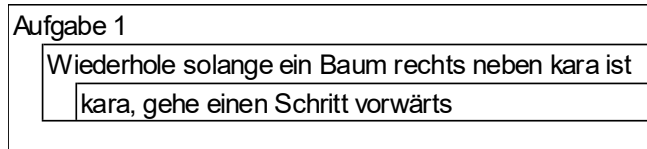


L1_3.2 Übungsaufgaben zur while-Schleife

Aufgabe 1

Struktogramm



(L1_3_2_A1_while_Schleife.stg)

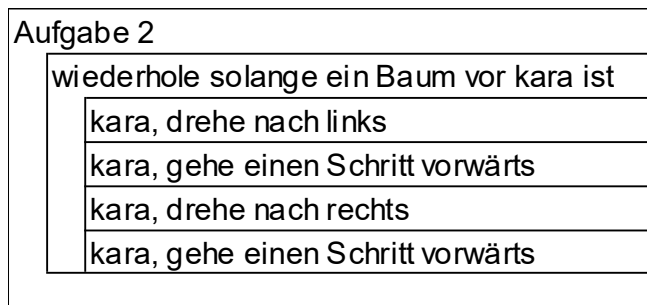
Programmcode

```
10 while kara.treeRight():
11     kara.move()
```

(L1_3_2_A1_while_Schleife.py)

Aufgabe 2

Struktogramm



(L1_3_2_A2.stg)

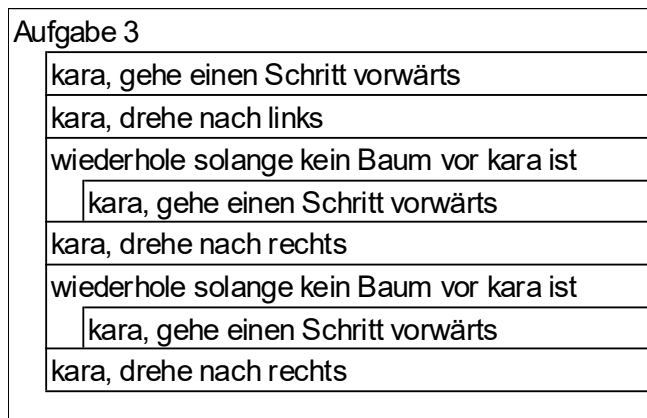
Programmcode

```
10 while kara.treeFront():
11     kara.turnLeft()
12     kara.move()
13     kara.turnRight()
14     kara.move()
```

(L1_3_2_A2_while_Schleife.py)

Aufgabe 3

Struktogramm



(L1_3_2_A3_while_Schleife.stg)

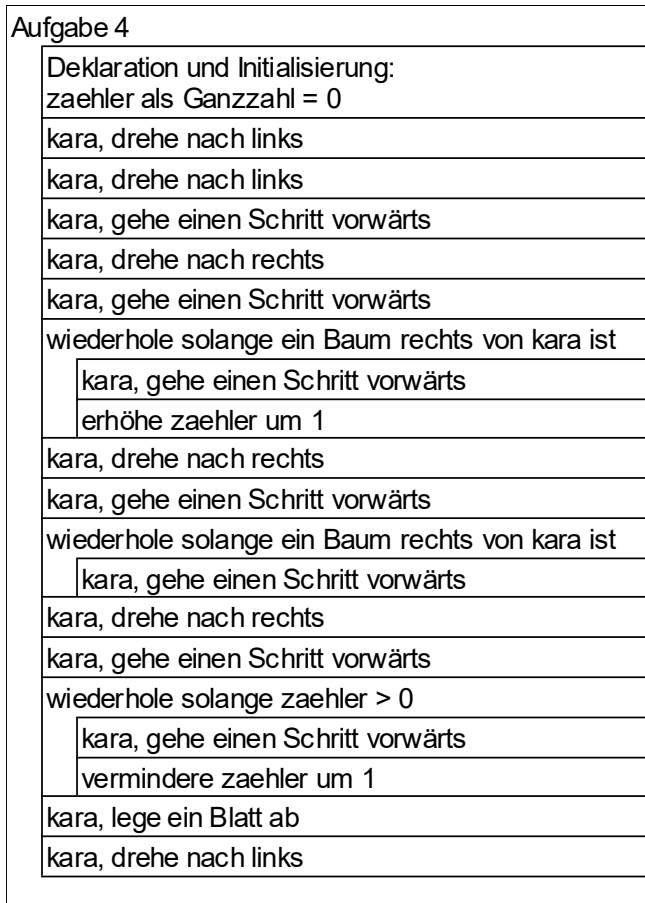
Programmcode

```
10 kara.move()
11 kara.turnLeft()
12 while not kara.treeFront():
13     kara.move()
14 kara.turnRight()
15 while not kara.treeFront():
16     kara.move()
17 kara.turnRight()
```

(L1_3_2_A3_while_Schleife.py)

Aufgabe 4

Struktogramm



(L1_3_2_A4_while_Schleife.stg)

Programmcode

```

10 zaehler = 0
11 kara.turnLeft()
12 kara.turnLeft()
13 kara.move()
14 kara.turnRight()
15 kara.move()
16 while kara.treeRight():
17     kara.move()
18     zaehler = zaehler + 1
19 kara.turnRight()
20 kara.move()
21 while kara.treeRight():
22     kara.move()
23 kara.turnRight()
24 kara.move()
25 while (zaehler > 0):
26     kara.move()
27     zaehler = zaehler - 1
28 kara.putLeaf()
29 kara.turnLeft()

```

(L1_3_2_A4_while_Schleife.py)

Aufgabe 5

- 5.1 Die Schleifenbedingung besagt, dass die Anweisungen im while-Block wiederholt werden sollen, solange die Zählervariable *zaehler* den Wert 10 nicht erreicht hat. Da die Zählervariable im Programmablauf nie erhöht wird, werden die Anweisungen im while-Block unendliche Male wiederholt (Endlosschleife).

➔ Am Ende des Schleifenkörpers muss folgende Anweisung eingefügt werden:

zaehler = zaehler + 1

- 5.2 Der Käfer *kara* läuft zehn Mal im Kreis.