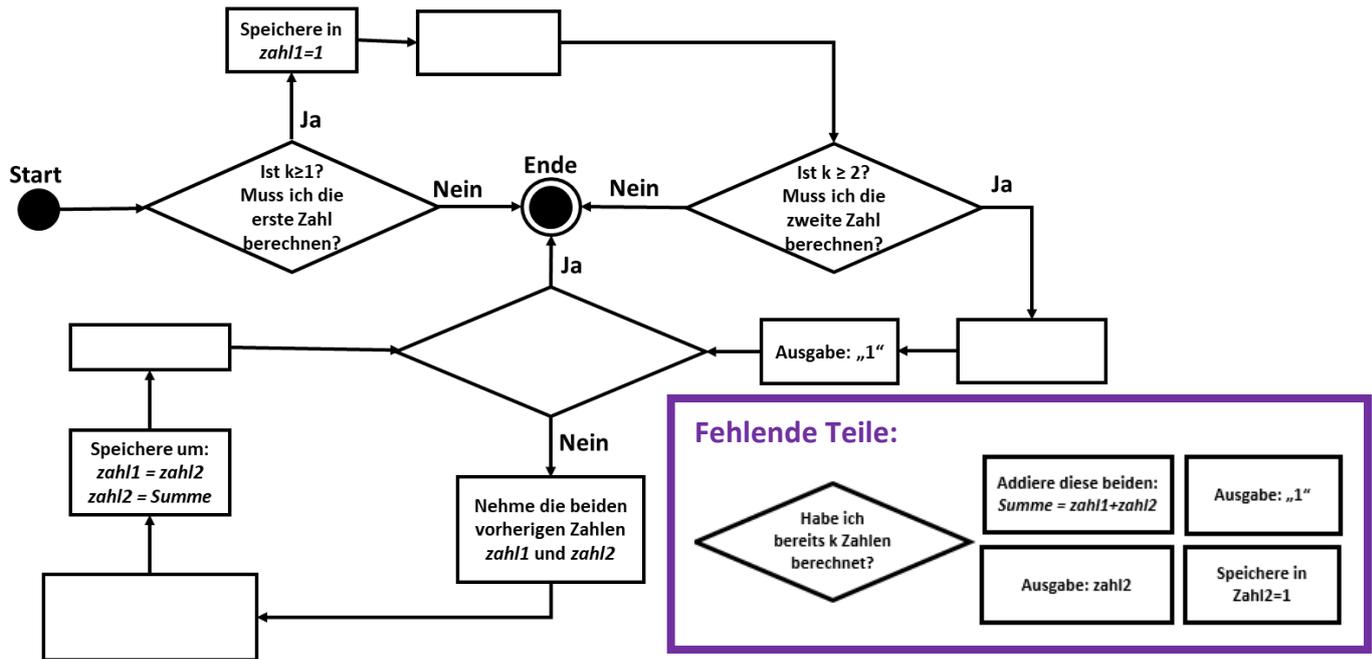


## Die Fibonacci-Folge in Scratch – Iterativ und Rekursiv

**Aufgabe 1)** Berechne die ersten 10 Fibonacci-Zahlen!

**1, 1, ...**

**Aufgabe 2)** Vervollständige das Aktivitätsdiagramm, welches einen Algorithmus zur iterativen Berechnung der ersten k Fibonaccizahlen beschreibt.



**Aufgabe 3)** Berechne die 6. Fibonaccizahl gemäß dem auf dem Informationszettel beschriebenen rekursiven Verfahren.

$$F(6) = F(5) + F(4)$$

$$F(6) =$$

$$F(6) = \text{-----}$$

**Aufgabe 4)** Abbildung 3 zeigt eine iterative Berechnung der Fibonacci-Zahlen. Baue den abgebildeten Code nach und probiere ihn aus. Was wird da genau gemacht? Du kannst auch mit Pfeilen und Skizzen arbeiten!

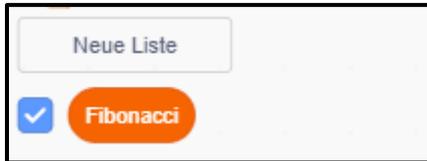


Abbildung 2: Tipp - du brauchst eine Liste

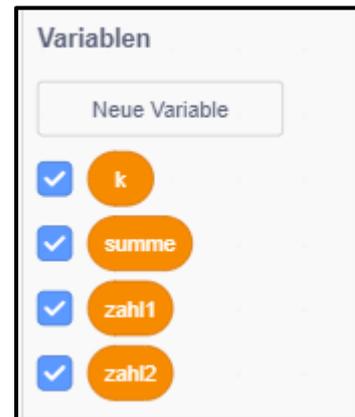


Abbildung 1: Tipp - du brauchst Variablen

**Deine Antwort:**

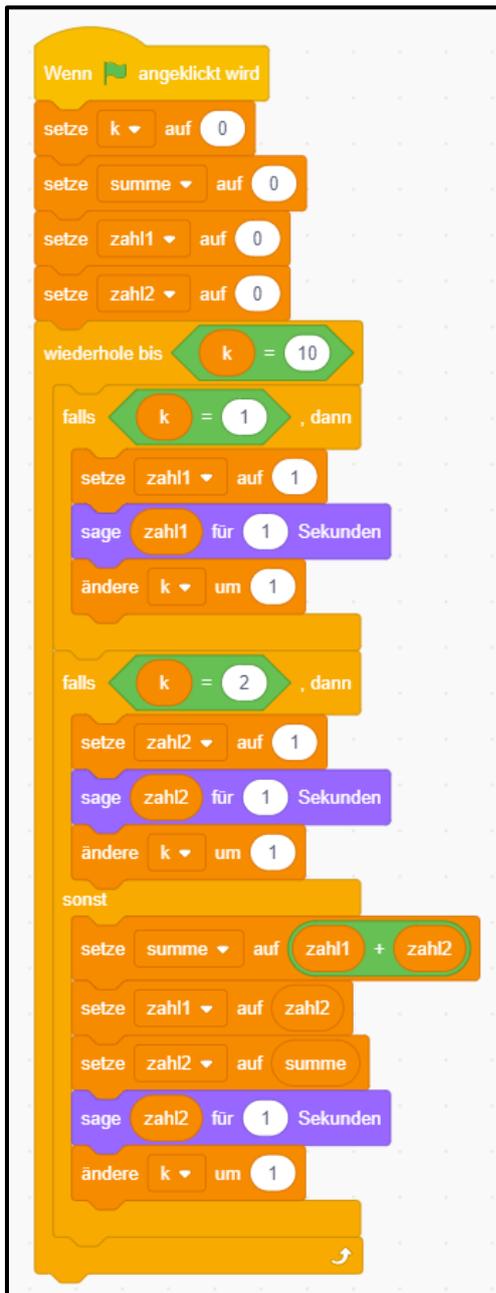


Abbildung 3: Fibonacci iterativ

**Aufgabe 5)** Abbildung 6 zeigt eine rekursive Berechnung der Fibonacci-Zahlen. Baue den abgebildeten Code nach und probiere ihn aus. Was wird da genau gemacht? Du kannst auch mit Pfeilen und Skizzen arbeiten!

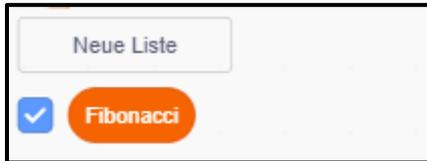


Abbildung 5: Tipp - du brauchst eine Liste

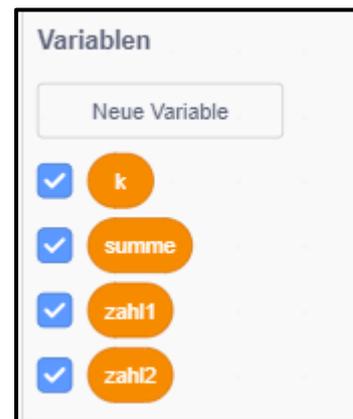


Abbildung 4: Tipp - du brauchst Variablen

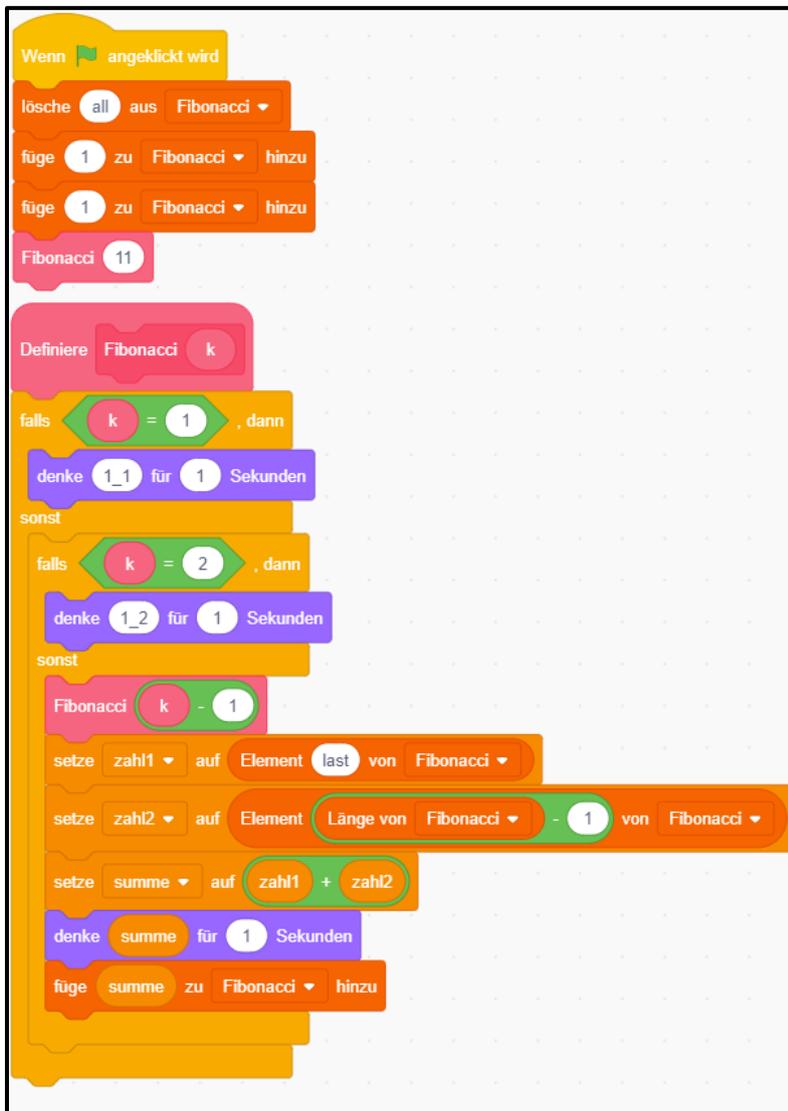


Abbildung 6: Fibonacci rekursiv

**Deine Antwort:**