

START



Die wichtigsten Blöcke sind:



- ← Die "grüne Flagge" markiert den Start des Codes. Beim Anklicken, wird der Code ausgeführt.
- ← „Zurücksetzen“ löscht die Bühne und setzt den Stift auf die Standardposition zurück. Dies ist sehr nützlich, wenn du ein Muster während des Testens erneut ausführst.
- ← „Stift runter“ startet den Vorgang des Zeichnens / Nähens

Jetzt kannst du dein Muster entwerfen. Beispiele sind auf den anderen Karten.

Design-Probleme:

Nicht alles, was codiert werden kann, kann genäht werden. Vermeide zu viele Stiche an derselben Stelle, da der Stoff möglicherweise reißt. Vergiss nicht, über die Stichlänge nachzudenken. Du kannst mit der Stichlänge experimentieren. Wähle dafür die Karte "Linie".

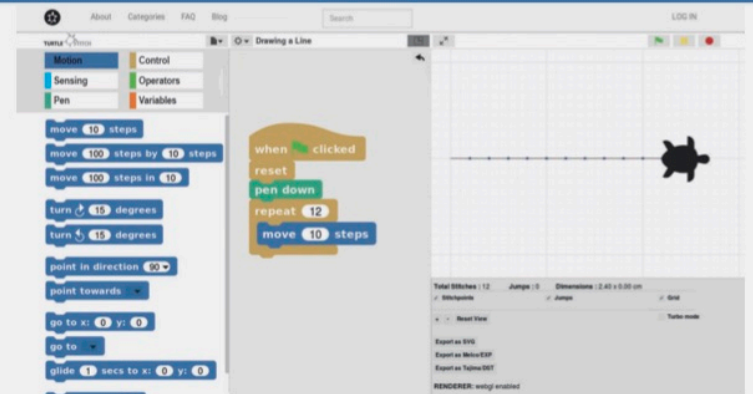
Username: jlin2017
ÜBERSETZUNG:sapperlot.ch, 2019



START



Hier ist eine Übersicht der Turtlestitch Oberfläche.



Auf der linken Seite befindet sich die "Palette", in der du die zu codierenden Blöcke findest. In der Mitte befindet sich der "Scripting-Bereich". Platziere die Blöcke hier zum Code. Siehe die Karte "Linie" dieses Codebeispiels. Oben rechts befindet sich die „Bühne“, auf der du das von dir codierte Muster siehst. Unten rechts findest du die Optionen für die Bühne und den Export deines Musters, so dass du es auf einem USB-Laufwerk speicherst und auf die Nähmaschine laden kannst.



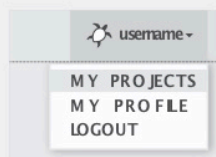
Registrieren und teilen



DU kannst::

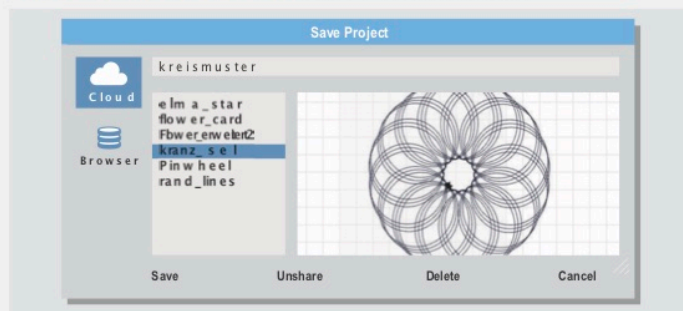
- Wähle zur Anmeldung einen eindeutigen Benutzernamen, eine E-Mail-Adresse und ein sicheres Passwort.
- Arbeite ohne Registrierung und speichere die Designs lokal.

Durch die Registrierung kannst du die Muster online verwalten und freigeben. Du kannst die Muster anderer Benutzer „ liken“ und kommentieren. Bei der Anmeldung geht es darum, Teil der Community zu sein.



Share/Unshare your code:
unter:
www.turtlestitch.org/myprojects

...oder unter Turtlestitch: Datei → speichern unter



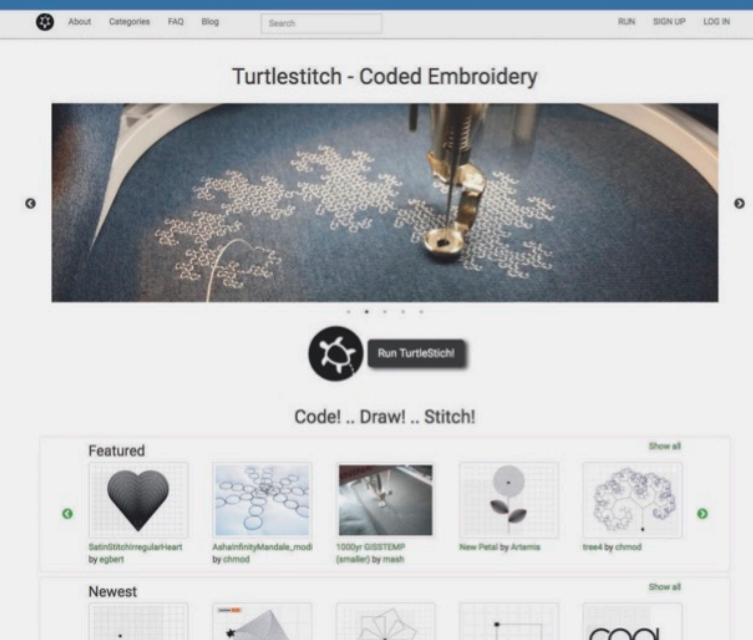
Username: jlin2017
ÜBERSETZUNG:sapperlot.ch, 2019



Registrieren und teilen



In Turtlestitch kannst du dich registrieren, musst aber nicht.



Dateiformate



Blöcke können exportiert und importiert werden...

Siehe Karte "Mache einen Block".

Die Blöcke werden nicht online zwischen Sitzungen gespeichert. Das Dateiformat für Blöcke lautet somit .xml.

Deinen Block speichern: → **Projekt Export blocks...**

Für Import deines Blocks: → **Import...**



Die Dateiformate, die TurtleStitch derzeit für die Stickmuster unterstützt, heißen .dst und .exp.

Um sie zu exportieren, verwende:

Datei → **Export als Tajima/DST** oder **Datei** → **Export as Melco/EXP**.

Normalerweise speicherst du sie auf einem USB-Stick, den du in einem nächsten Schritt an eine Stickmaschine anschließt. Befolge die Anweisungen der Maschine, um die Stickmuster zu laden und zu verarbeiten.

Wenn das Gerät diese Formate nicht unterstützt, müssen die Dateien konvertiert werden.

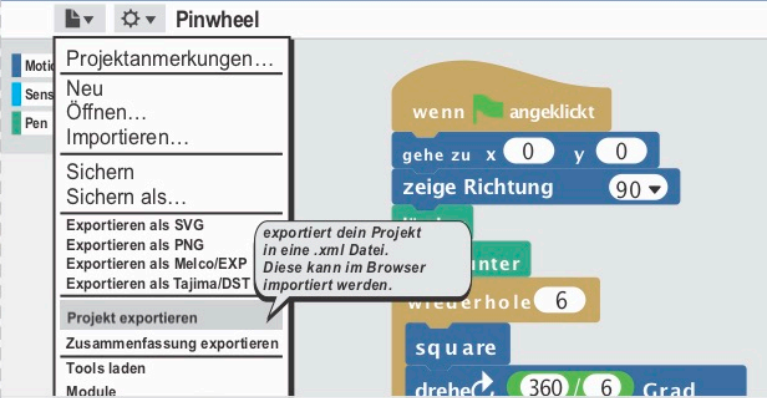
Username: jlin2017
ÜBERSETZUNG: sapperlot.ch, 2019



Dateiformate



Hier lernst du die verschiedenen Dateiformate kennen.



Du kannst den Code speichern bei Auswahl Datei: **Export project...**

Der Dateiname des Dateiformats für das Projekt ist **.xml**

In unserem Fall: **Pinwheel.xml**

Wenn du einen Code von deiner Harddisc öffnen möchtest → Datei **Import...** und wähle den Projektnamen (z.B Pinwheel.xml) vom Ort deines gespeicherten Projekts..

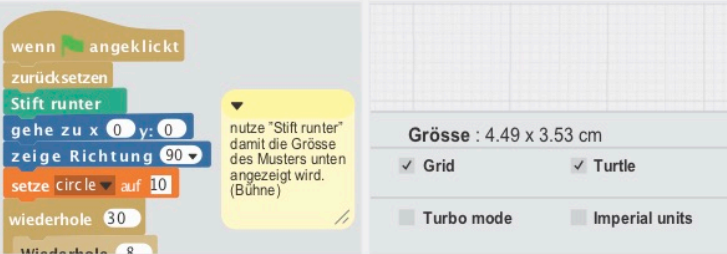


M A S S E



Jede Stickmaschine hat einen limitierten Stickbereich.

Einige sind größer als andere, du musst somit wissen, wie groß dein Muster ist, um sicherzustellen, dass es in den Stickbereich passt. Du kannst den Befehl mit dem "Stift nach unten" verwenden, um die Abmessungen (Größe) deines Musters zu berechnen und anzuzeigen.



Die Standardeinstellung ist die metrische Einheit (cm). Du kannst jedoch die imperiale Einstellung überprüfen um die Größe des Musters in Zoll zu bestimmen.

Zusätzlich hilft dir das Raster im Musterfenster, um ein Gefühl für die Größe zu bekommen.

Es ist wichtig, von Anfang an über die Größe eines Musters nachzudenken, denn eine Skalierung für Stickereien ist schwierig. Kannst du dir vorstellen warum? (Hinweis: Stichdichte)

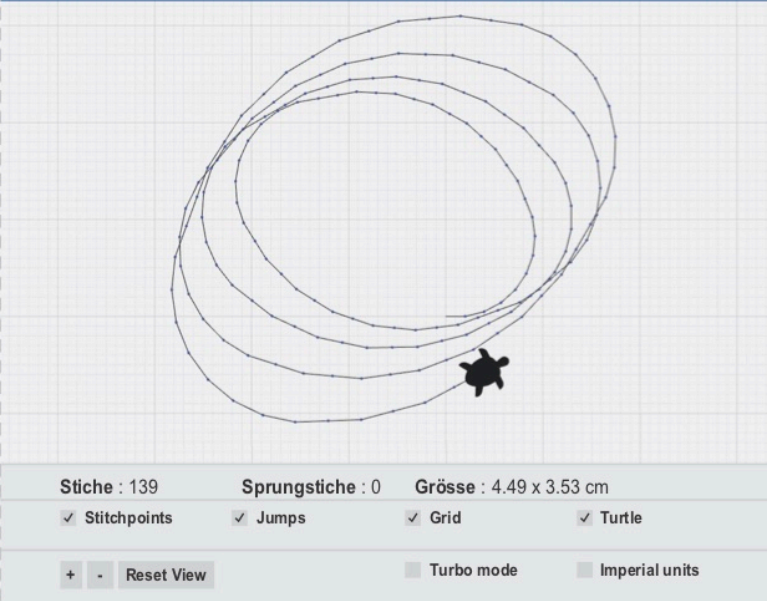
Username: jlin2017
ÜBERSETZUNG: sapperlot.ch, 2019



M A S S E



Hier erfährst du, wie du mit den Abmessungen (Größe) deines entworfenen Musters umgehst.

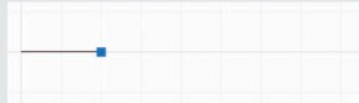


“ MOVE” (Stichlänge) BLOCKS



Schauen wir uns die Blöcke etwas genauer an:

gehe 10 Schritte



Dieser Block macht einen Stich mit 10er Schritten (2 mm)

Laufstich in 10 er Schritten
gehe 50 Schritte



Dieser Block macht 10er Stiche (2mm) innerhalb einer 50er Linie (1cm).

****Hinweis: Jeder Stich ist gleich lang..**

Username: jlin2017
ÜBERSETZUNG:sapperlot.ch, 2019



“ MOVE” (Stichlänge) BLOCKS



Du lernst die verschiedenen Bewegungsblöcke kennen.

Bewegung	Steuerung
Fühlen	Operatoren
Stift	Variablen

gehe 10 Schritte

Dieser Block erzeugt einen Stich mit einem Abstand von 10 Schritten oder 2 mm.

Laufstich in 10 er Schritten
gehe 50 Schritte

Dieser Block erstellt eine Linie mit einem Abstand von 50 (1cm), erstellt jedoch Stiche mit jeweils 10er (2mm) Schritten.

drehe 15 Grad

drehe 15 Grad

zeige Richtung 90



KOMMENTAR



```
wenn angeklickt
gehe zu x: 0 y: 0
setze max_stepsize auf 10
setze len auf 5
löschen
Stift runter
wiederhole 120
if len > max_stepsize
```

aufräumen
Anmerkung hinzufügen
Bild aller Skripte...
Neuen Block bauen...

Klicke mit der rechten Maustaste auf den Bereich neben dem Code, damit das Popup angezeigt wird und wähle "Anmerkung hinzufügen".
Gib deinen Kommentar ein.

```
wenn angeklickt
gehe zu x: 0 y: 0
setze max_stepsize auf 10
setze len auf 5
lösche
```

Anmerkung hier hinzufügen ...

Berühre einen Block, so kannst du den Kommentar mit einem bestimmten Block verbinden.

Username: jlin2017
ÜBERSETZUNG:sapperlot.ch, 2019



KOMMENTAR



Jetzt lernst du, einen Kommentar zu unserem Code hinzuzufügen.

Kommentare helfen dir den Code zu verstehen wie dieses Beispiel zeigt.

```
wenn angeklickt
zurücksetzen
Stift runter
```

Dieser Block startet das Projekt
setzt alles zurück

"Stift runter" braucht es zum Zeichnen. Es teilt der Maschine mit, dass die Nadel nach unten geht.

Was bewirkt ein Kommentar zu einem Code:

- Hilft den Code zu erklären.
- Hilft anderen dabei, die Blöcke und den Zweck des Codes zu verstehen.



LINIE



Dieses Beispiel zeigt, wie du eine Linie mit einer Länge von 24 mm zeichnest

wenn angeklickt

zurücksetzen

gehe zu x: 0 y: 0

zeige Richtung 90

löschen

Stift runter

wiederhole 12

gehe 10 Schritte

Stift hoch

← Die ersten drei Blöcke setzen den Cursor zurück auf die Position (0,0). Legt die Richtung und bereinigt die Bühne.

← Verwende "Stift runter", um zu zeichnen..

← "wiederhole" wiederholt die Blöcke innerhalb einer bestimmten Anzahl von Malen.

← "Bewegt 10 Schritte", um die Länge eines einzelnen Stiches festzulegen.

Länge eines einzelnen Stiches.

Die Anzahl der Schritte bestimmt die Größe der einzelnen Maschen.

10 Schritte = 2 mm Stich
20 Schritte = 4 mm Stich

Feel free to experiment!

Username: jlin2017
ÜBERSETZUNG:sapperlot.ch, 2019



LINIE



Jetzt werden wir eine Linie nähen. Folge den Schritten und versuche, deine eigene Kopie des Codes zu erstellen!



KREIS



Benötigte Blöcke:

wiederhole 72

gehe 10 Schritte

drehe 5 Grad

← Der Block "wiederhole" wiederholt die Blöcke innerhalb von 72 Mal.

← Dieser Block weist die Schildkröte an, sich vorwärts zu bewegen und einen Stich zu machen.

← Dieser Block dreht die Schildkröte im Uhrzeigersinn um die angegebene Gradzahl.

Setze die Blöcke zusammen, führe den Code aus und wir haben gerade einen Kreis genäht!

wenn angeklickt

zurücksetzen

Stift runter

wiederhole 72

gehe 10 Schritte

drehe 5 Grad

Stift hoch

Für einen kleineren Kreis verringerst du die Anzahl der Wiederholungen und setztst die Drehung auf $360 / (\text{Anzahl der Wiederholungen})$.

Bsp.: Wiederholung auf 36 und Drehung auf 10 Grad einstellen.

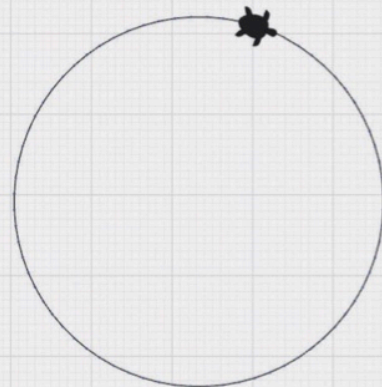
Username: jlin2017
ÜBERSETZUNG:sapperlot.ch, 2019



KREIS



Lass uns jetzt einen Kreis nähen. Folge den Schritten und versuche, deine eigene Kopie des Codes zu erstellen!



QUADRAT



Benötigte Blöcke:

wiederhole 20

← "wiederhole" wiederholt die Blöcke innerhalb einer bestimmten Anzahl von Malen.

gehe 10 Schritte

← „gehe“ bewegt die Schildkröte eine bestimmte Anzahl von Schritten vorwärts.

drehe 90 Grad

← "Drehen" dreht das Quadrat um einige Grad in Pfeilrichtung.

Setze die Blöcke zusammen, führe den Code aus und wir haben gerade ein Quadrat gestickt!

wenn angeklickt

zurücksetzen

Stift runter

wiederhole 4

wiederhole 20

gehe 10 Schritte

drehe 90 Grad

Stift hoch

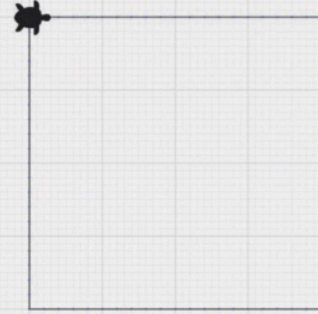
Username: jlin2017
ÜBERSETZUNG:sapperlot.ch, 2019



QUADRAT



Nun werden wir ein Quadrat nähen. Folge den Schritten und versuche, deine eigene Kopie des Codes zu erstellen!



WINDRAD



Benötigte Blöcke:

wiederhole 10

← "wiederhole" wiederholt die Blöcke innerhalb einer bestimmten Anzahl von Malen.

Quadrat

← Füge einen Block ein, um die Quadrate zu erstellen. Siehe Karten „Block“ (Variable) und „Quadrat“.

drehe 15 Grad

← "Drehen" dreht die Schildkröte um einige Grad in Pfeilrichtung.

Operator

← Dieser Operatorenblock unterteilt die Eingänge.

Setze die Blöcke zusammen führe den Code aus und wir haben ein Windrad gestickt!

wenn angeklickt

zurücksetzen

gehe zu x: 0 y: 0

zeige Richtung 90

lösche

Stift runter

wiederhole 6

Quadrat

drehe 360 / 6 Grad

Stift hoch

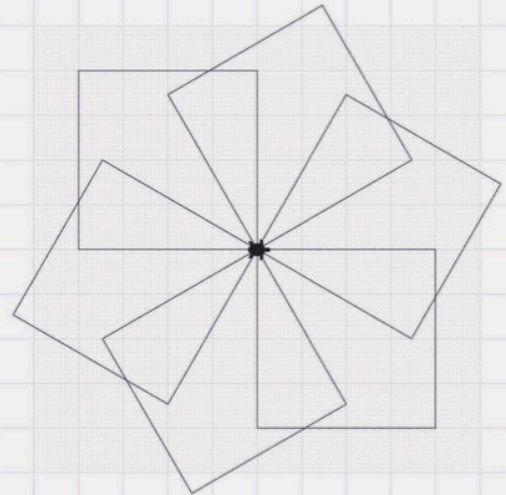
Username: jlin2017
ÜBERSETZUNG:sapperlot.ch, 2019



WINDRAD



Jetzt nähen wir ein Windrad aus Quadraten. Folge den Schritten und versuche, deine eigene Kopie des Codes zu erstellen!



BLUME



Benötigte Blöcke:



- ← "wiederholt" wiederholt die Blöcke innerhalb einer bestimmten Anzahl von Malen.
- ← Füge einen Block ein, um den Kreis zu erstellen. Siehe Karten "Block" (Variable) und "Kreis".
- ← "Drehen" dreht den Kreis um einige Grad in Pfeilrichtung.

Setze die Blöcke zusammen, führe den Code aus und wir haben eine Blume genäht! 


wenn  angeklickt

zurücksetzen

Stift runter

wiederhole **5**

Kreis

drehe  **72 Grad**

Stift hoch

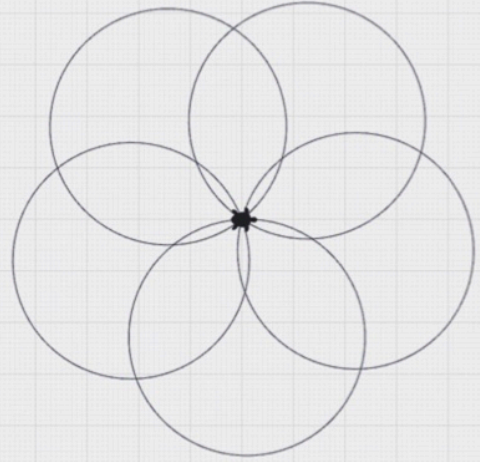
Username: jlin2017
ÜBERSETZUNG: sapperlot.ch, 2019



BLUME



Jetzt nähen wir eine einfache Blume aus Kreisen. Folge den Schritten und versuche, deine eigene Kopie des Codes zu erstellen!



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>



ZURÜCKSETZEN



Der Block „zurücksetzen“ macht:

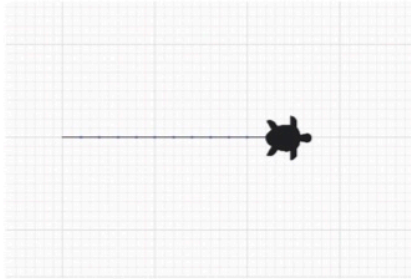
- gehe nach (0,0)
- Punkt in Richtung (90) rechts
- **Löscht die Bühne**

Dieser Block versetzt die Schildkröte auf die Standardeinstellung zurück.

Beispiel:

```

wenn angeklickt
  zurücksetzen
  Stift runter
  gehe zu x: 0 y: 0
  zeige Richtung 90
  wiederhole 10
    gehe 10 Schritte
  Stift hoch
  
```



Wenn du die Bühne löschen willst oder einen Fehler im Code gemacht hast, verwende den Block "zurücksetzen"

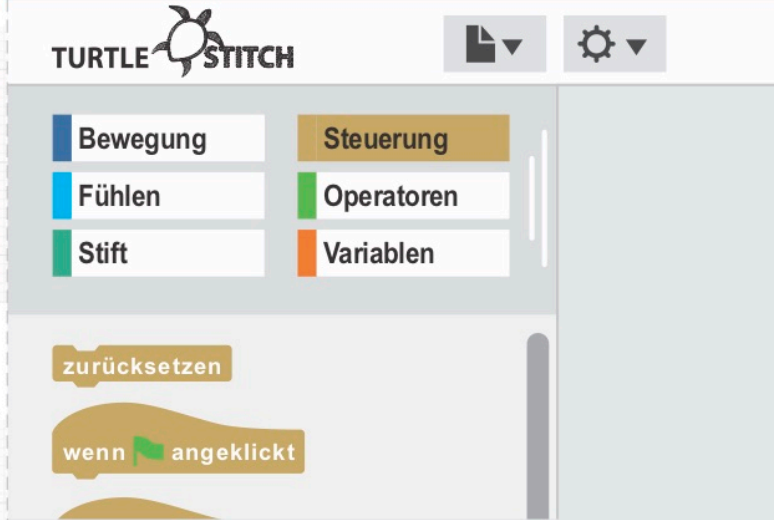
```
zurücksetzen
```



ZURÜCKSETZEN



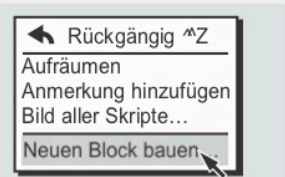
Nun lernen wir den "zurücksetzen" -Block kennen.



B L O C K (Variable)



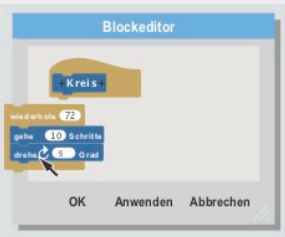
Benötigte Schritte:



- ← cmd + Klick, Rechtsklick oder Alt + Klick auf den Skriptbereich.
- Klicke auf "Einen Block erstellen ...".



- ← Wähle die Palette, in die dein Block passt (in diesem Fall die Palette "Bewegung"). Gib deinem Block einen passenden Namen, z.B. "Kreis".



- ← Programmiere deinen Block, indem Du die gewünschten Blöcke im Blockeditor hinzufügst.

Verwende in diesem Fall die „Kreis“- Karte als Referenz.

Dein benutzerdefinierter Block wird nun am unteren Rand der gewählten Paletten angezeigt.

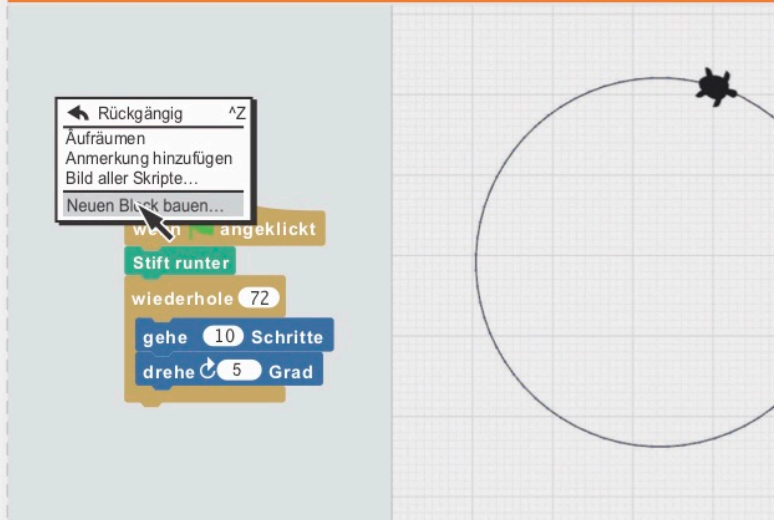
Gut gemacht!



B L O C K (Variable)



Nun machen wir einen Block. Ein Block ist ein hervorragendes Werkzeug, um deinen Code zu vereinfachen, insbesondere wenn du etwas wiederholt verwenden möchtest. In diesem Beispiel definierst du einen Block (Variable) mit dem Namen "Kreis".



SPRUNGSTICH



zurücksetzen

wenn angeklickt

Satinstich mit Breite 20 zentriert ✓

Kreis

wenn Taste Leertaste gedrückt

Satinstich mit Breite 10 zentriert ✓

Sprungstich ✓

gehe zu x: Maus x-Position y: Maus y-Position

Sprungstich ✗

schreibe Text COCO in Grösse 50

Den Block benutzen:

- Um die Position der Schildkröte zu ändern, verwende: **Sprungstich** ✓
- Verwende den "Gehe zu"-Block oder einen anderen Bewegungsblock, um zur nächsten Position zu gelangen.
- Um den Sprungstich zu beenden, verwende: **Sprungstich** ✗

Hinweis: Sprungstiche können nach dem Sticken ausgeschnitten werden.

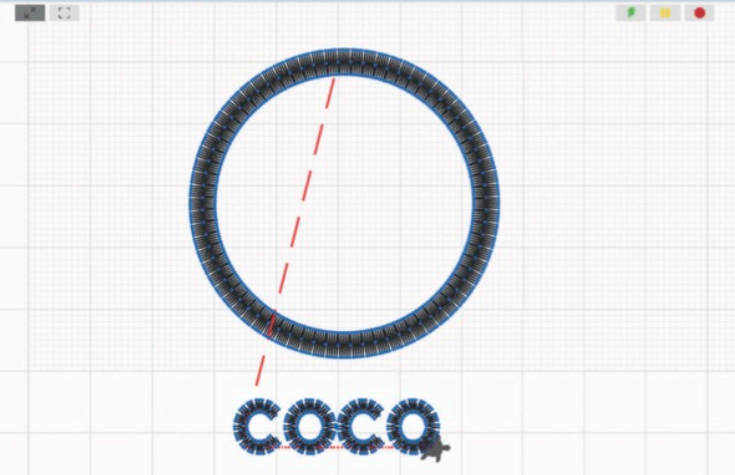
Username: jlin2017
Übersetzung: sapperlot.ch, 2019



SPRUNGSTICH



Mit dieser Karte lernen wir die Verwendung von Sprungstichen.



Was ein "Sprungstich" macht:

- "Hebt" die Nadel.
- Stoppt den Stickvorgang vorübergehend.
- Benötigt einen Bewegungsblock zum Wechseln der Schildkröte (Nadel).



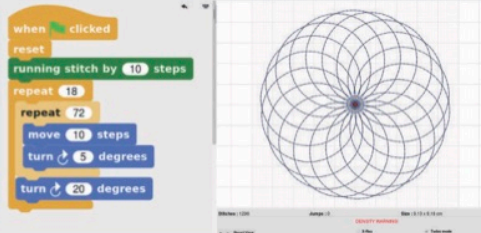
DICHTE (RÖNTGEN)



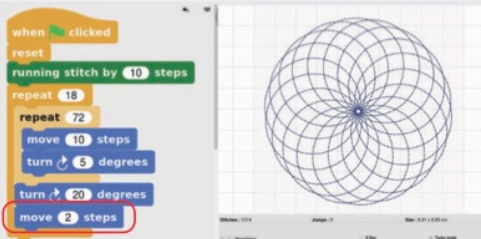
Was ist eine Dichtewarnung?

Wenn dein Code dazu führt, dass die Nadel so oft an derselben Stelle sticht, dass entweder der Faden oder Ihr Textil reißt, musst du den Code ändern.

Originalcode:



Unsere Lösung:



Wir haben an dieser Stelle einen Bewegungsbefehl von nur 2 Schritten hinzugefügt, um die Stiche zu lösen.

Username: jlin2017



DICHTE (RÖNTGEN)



Mit dieser Karte lernen wir die Dichtesteuerung kennen und verstehen die Röntgenfunktion.



Aktiviere den Pfeil, um die Röntgenanzeige zu erhalten. Du siehst, wo sich die Linie (später der Faden) mehrmals überlappt.

Bei mehr als 15-facher Überlappung wird eine **DICHTE WARNUNG!** angezeigt.



STICKEREI (STICHARTEN)



Probieren wir einige Stichvarianten aus!

Zickzack

zurücksetzen

Zickzack mit Dichte 20 Breite 20 zentriert ✓
gehe 200 Schritte



Durch Ändern der Dichte wird der Abstand der Zickzacklinien (horizontal) geändert.

zurücksetzen

Zickzack mit Dichte 40 Breite 20 zentriert ✓
gehe 200 Schritte



Durch Ändern der Breite wird die Länge / Breite der Zickzacklinien (vertikal) geändert.

zurücksetzen

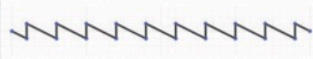
Zickzack mit Dichte 20 Breite 40 zentriert ✓
gehe 200 Schritte



Z-Stich

zurücksetzen

Z-Stich mit Dichte 20 Breite 10 zentriert ✓
gehe 200 Schritte



Dreifach-Laufstich

zurücksetzen

Dreifach-Laufstich in 10 er Schritten
gehe 200 Schritte

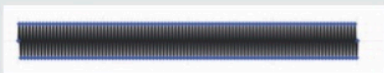
Ein Dreifachstich geht vorwärts,
rückwärts und wieder vorwärts.



Satinstich

zurücksetzen

Satinstich mit Breite 20 zentriert ✓
gehe 200 Schritte



Username: jlin2017
Übersetzung: sapperlot.ch, 2019



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>



STICKEREI (STICHARTEN)



Hier lernen wir, wie man verschiedene Stichearten macht.

Bewegung	Steuerung
Fühlen	Operatoren
Stift	Variablen
Stickerei	Farben
Andere	

Du kannst einen Block aus der Kategorie Bewegung mit einem Block aus der Kategorie Sticken kombinieren, um verschiedene Stiche zu erstellen.

Der folgende Block macht einen Stich von 10 Schritten (2 mm).
Der Block darunter macht einen Stich von 100 Schritten (2 cm).

gehe 10 Schritte



gehe 100 Schritte



Vorstich:

Um den langen Stich von 100 Schritten in kleinere Stiche umzuwandeln, gehe zur Stickkategorie und platziere einen Stichtyp deiner Wahl vor dem Bewegungsblock (d.h.: „Stich in 10er Schritten ausführen“ - Stich nähen).

zurücksetzen

Laufstich in 10 er Schritten
gehe 200 Schritte



DREIECKSPIRALE



Ordne als Nächstes deine Codeblöcke in der richtigen Reihenfolge und teste deinen Code! Du kannst experimentieren mit:

wenn **angeklickt**

zurücksetzen

Stift runter

setze **nr stiches** auf **1**

wiederhole **30**

wiederhole **nr stiches** mal

gehe **10** Schritte

drehe **120** Grad

ändere **nr stiches** um **1**

Stift hoch

Wir haben eine Variable mit dem Namen "nr_stiches" definiert. Anfangs ist es auf "1" gesetzt. Diese Variable definiert die Anzahl der Stiche pro Linie. Die erste Linie ist die Länge von nur 1 Stich. //

Innerhalb des "Wiederholungsblocks" ändert sich die Variable regelmäßig um 1. //

Dies lässt das Dreieck wachsen. //

- Ändern der Grade im Befehl "drehen" um ein oder zwei (z. B. 118 oder 121).
- Ändern der Stichzahl in der von dir erstellten Variable um einen kleinen Betrag.

Herzlichen Glückwunsch zu deiner ersten Variable!

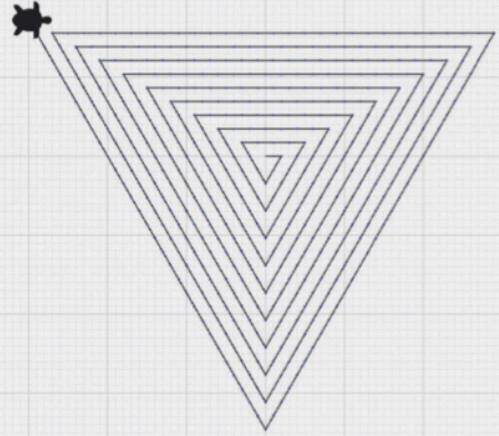
Username: jlin2017
ÜBERSETZUNG:sapperlot.ch, 2019



DREIECKSPIRALE

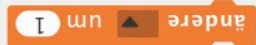


In diesem Tutorial werden wir eine Dreieckspirale nähen. Von der Mitte ausgehend erstreckt sich jede Linie des Dreiecks um einen Stich nach außen. Wenn du diese Spirale erstellt, lernst das mächtige Konzept der Variablen kennen.



Du musst angeben, auf welche Variable Abwärtspfeil auswählt und deine Variable aus der Liste auswählst.

→ "Ändere um 1" (auch in der Variablenpalette zu finden) ändert den Wert einer Variablen bei einer Wiederholung.

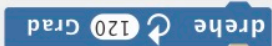


→ "Setze auf 0" (gefunden in der Variablenpalette) definiert den Anfangswert einer Variablen.



Wir benötigen zwei weitere Befehle, damit unsere Variable funktionieren kann.

→ Der Block "Drehung um 120 Grad" ist die Kurve nach jeder geraden Linie.



→ Ziehe in den Paletten deine neue Variable aus der Liste in den leeren Codeblock "Wiederhole...um", "Wiederhole" definiert die Anzahl der Stiche pro Gerade.

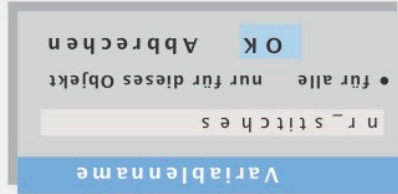


→ "Ändere um 1" (auch in der Variablenpalette zu finden) ändert den Wert einer Variablen bei einer Wiederholung.



Du findest die neue Variable in der Variablenpalette. Aktiviere oder deaktiviere das Kontrollkästchen neben der Variablen, um sie auf der Bühne anzuzeigen oder auszublenden.

Klicke in der Variablenpalette auf "Variable erstellen" und gib ihr einen Namen.



Mache nun deine Variable!

→ Durch Drehen um 120 Grad werden die Ecken eines gleichseitigen Dreiecks erstellt (eines Dreiecks, dessen Seiten alle die gleiche Länge haben).



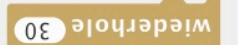
→ "10 Schritte verschieben" bedeutet, einen einzelnen Stich zu verschieben.



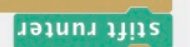
(Wir definieren die Wiederholungsvariable unten)



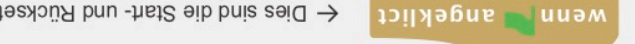
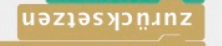
→ "Wiederhole" wiederholt in diesem Fall die Anzahl der geraden Linien in der Spirale.



→ In TurtleStitch steht "Stift nach unten" für "Nadel nach unten".



→ Dies sind die Start- und Rücksetzbefehle aus der Steuerungspalette.



Beginne mit der Auswahl dieser Codeblöcke aus der Steuerungs-, Stift- und Bewegungspalette;