

•

Vorlesung 12

- Schleifen (Iterationen)

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
0

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**

1

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
2

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
3

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
4

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
5

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**

6

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
7

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**

8

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
9

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
10

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
11

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
12

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
13

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
14

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Hallo ich bin **Pingu No.**
15

Lösung: Schleifen :)

Pingu and Friends



Pingu 0

Pingu 1

Pingu 2

Pingu 3

Pingu 4

Pingu 5

Pingu 6

Pingu 7



Pingu 8

Pingu 9

Pingu 10

Pingu 11

Pingu 12

Pingu 13

Pingu 14

Pingu 15

Kopfgesteuerte Schleifen

- while-Schleife

```
var i : number = 0;
var penguinsTotal : number = 15;

// While-Schleife - kopfgesteuert
while (i <= penguinsTotal) {    // Abbruchkriterium

    console.log ("Hallo, ich bin Pingu Numero " + i);
    i++;

}
```



```
var i : number = 0;
var penguinsTotal : number = 15;

// While-Schleife - kopfgesteuert
while (i <= penguinsTotal) {    // Abbruchkriterium

    console.log ("Hallo, ich bin Pingu Numero " + i);
    i++;

}
```

Condition legt die Abbruchbedingung fest, wie lange die Schleife laufen soll.

```
while (condition) {

    // code block to be executed

}
```

Fußgesteuerte Schleifen

- do-while-Schleife


```
var i : number = 0;
var penguinsTotal : number = 15;

// Do-While-Schleife - Fussgesteuert
do {

    console.log ("Hallo, ich bin Pingu Numero " + i);
    i++;

} while (i <= penguinsTotal) // Abbruchkriterium
```

```
var i : number = 0;
var penguinsTotal : number = 15;

// Do-While-Schleife - Fussgesteuert
do {

    console.log ("Hallo, ich bin Pingu Numero " + i);
    i++;

} while (i <= penguinsTotal) // Abbruchkriterium
```

Eine do..while-Schleife durchläuft mindestens einmal den Loop.

```
do {

    // code block to be executed

} while (condition)
```


Zählschleifen

- for-Schleife

```
var penguinsTotal : number = 15;

// for-Schleife
for (var i : number = 0; i <= penguinsTotal; i++){
    console.log ("Hallo, ich bin Pingu Numero " + i);
}
```



```
var penguinsTotal : number = 15;

// for-Schleife
for (var i : number = 0; i < penguinsTotal; i++){
    console.log ("Hallo, ich bin Pingu Numero " + i);
}
```

```
for (statement1; statement2; statement3) {

    // code block to be executed

}
```

Statement 1 setzt eine Variable bevor die Schleife beginnt (var i = 0).

Statement 2 legt die Abbruchbedingung fest, wie lange die Schleife laufen soll (i < 30)

Statement 3 verändert den Wert der Variable jedes mal, wenn der Code-Block in der Schleife ausgeführt wurde (i++).

Übersicht Schleifen

Übersicht Schleifen

```
// While Schleife  
var i: number = 0;  
while (i<30)  
{  
    // do sth  
    i++;  
}
```

```
// Do-While Schleife  
var i: number = 0;  
Do  
{  
    // do sth  
    i++;  
} while(i<30)
```

```
// for Schleife  
var i: number;  
for (i=0; i<30; i++)  
{  
    // do sth  
}
```

Vielen Dank.