

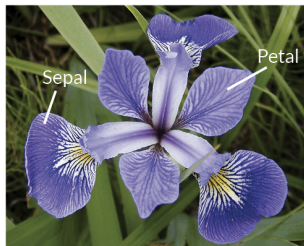
# WIRTSCHAFTSINFORMATIK 1

BERND BLÜMEL, CHRISTIAN BOCKERMANN,  
CHRISTIAN METZGER

HOCHSCHULE BOCHUM

SOMMERSEMESTER 2023

## Ausflug in die Botanik: Schwertlilien



**Iris Versicolor**



**Iris Setosa**



**Iris Virginica**

## Pflanzen-Statistiken

- Button zur Berechnung von Statistiken
- Statistiken sollen in Tabelle 2 geschrieben werden
- Gesamtzahl, Anzahl je Pflanzenart, Durchschnittswerte

	A	B	C	D
1	<b>Art</b>	<b>Anzahl</b>	$\emptyset$ <b>Kelchblattlänge</b>	$\emptyset$ <b>Kelchblattbreite</b>
2	Setosa			
3	Versicolor			
4	Virginica			
5				
6	Gesamt			

## Statistik-Berechnung mit **for** Schleife

- Wir schreiben eine Funktion `letzteZeileInSpalte`

```
Dim summe As Double
summe = 0
Dim z As Integer
Dim letzteZeile As Integer

letzteZeile = letzteZeileInSpalte(1)

For z = 1 TO letzteZeile
    summe = summe + Sheets(1).Cells(z, 1)
Next
```

```
Function letzteZeileInSpalte(spalte As Long) As Long
    Dim zeile As Long
    zeile = 2
    Do While Not IsEmpty(Sheets(1).Cells(zeile,
        spalte))
        zeile = zeile + 1
    Loop
    letzteZeileInSpalte = zeile - 1
End Function
```

## Berechnung des Durchschnitts

- Summe und Anzahl berechnen
- Durchschnitt = Summe / Anzahl

## Berechnung des Durchschnitts

- Summe und Anzahl berechnen
- Durchschnitt = Summe / Anzahl

```
Dim summe As Double
summe = 0
Dim anzahl As Integer
anzahl = 0
Dim z As Integer

For z = 1 TO letzteZeileInSpalte(1)
    summe = summe + Sheets(1).Cells(z, 1)
    anzahl = anzahl + 1
Next
Sheets(1).Cells(2,2) = summe / anzahl
```

## Berechnung des Durchschnitts

- Summe und Anzahl berechnen
- Durchschnitt = Summe / Anzahl



## Berechnung des Durchschnitts

- Summe und Anzahl berechnen
- Durchschnitt = Summe / Anzahl
- Was ist, wenn die Anzahl = 0 ist?

## Berechnung des Durchschnitts

- Summe und Anzahl berechnen
- Durchschnitt = Summe / Anzahl
- Was ist, wenn die Anzahl = 0 ist?

```
Function durchschnitt(summe As Double, anzahl As Long  
                    ) As Double  
    If anzahl = 0 Then  
        durchschnitt = 0  
    Else  
        durchschnitt = summe / anzahl  
    End If  
End Function
```

## Auf den Datentyp achten!

```
Function durchschnitt(summe As Double, anzahl As Long
                    ) As Double
    If anzahl = 0 Then
        durchschnitt = 0
    Else
        durchschnitt = summe / anzahl
    End If
End Function
```

Nutzen Sie für die Anzahl Integer oder Long?

## Pflanzen-Statistiken

- Button zur Berechnung von Statistiken
- Statistiken sollen in Tabelle 2 geschrieben werden

	A	B	C	D
1	<b>Art</b>	<b>Anzahl</b>	<b>∅ Kelchblattlänge</b>	<b>∅ Kelchblattbreite</b>
2	Setosa			
3	Versicolor			
4	Virginica			
5				
6	Gesamt			

## Pflanzen-Statistiken

- Button zur Berechnung von Statistiken
- Statistiken sollen in Tabelle 2 geschrieben werden
- Minimum/Maximum der Blatt-Maße?

	A	B	C	D	E
	<b>Art</b>	<b>Anzahl</b>	<b>∅ Kelchblattlänge</b>	<b>∅ Kelchblattbreite</b>	<b>max KB-Länge</b>
	Setosa				
	Versicolor				
	Virginica				
	Gesamt				