

# Excel Funktionen



# Excel-Funktionen

- ▶ Benannte Anweisung
- ▶ Liefert **einen** Wert zurück (Funktionswert)
- ▶ Sofern benötigt werden in Klammern Argumente mitgegeben (in Excel durch Strichpunkt getrennt)

Beschreibung	Anweisung	Ergebnis
Aktuelles Datum	=Heute()	09.10.2015 (unter der Annahme dass dieser Tag der aktuelle ist)
Umwandlung in Großbuchstaben	=Groß("Excel")	EXCEL
Minimum einer Liste von Werten	=Min(5; 8; 3; 15; 20)	3

# Excel-Funktionen

- ▶ Funktionswert kann wiederum Teil einer weiteren Berechnung sein

Beschreibung	Anweisung	Ergebnis
Addiere die Maxima zweier Listen von Werten	=Max(10; 12; 11) + Max(100; 200; 150)	Erstes Maximum: 12 Zweites Maximum: 200 Ergebnis: 212
Multipliziere die Summe einer Liste von Werten mit 5	=Summe(5; 3; 10) * 5	Summe: 18 Multipliziert mit 5 Ergebnis: 90
Dividiere das Maximum durch das Minimum einer Liste von Werten	=Max(10; 12; 11) / Min(5; 8; 3; 15; 20)	Maximum: 12 Minimum: 3 Ergebnis: 4

# Excel-Funktionen

- ▶ Funktionen können weiteren Funktionen als Argument dienen
- ▶ Innere Funktion wird ausgewertet und der Funktionswert als Argument an die äußere Funktion übergeben

Beschreibung	Anweisung	Ergebnis
Ermittle die Jahreszahl des aktuellen Datums	=Jahr( Heute() )	2015 (unter der Annahme, dass das aktuelle Datum im Jahr 2015 liegt)
Multipliziere die Summe zweier Listen von Werten	=Produkt( Summe(2; 3; 10); Summe(4; 1; 3) )	Erste Summe: 15 Zweite Summe: 8 Ergebnis: 120

# Literale Konstanten

- ▶ Zeichenfolge zur direkten Darstellung von Werten
  - Zeichenketten unter Anführungsstrichen: "Excel"
  - Zahlen ohne Anführungsstriche: 3,845
  - Wahrheitswerte (reservierte Schlüsselwörter): WAHR, FALSCH
- ▶ Literale Konstanten als Funktionsargumente
  - Beachten obiger Schreibweise
  - Implizite Konvertierung durch Excel

Anweisung	Ergebnis	Bemerkung
=Min(5; "3"; 38; 29)	3	Zeichenkette "3" wird in die Zahl 3 umgewandelt
=Jahr("20.10.2015")	2015	Zeichenkette "20.10.2015" wird in eine zahlenmässige Datumsrepräsentation umgewandelt

# Zellbezüge als Funktionsargumente

## ▶ Relativer Zellbezug

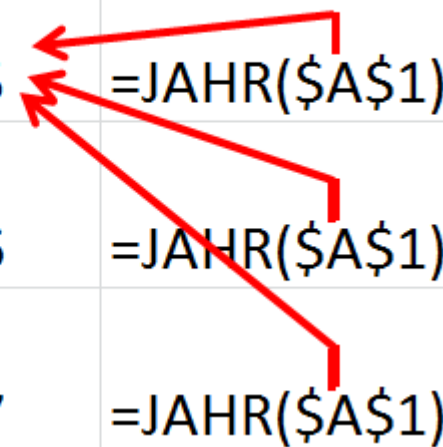
- Sprungangabe ausgehend von jener Zelle, in der der Zellbezug angegeben ist
- Passt sich beim Kopieren an

	A	B
1	01.01.2015	=JAHR(A1)
2	01.01.2016	=JAHR(A2)
3	01.01.2017	=JAHR(A3)

# Zellbezüge als Funktionsargumente

- ▶ Absoluter Zellbezug
  - Fixer Verweis auf eine Zelle
  - Passt sich beim Kopieren **nicht** an
  - Funktionstaste F4

	A	B
1	01.01.2015	=JAHR(\$A\$1)
2	01.01.2016	=JAHR(\$A\$1)
3	01.01.2017	=JAHR(\$A\$1)



# Zellbezüge als Funktionsargumente

## ▶ Zellbereich

- Manche Funktionen erlauben die Angabe von Zellbereichen als Argument
- Angabe von Start- und Endzelle durch Doppelpunkt getrennt

Beschreibung	Anweisung	Bemerkung
Summe der Zellen von A1 bis A10	=Summe(A1:A10)	Relativer Bezug
Summe der Zellen von A1 bis A10	=Summe(\$A\$1:\$A\$10)	Absoluter Bezug
Wert einer Zelle innerhalb eines Bereiches	=Index(B2:D5; 4; 2)	Wert der Zelle am Kreuzungspunkt von 4. Zeile und 2. Spalte im Bereich B2 bis D5 → Wert aus C5



# Funktionskategorien

- ▶ Excel teilt Funktionen in Kategorien ein
  - Logik
  - Text
  - Datum
  - ....
- ▶ Zu jeder in der Lehrveranstaltung behandelten Kategorie werden weitere Unterlagen zur Verfügung gestellt
- ▶ Detaillierte Informationen zu den einzelnen Funktionen finden Sie in der Excel-Hilfe