

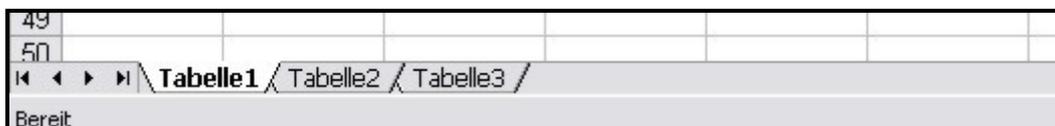
# Notenspiegel

Name:	
Klasse:	Datum:

Eine Klassenarbeit hat folgenden Notenspiegel ergeben.

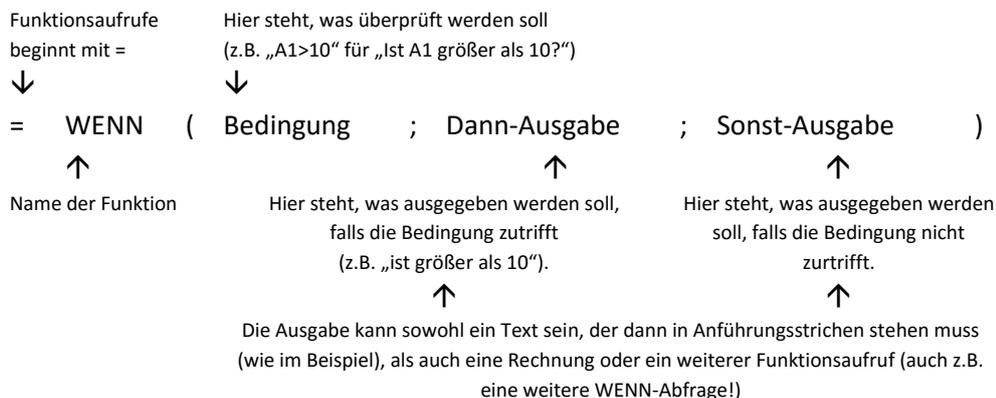
Note	1	2	3	4	5	6
Anzahl	1	8	9	7	2	0

- Übertrage die Tabelle in die Tabellenkalkulation.
- Berechne die Gesamtzahl der Schüler(innen).
- Berechne den Notendurchschnitt.  
Das Ergebnis soll auf eine Stelle nach dem Komma gerundet sein.
  - Berechnung des Notendurchschnitts:  
 $(\text{AnzahlEinsen} \cdot 1 + \text{AnzahlZweien} \cdot 2 + \dots) : \text{AnzahlSchüler}$
  - Benutze die Zeichen \* statt · und / statt : !
- Erstelle unter der Tabelle aus Aufgabe 1 eine zweite Tabelle, die anstelle der Anzahl der einzelnen Noten den jeweiligen prozentualen Anteil ausgibt.
  - Die Werte in der neuen Tabelle sollen sich automatisch ändern, wenn die Werte in der alten Tabelle geändert werden.
  - Berechnung des Anteils der Note 1:  
 $\text{AnzahlEinsen} : \text{AnzahlSchüler}$
  - Das Ergebnis ist eine Dezimalzahl, die Ausgabe soll aber in Prozent erfolgen!
- Erstelle ein Säulendiagramm zur Zuordnung *Note* → *Anteil*.
- Um die nächsten Aufgaben lösen zu können, ist eine kleine Vorübung notwendig, in der deutlich werden soll, wie die WENN-Funktion funktioniert.
  - Wechsele dazu zunächst zu *Tabelle2*.



- Schreibe dort eine beliebige Zahl in Zelle A1.
- Schreibe `=WENN(A1>10;"ist größer als 10";"ist kleiner als 10")` in Zelle A2.
- Ändere die Zahl in A1 mehrfach und beobachte, was in A2 ausgegeben wird.

Die hier benutzte WENN-Funktion ist so aufgebaut:



# Notenspiegel

Name:	
Klasse:	Datum:

7. Wechsele nun zurück zu *Tabelle1*.

Ist mehr als die Hälfte der Noten schlechter als 4, so muss die Arbeit auf jeden Fall wiederholt werden. Die Tabellenkalkulation soll nun prüfen, ob die Arbeit wiederholt werden muss und rechts neben der ersten Tabelle „Die Arbeit muss wiederholt werden.“ bzw. „Die Arbeit muss nicht wiederholt werden.“ ausgeben.

- Berechnung des Anteils der Noten 5 und 6:  
( AnzahlFünfen + AnzahlSechsen ) : AnzahlSchüler
- Überprüfe, ob die Anweisung wie gewünscht ausgeführt wird, indem du die Werte in der ersten Tabelle änderst.

8. \* Ist mehr als ein Drittel, aber höchstens die Hälfte der Noten schlechter als 4, so entscheidet die Schulleitung darüber, ob die Arbeit wiederholt werden muss.

Ändere deine Lösung so ab, dass die Tabellenkalkulation folgendes ausgibt:

- „Die Arbeit muss auf jeden Fall wiederholt werden!“, falls mehr als die Hälfte der Noten schlechter als 4 ist.
- „Die Schulleitung entscheidet, ob die Arbeit wiederholt wird!“, falls mehr als ein Drittel, aber höchstens die Hälfte der Noten schlechter als 4 ist.
- „Die Arbeit muss nicht wiederholt werden!“, falls weniger als ein Drittel der Noten schlechter als 4 ist.

Tipp: Die WENN-Funktion lässt sich wie Klammern in der Mathematik ineinander schachteln:

Statt

= WENN ( Bedingung1 ; Dann1 ; Sonst1 )

ist also z.B. auch

= WENN ( Bedingung1 ; WENN ( Bedingung2 ; Dann2 ; Sonst2 ) ; Sonst1 )

möglich.

