ein Unterlegmaterial. Andernfalls könnte die Nadel abbrechen und Verletzungen verursachen. Wenn Sie kein Stickunterlegvlies verwenden, wird möglicherweise kein optimales Ergebnis erzielt.**

- 2 **Da die Nadel an den Anfang der Naht bewegt werden muss, drücken Sie  und anschließend  .**



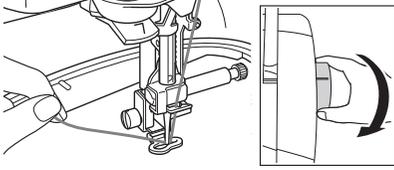
→ Der Stickrahmen fährt an die Anfangsposition des Stickmusters.

- 3 **Drücken Sie  .**

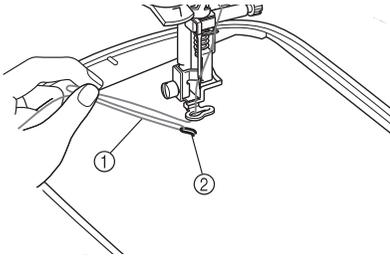
- 4 **Drücken Sie  .**

→ Der Bildschirm wechselt und alle Bildschirm- und Bedientasten sind gesperrt.

- 5 Stellen Sie den Nähfuß mit dem Nähfußhebel nach oben.
- 6 Um den Unterfaden über den Stoff zu ziehen, halten Sie den Oberfaden fest und drehen Sie dabei das Handrad gegen den Uhrzeigersinn.



- 7 Ziehen Sie am Oberfaden, um den Unterfaden nach oben durch den Stoff zu ziehen (siehe unten).



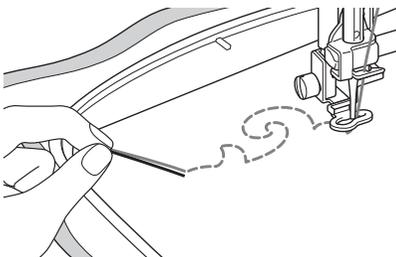
- ① Oberfaden  
② Unterfaden



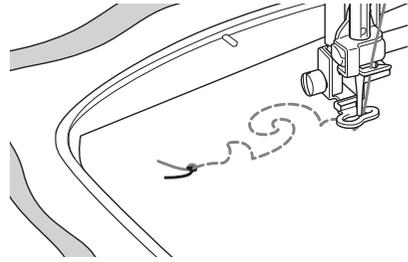
#### Anmerkung

- Wenn der Unterfaden so nicht nach oben gezogen werden kann, stechen Sie mit einer Ahle ein kleines Loch in den Stoff, um das Hochziehen zu erleichtern.

- 8 Drücken Sie , um alle Tasten zu entriegeln.
- 9 Senken Sie den Nähfuß ab.
- 10 Halten Sie Oberfaden und Unterfaden fest und sticken Sie dabei einen Teil des Musters.

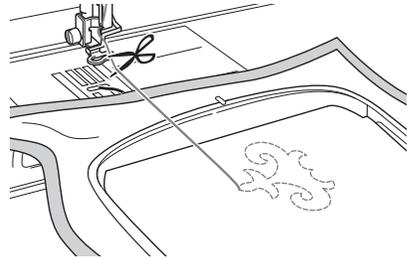


- 11 Halten Sie die Maschine an und knoten Sie den Oberfaden und Unterfaden zusammen, um die Fäden zu sichern.

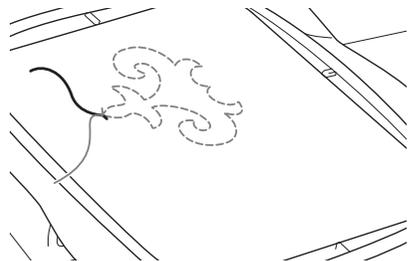


- 12 Fahren Sie mit dem Sticknadel bis zum Abschluss des Musters fort.
- 13 Heben Sie Nadel und Nähfuß an, entfernen Sie den Stickrahmen und schneiden Sie dann den Oberfaden und Unterfaden ab.

Achten Sie beim Abschneiden der Fäden darauf, dass die Fäden für eine feste Sicherung lang genug sind.



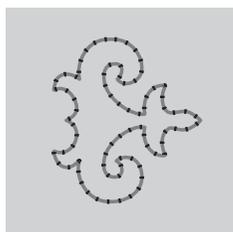
- 14 Ziehen Sie den Unterfaden mit einer Handnähnaedel, wie z. B. einer Borten-Sticknadel, nach oben auf die linke Stoffseite und binden Sie dann Oberfaden und Unterfaden zusammen.



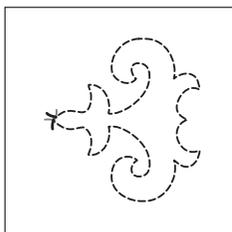
#### Anmerkung

- Wenn zwischen Startpunkt und Endpunkt des Musters ein Spalt bleibt, schneiden Sie die Fäden ab, nehmen Sie den Stoff aus der Maschine heraus und sticken Sie die Verbindung der Start- und Endpunkte mit einer Borten-Sticknadel von Hand.

- 15 Nehmen Sie den Stoff aus dem Stickrahmen heraus und prüfen Sie die fertige Stickerei.



① Rechte Stoffseite



② Linke Stoffseite

- 16 Wenn Sie das gewünschte Nähergebnis nicht erreicht haben, versuchen Sie, die Naht mit einer anderen Unterfaden- und Oberfadenspannung erneut zu nähen.

Weitere Informationen dazu, siehe „EINSTELLEN DER FADENSPIANNUNG“ auf Seite 17.



#### Anmerkung

- Prüfen Sie die Spule nach jedem Sticken eines Bobbin Work-Stickmusters, um sicherzustellen, dass für das nächste Muster noch genügend Unterfaden vorhanden ist.

# EINSTELLEN DER FADENSPIANNUNG

Wenn Sie eine Probenahrt genäht und das Ergebnis geprüft haben, stellen Sie bei Bedarf die Fadenspannung ein. Nach dem Verändern der Fadenspannung sollten Sie auf jeden Fall wieder eine Probenahrt nähen und das Ergebnis prüfen.

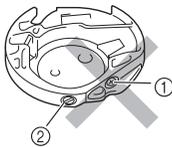
## ■ Einstellen der Oberfadenspannung

Für die Oberfadenspannung wird eine Einstellung zwischen 6 und 8 empfohlen.

Bei Verwendung von Nutstichen, siehe „Einstellen der Fadenspannung“ in Kapitel 2 der Bedienungsanleitung der Maschine. Wenn Stickdesigns verwendet werden, siehe „Einstellen der Fadenspannung“ in Kapitel 5 der Bedienungsanleitung der Maschine.

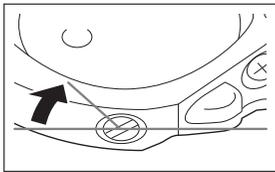
## ■ Einstellen der Unterfadenspannung

Wenn die gewünschte Naht durch Einstellung der Oberfadenspannung nicht erreicht werden kann, passen Sie die Unterfadenspannung an. Die Unterfadenspannung kann durch Drehen der Schlitzschraube (-) an der Spulenkapsel (grau) für Bobbin Work eingestellt werden.

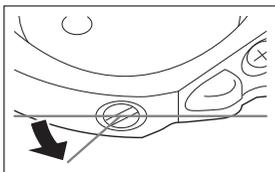


- 1 Verstellen Sie nicht die Kreuzschlitzschraube (+).
- 2 Mit einem kleinen Schraubendreher einstellen.

Um die Spannung des Unterfadens zu erhöhen, drehen Sie die Schlitzschraube (-) 30° bis 45° im Uhrzeigersinn.

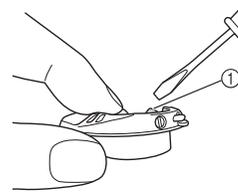


Um die Spannung des Unterfadens zu verringern, drehen Sie die Schlitzschraube (-) 30° bis 45° gegen den Uhrzeigersinn.



## Hinweis

- Durch Drehen der Schraube an der Spulenkapsel (grau) wird ggf. die Federplatte hochgedrückt (siehe unten). Drücken Sie die Federplatte in diesem Fall vorsichtig mit einem Schraubendreher so weit nach unten, bis sie unter der oberen Spulenkapselkante sitzt und setzen Sie dann die Spulenkapsel (grau) in die Maschine ein.



1 Federplatte

## ! VORSICHT

- Verstellen Sie **NICHT** die Kreuzschlitzschraube (+) an der Spulenkapsel (grau), denn dadurch könnte die Spulenkapsel beschädigt und unbrauchbar werden.
- Wenn die Schlitzschraube (-) schwergängig ist, keine Gewalt anwenden. Wenn die Schraube zu weit oder mit zu viel Kraft, ganz gleich in welche Richtung, gedreht wird, kann das die Spulenkapsel beschädigen. Wenn die Spulenkapsel beschädigt wird, kann Sie eventuell nicht mehr die richtige Fadenspannung aufrechterhalten.

## Hinweis

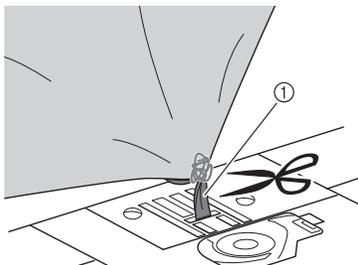
- Wenn die Unterfadenspannung hoch ist, kann der Faden beim Einsetzen der Spule in die Spulenkapsel nicht durch die Spannungsfeder geführt werden. (Siehe „Wenn ohne Unterfadenspannung genäht werden soll“ auf Seite 8.)

# FEHLERDIAGNOSE

Für kleinere Probleme werden nachfolgend mehrere Lösungen beschrieben. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren nächstgelegenen Vertragshändler.

## ■ Der Faden wurde versehentlich automatisch abgeschnitten und der Unterfaden hat sich in der Maschine verwickelt

- 1 Schneiden Sie den Faden nahe am Stoff über der Stichplatte ab und nehmen Sie den Stoff heraus.



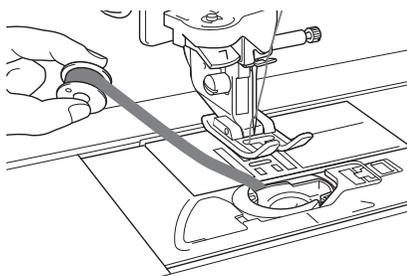
① Faden



### Hinweis

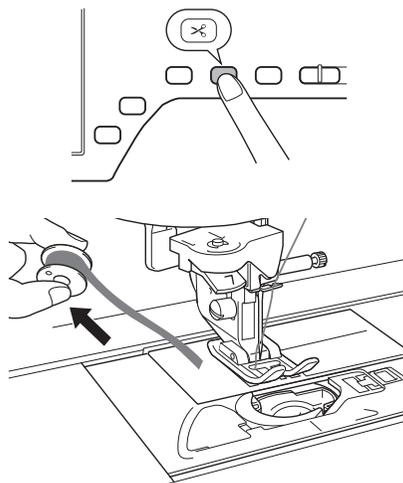
- Wenn ein Stickdesign gestickt worden ist, nehmen Sie den Stickrahmen ab.

- 2 Entfernen Sie die Spule und halten Sie sie zur linken Seite der Maschine.



- 3 Senken Sie den Nähfuß ab.

- 4 Drücken Sie die Taste „Fadenabschneider“ erneut und ziehen Sie dann den Faden nach links, während der Fadenabschneider schneidet.



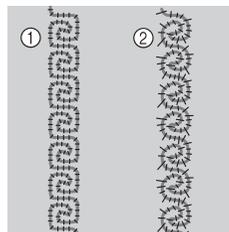
### VORSICHT

- Wenden Sie beim Ziehen des Fadens keine übermäßige Kraft an, andernfalls kann die Maschine beschädigt werden.

## ■ Das Muster ist ungleichmäßig

Siehe „EINSTELLEN DER FADENSPIGUNG“ und erhöhen Sie die Oberfadenspannung. Wenn das Muster immer noch ungleichmäßig ist, verringern Sie die Unterfadenspannung.

Beispiel: Dekorstich



- ① Richtige Spannung
- ② Die Oberfadenspannung ist zu niedrig, die Unterfadenspannung ist zu hoch.

## ■ Der Unterfaden verfängt sich in der Spannungsfeder der Spulenkapel

Nähen Sie ohne Unterfadenspannung. (Siehe „Wenn ohne Unterfadenspannung genäht werden soll“ auf Seite 8.)



Kapitel **2**

**Neue Funktionen und neue  
Muster**

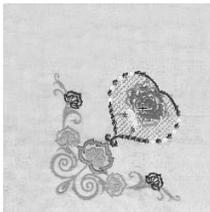
# VERWENDEN NEUER FUNKTIONEN

## Anzeige des Stoffes während der Ausrichtung der Stickposition

Zur Ausrichtung der Stickposition kann der im Stickrahmen eingespannte Stoff im LCD-Bildschirm angezeigt werden.

Diese Funktion kann im Stickmodus im Nähbildschirm und in den Editier- und Nähbildschirmen im Stickeditiermodus verwendet werden.

Als Beispiel wird die folgende Prozedur anhand des Editierbildschirms im Stickeditiermodus beschrieben.



### Hinweis

- Wenn der Stickrahmen (klein: H 2 cm × B 6 cm (H 1 Zoll × B 2-1/2 Zoll)) eingesetzt ist, kann die eingebaute Kamera nicht zur Ausrichtung der Stickposition verwendet werden. Setzen Sie den mittleren Stickrahmen oder einen größeren Stickrahmen ein.
- Einzelheiten zur Verwendung von dickeren Stoffen, z. B. zum Quilten, siehe „Positionieren des Musters auf dickem Stoff“ (Seite 22).

**1** Spannen Sie den Stoff in den Stickrahmen ein und bringen Sie dann den Rahmen an der Maschine an.

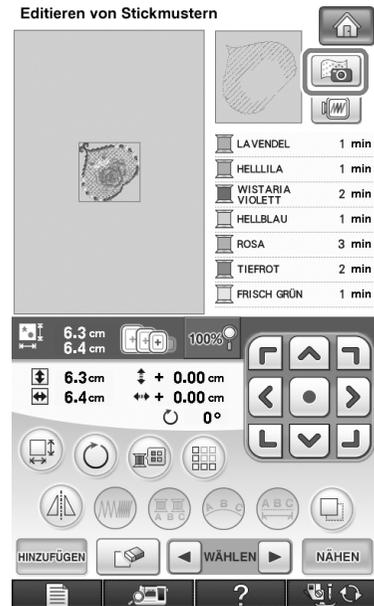
**2** Wählen Sie ein Stickmuster und drücken Sie



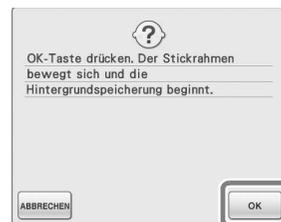
### Hinweis

- Wenn Sie leichte bis mittelschwere Stoffe verwenden, stellen Sie durch Prüfen der Seite 8/8 des Einstellungsbildschirms sicher, dass der Stoffdickesensor ausgeschaltet ist.

**3** Drücken Sie  .



**4** Wenn die folgende Meldung angezeigt wird, drücken Sie  .



→ Der Stickrahmen wird bewegt, damit der Stoff gescannt werden kann.

### Anmerkung

- Wenn Sie nicht möchten, dass der Oberfaden zusammen mit dem Stoff gescannt wird, scannen Sie den Stoff ohne eingefädelt Oberfaden.

**5** Wenn der Stoff als Hintergrund für das Muster erscheint, kann das Muster bei Bedarf editiert werden.



**6** Verwenden Sie  zum Ausrichten des Musters auf die gewünschte Stickposition.

- Sie können das Muster mit dem Finger oder dem Touch Pen am Bildschirm auf die gewünschte Position verschieben.



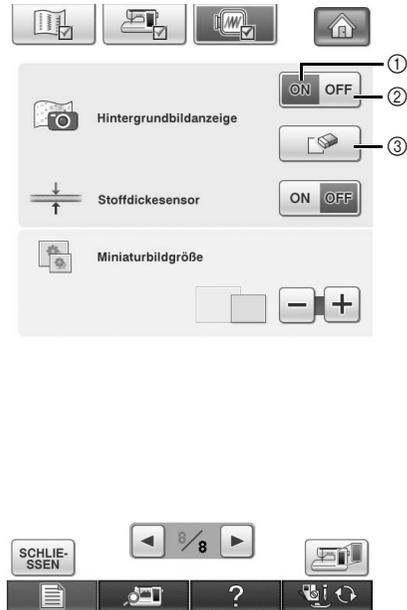
**Anmerkung**

- Drücken Sie bei Bedarf , um zur Prüfung der Musterposition eine Vorschau anzuzeigen.

**7** Starten Sie das Stickern mit  .

→ Wenn die Stickerei abgeschlossen ist, wird der im Hintergrund dargestellte Stoff ausgeblendet.

Auf Seite 8/8 im Einstellungsbildschirm können Sie festlegen, ob der Stoff ausgeblendet oder weiter angezeigt werden soll.



- ① Stellen Sie die Option auf „ON“, um den Stoff im Hintergrund angezeigt zu lassen.
- ② Wenn Sie „OFF“ einstellen, wird der Hintergrund ausgeblendet.
- ③ Drücken Sie , um das Hintergrundbild ganz zu entfernen.

**Anmerkung**

- Das Muster kann auch im Nähbildschirm ausgerichtet werden.

**Hinweis**

- Wenn die Stickerei nicht genäht wird, bleibt der Stoffhintergrund im Bildschirm.

Drücken Sie  im Einstellungsbildschirm 8/8, um das Hintergrundbild zu löschen.

## ■ Positionieren des Musters auf dickem Stoff

Beim Positionieren des Musters auf dickem Stoff, wie z. B. Quiltstoff, wird der Stoff ggf. nicht richtig erkannt. Damit der Stoff richtig erkannt werden kann, muss zuerst die Stoffdicke gemessen werden.



### Anmerkung

- Diese Funktion arbeitet nur beim Scannen des Stoffes. Sie beeinträchtigt die Stickerei nicht, wenn sie auch im normalen Stickmodus eingeschaltet ist.

**1** Spannen Sie den Stoff in den Stickrahmen ein und bringen Sie dann den Rahmen an der Maschine an.

**2** Wählen Sie das Stickmuster und drücken Sie



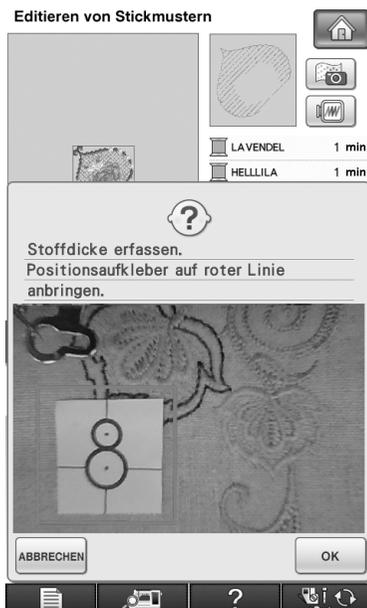
**3** Rufen Sie die Seite 8/8 des Einstellungsbildschirms auf und stellen Sie „Stoffdickesensor“ auf „ON“.



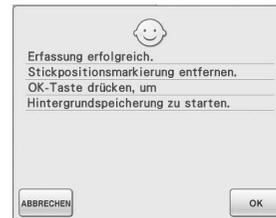
**4** Drücken Sie .

**5** Drücken Sie .

**6** Befestigen Sie den Stickpositionsaufkleber auf dem Stoff innerhalb des mit dem roten Rahmen im Bildschirm gekennzeichneten Bereiches und drücken Sie dann .



**7** Wenn die folgende Meldung erscheint, entfernen Sie den Stickpositions-Aufkleber und drücken Sie dann .



→ Der Stickrahmen wird bewegt und der am Stoff befestigte Stickpositions-Aufkleber erkannt.

**8** Fahren Sie mit Schritt **6** auf Seite 21 fort, um das Muster mit der gewünschten Stickposition auszurichten.

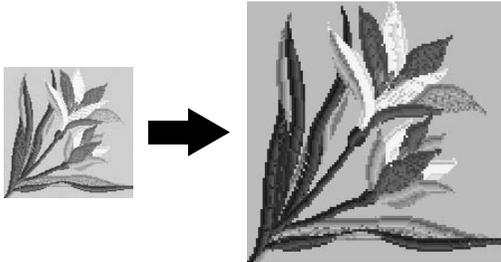


## VORSICHT

- Verwenden Sie Stoffe, die dünner sind als 3 mm (ca. 1/8 Zoll). Stoffe dicker als 3 mm (ca. 1/8 Zoll) können dazu führen, dass die Nadel abbricht.

# ÄNDERN DER MUSTERGRÖSSE BEI ERHALTUNG DER STICKDICHTE (STICHUMRECHNER)

Im Stickeditierbildschirm kann die Stickmustergröße unter Beibehaltung der Stickdichte geändert werden. Mit dieser Funktion wird das Muster in einem größeren Verhältnis vergrößert bzw. verkleinert als mit der normalen Mustergrößenänderung.



## Hinweis

- Prüfen Sie das Nähergebnis auf jeden Fall vorher durch Nähen einer Probestickerei mit einem Ihrem Projekt entsprechenden Garn und Stoff.

1 Drücken Sie .

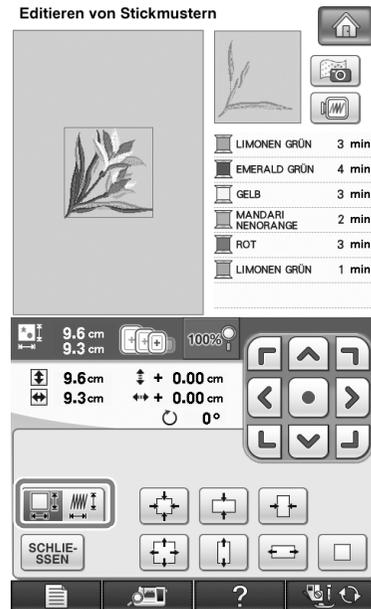
2 Wählen Sie das Stickmuster zur Änderung der Größe und drücken Sie .

## Hinweis

- Diese Funktion kann nicht mit Buchstabenmustern, Umrandungen oder Randmustern verwendet werden. Ein Rahmenmuster kann nach der Anwendung dieser Funktion jedoch bearbeitet werden.
- Die Größe von Mustern mit einer hohen Stichanzahl (ca. 100 001 oder mehr) kann nicht unter Beibehaltung der gewünschten Stickdichte verändert werden. Die Höchstgrenze für die Stichanzahl variiert entsprechend der Datengröße des Musters.
- Wird diese Funktion eingesetzt, bleibt die Stickdichte beim Vergrößern/Verkleinern des Musters erhalten. Das Nadeleinstichpunktmuster bleibt jedoch nicht vollständig erhalten. Verwenden Sie je nach Ergebnis der Probestickerei den normalen Größenänderungsmodus .

3 Drücken Sie .

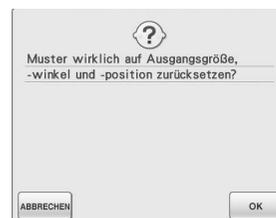
4 Drücken Sie  zum Aufrufen des Stichumrechnungsmodus ()



## Anmerkung

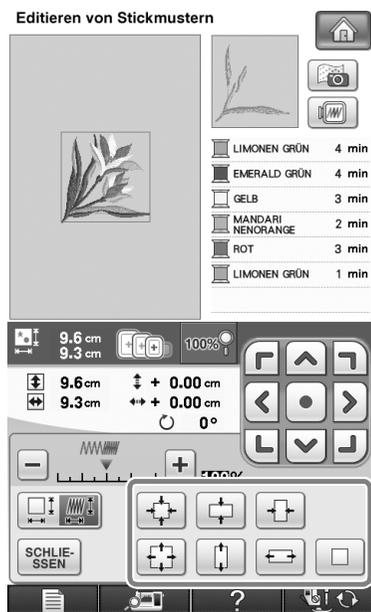
- Die Stichumrechnung ist nicht verwendbar, wenn die Taste so  angezeigt wird.

5 Wenn die folgende Meldung erscheint, drücken Sie .



→ Das Muster wird auf die ursprünglichen Werte für Größe, Winkel und Position vor der Bearbeitung zurückgesetzt.

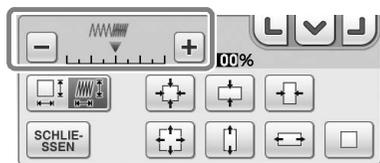
**6 Wählen Sie, wie die Mustergröße geändert werden soll.**



- \* Drücken Sie die Taste , um das Muster proportional zu vergrößern.
- \* Drücken Sie die Taste , um das Muster proportional zu verkleinern.
- \* Drücken Sie die Taste , um das Muster horizontal zu dehnen.
- \* Drücken Sie die Taste , um das Muster horizontal zu komprimieren.
- \* Drücken Sie die Taste , um das Muster vertikal zu dehnen.
- \* Drücken Sie die Taste , um das Muster vertikal zu komprimieren.
- \* Drücken Sie die Taste , um das ursprüngliche Format des Musters wiederherzustellen.

**Anmerkung**

- Mit der Dichteskalenleiste kann die Stichtichte geändert werden. Es kann eine Einstellung zwischen 80% und 120% in 5%-Schritten festgelegt werden.



- \* Drücken Sie die Taste , um die Stichtichte zu verringern.
- \* Drücken Sie die Taste , um die Stichtichte zu vergrößern.

**7 Drücken Sie**  .

**8 Drücken Sie**  .

**Hinweis**

- Abhängig vom Muster kann es sein, dass nicht mit der geeigneten Stichtichte gestickt werden kann. Bevor Sie an Ihrem Projekt arbeiten, sollten Sie auf jeden Fall mit derselben Nadel, demselben Stickgarn und dem gleichen Stoff wie für Ihr Projekt auf einem Stoffrest probesticken.
- Wenn das Muster vergrößert wird und ein Leerraum zwischen den Stichen bleibt, können Sie durch Erhöhung der Stichtichte einen besseren Effekt erzielen.
- Wenn das Muster verkleinert wird und die Naht dadurch zu dick wird, können Sie durch Verringerung der Stichtichte einen besseren Effekt erzielen.

**VORSICHT**

- **Ja nach Muster kann es sein, dass sich die Naht verwickelt oder die Nadel abbricht, wenn das Muster verkleinert wird. Vergrößern Sie in diesem Fall das Muster leicht.**

# NEUE MUSTER

## Liste mit Miniaturansichten

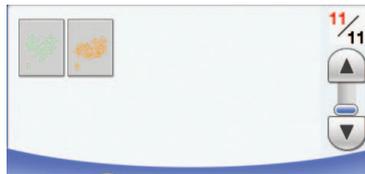


Nutzstich-Stickmuster

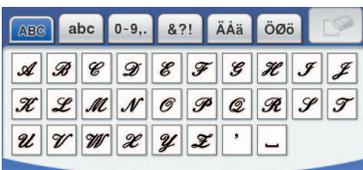
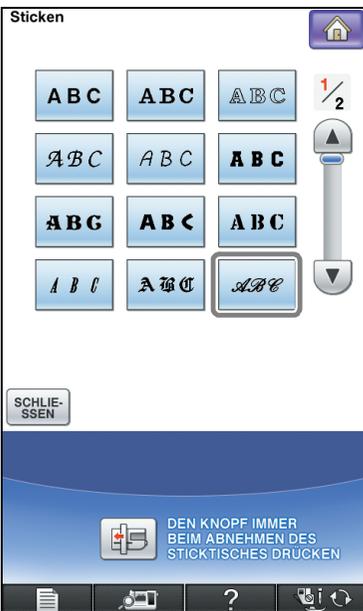


### Hinweis

- Muss im Stickmodus, nicht im Stickeditiermodus aufgerufen werden.



Buchstaben



## Stickmuster-Farbtabelle

Stickmuster für Bobbin Work werden nach dem Nähen umgedreht.

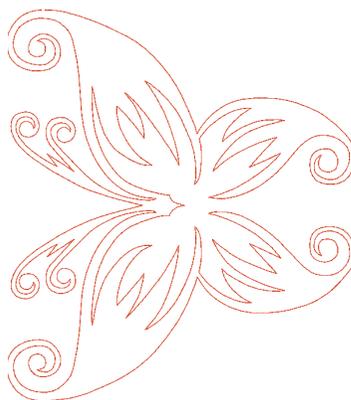
Mit diesen Mustern können Sie schöne Bobbin Work-Stickereien kreieren. Wählen Sie dazu Ober- und Unterfaden in der gewünschten Farbe entsprechend der Beschreibung in „Erforderliches Material“ auf Seite 5.

Für Bobbin Work-Stickmuster werden Anfangs- und Endpunkt einer Stickerei festgelegt. Sie eignen sich daher nicht für normale Stickereien.

Nr.1



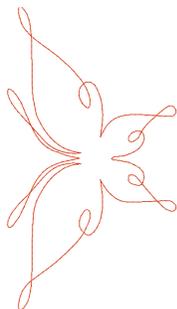
<b>4 Min</b>	① Zum Stickern erforderliche Zeit
	② Stickgarnfarbe
030	③ Stickgarn-Farbnummer
↑ 22,4 cm	④ Stickereigröße
↔ 19,9 cm	
	⑤ Erforderliche Gesamtfadenlänge zum Nähen des Musters (Muster nähen + Enden verknoten)
4,5 m (3,9 m + 0,6 m)	



Nr. 2



<b>1 Min</b>
030
↑ 17,5 cm
↔ 9,7 cm
1,5 m (0,9 m + 0,6 m)



Nr. 3



<b>1 Min</b>
509
↑ 12,4 cm
↔ 12,7 cm
1,6 m (1,0 m + 0,6 m)



Nr. 4



<b>3 Min</b>
405
↑ 16,5 cm
↔ 12,5 cm
2,8 m (2,2 m + 0,6 m)



Nr. 5



<b>2 Min</b>
030
↑ 19,6 cm
↔ 9,8 cm
2,3 m (1,7 m + 0,6 m)



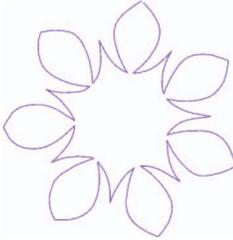
Nr. 6



<b>1 Min</b>
405
↑ 17,5 cm
↔ 10,4 cm
1,8 m (1,2 m + 0,6 m)



Nr. 7



<b>1 Min</b>
620
↑ 13,6 cm
↔ 13,3 cm
1,6 m
(1,0 m + 0,6 m)

Nr. 8



<b>1 Min</b>
405
↑ 15,4 cm
↔ 10,0 cm
1,6 m
(1,0 m + 0,6 m)

Nr. 9



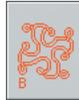
<b>1 Min</b>
509
↑ 6,3 cm
↔ 7,5 cm
1,1 m
(0,5 m + 0,6 m)

Nr. 10



<b>1 Min</b>
405
↑ 7,5 cm
↔ 6,8 cm
1,0 m
(0,4 m + 0,6 m)

Nr. 11



<b>2 Min</b>
030
↑ 12,6 cm
↔ 12,6 cm
2,4 m
(1,8 m + 0,6 m)

Nr. 12



<b>3 Min</b>
328
↑ 22,4 cm
↔ 17,7 cm
3,5 m
(2,9 m + 0,6 m)

Nr. 13



<b>2 Min</b>
542
↑ 12,4 cm
↔ 13,6 cm
2,7 m
(2,1 m + 0,6 m)

Nr. 14



<b>2 Min</b>
209
↑ 8,2 cm
↔ 11,8 cm
2,2 m
(1,6 m + 0,6 m)

