

Hier soll Scratch die Kreisfläche aus dem Radius berechnen: Scratch verwendet dazu die Formel:

**Fläche** =  $r^2 * \text{Pi}$ .  $r^2$  berechnen wir mit  $r * r$ .

**r = Radius, Pi ist die Zahl 3,14159** (nur mit den ersten 5 Kommastellen)

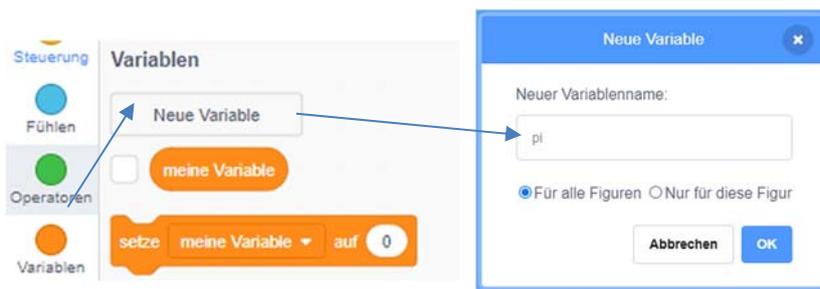
Pseudocode des Programms:

- Wenn die grüne Fahne angeklickt wird, soll folgendes passieren:
  - Der Variable **pi** wird die Zahl **3,14159** zugewiesen.
  - Es wird abgefragt, wie groß der Radius ist. Die vom Nutzer eingegebene Zahl wird der Standardvariablen **Antwort** (beinhaltet jetzt den Radius!) zugewiesen.
  - Die Fläche soll mit der Formel **Radius \* Radius \* Pi** berechnet werden. Das Ergebnis wird der Variable **fläche** zugewiesen.
  - Das Ergebnis, die Fläche, soll angezeigt werden.



fertiges Programm

1. Es wird die Variable **pi** benannt:

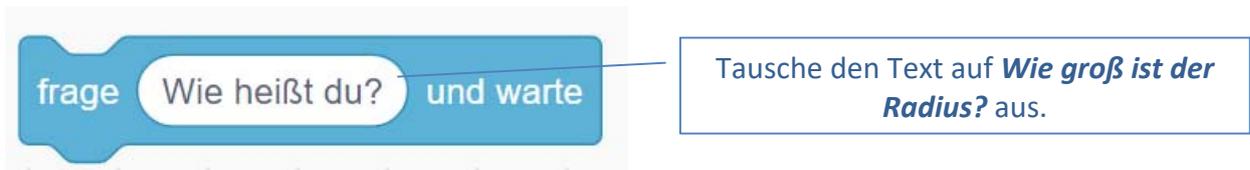


Die Variable **pi** wird auf 3,14159 gesetzt

Beachte: In Scratch wird ein **Punkt** statt Komma, also **3.14159**, verwendet!



2. Nun wird abgefragt, wie groß der Radius sein soll. Dieses Feld findest du in der Kategorie *Fühlen*.

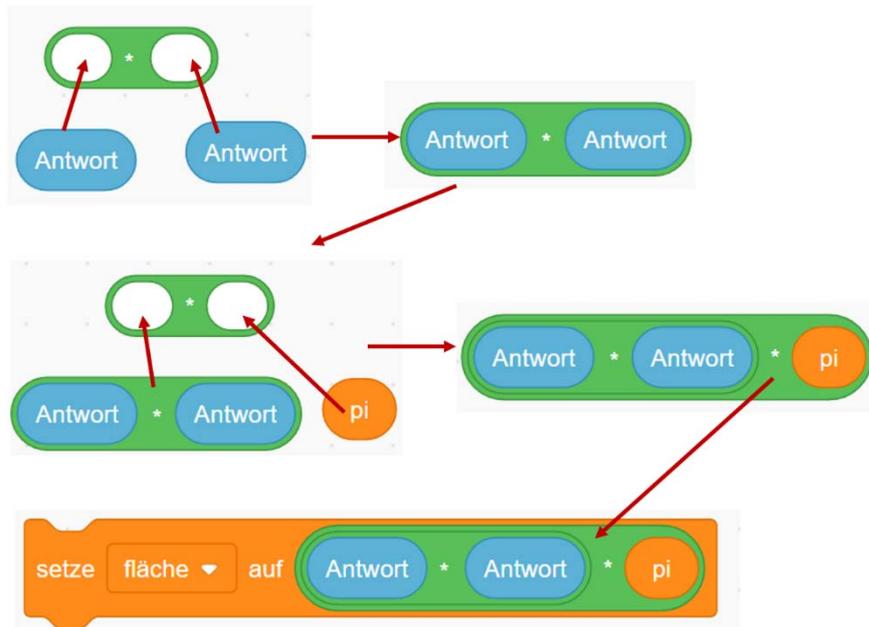


In Scratch erscheint ein Eingabefeld, wo der Radius vom Nutzer eingetragen werden kann. Automatisch wird die eingegebene Zahl der Standardvariable **Antwort** zugewiesen!

3. Jetzt wird es etwas komplizierter, mehrere Felder sind ineinander verschachtelt. Hier der Reihe nach!  
Erstelle eine neue Variable mit dem Namen **fläche**. Dies funktioniert genauso, wie du es schon mit der Variable **pi** gemacht hast.  
Dieses nächste Feld findest du in der Kategorie *Variable*. Wir haben es schon im Programm für Pi eingesetzt.



4. Kombiniere folgende Felder, bzw. schiebe diese ineinander.  
Das Verschieben von Operatoren ist nicht ganz einfach und benötigt etwas Übung!  
Grün: **Operatoren**  
Blau: **Fühlen**  
Orange: **Variablen**



5. Speichere das Programm mit dem Namen **Kreisberechnung**.

#### **Zusatzaufgabe:**

6. Erstelle ein Programm, mit dem Scratch die Fläche eines Quadrats berechnet.