**18-Jän.-2024** (EXCEL – div. Berechnungen)

**Vorgangsweise und allgemeine Hinweise:**

1. Starte das Tabellenkalkulationsprogramm (EXCEL o.ä.) und erstelle eine neue **leere Arbeitsmappe.** (Hinweis: eine Arbeitsmappe kann mehrere Tabellen enthalten)
2. Jede Tabelle dieser Arbeitsmappe ist **horizontal in Zeilen** unterteilt (1, 2, 3, …)
3. Vertikal ist die Tabelle in **Spalten** unterteilt. (**Spalte A, Spalte B, Spalte C** usw.)
4. Dadurch ist die **ganze Tabelle in kleine Einheiten – man nennt sie Zellen – eingeteilt (z.B. A1, B3, F5** usw.).
5. Die **Eingabe der Daten (Texte, Zahlen …) erfolgt in diese Zellen**. Du musst also, bevor du etwas schreibst, immer in die jeweilige Zelle klicken. Um von einer Zelle in die nächste zu kommen, kannst du aber auch die Cursortasten benutzen.

Spalte D



 Zeile 3

Zelle F2

**Übungsbeispiel:**

1. Unsere Tabelle soll die Überschrift **Namensliste- div. Berechnungen**  haben. (Hinweis: In die Zelle **A1** klicken und hineinschreiben – Formatierung erfolgt später).
2. In die **Zeile 2** schreiben wir nun die Spaltenüberschriften und zwar: Nr.(A2), Familienname (B2), Vorname (C2), Geburtsdatum (D2), heutiges Datum (E2),Alter in Tagen(F2), Größe in m (G2), Gewicht (H2) – insgesamt brauchen wir also 8 Spalten
3. **Formatieren der Zellen**, in die die Daten eingetragen werden:
Es ist sinnvoll jene Zellen, in die das Datum und Zahlen, mit denen später gerechnet werden soll (z.B. Größe, Gewicht) eingetragen werden, gleich richtig passend zu formatieren.
**Vorgangsweise am Beispiel der Spalten D und E:** Die Zellen D3 bis D7 markieren – rechte Maustaste – Zellen formatieren anklicken – Datumsformat auswählen. Dasselbe dann bei den Zellen E3 bis E7
In der Tabelle daher: Bei den Spalten A, B und C Standardformat verwenden (braucht nicht extra festgelegt werden); dann jeweils ab Zeile 3 bis Zeile 7 wie folgt: Spalte D (Geburtsdatum) und Spalte E (Heutiges Datum) Datumsformat aussuchen, Spalte F (Alter in Tagen) ganzzahlig mit Tausendertrennung; Spalte G (Größe in m) Zahl mit 2 Dez., Spalte H(Gewicht) Zahl mit 1 Dez.,
4. Trage nun zur Übung in den Zeilen 3, 4 und 5 die folgenden Daten ein, wobei die Spalten, wobei die Spalten E und F vorläufig noch frei bleiben und ergänze noch zwei weitere Zeilen mit Daten deiner Wahl.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Familienname | Vorname | Geb.Dat. | heute | Alter in T. | Größe in m | Gewicht |
| 1. | Gruber | Inge | 16.04.1978 |  |  | 1,67 | 59,8 |
| 2. | Haselwanter | Gudrun | 08.01.1963 |  |  | 1,62 | 65,9 |
| 3. | Witting | Helmut | 29.02.1968 |  |  | 1,88 | 82,9 |

**Veränderung der Spaltenbreiten oder der Zeilenhöhe:**

1. **Spaltenbreite:** Um z.B. die Breite der Spalte B zu verändern bewege den Mauszeiger auf die Trennlinie zwischen der Spaltenbezeichnung B und C, dann kannst du mit gedrückter Maustaste die Spaltenbreite verringern oder erhöhen.
2. **Zeilenhöhe:** Um z.B. die Höhe der Zeile 1 zu verändern bewege den Mauszeiger auf die Trennlinie zwischen der Zeilenbezeichnung 1 und 2, dann kannst du wieder mit gedrückter Maustaste die Zeilenhöhe verändern.
3. **Andere Möglichkeit:**Die betreffende Spalte oder Zeile markieren, dann - rechte Maustaste – Spaltenbreite bzw. Zeilenhöhe auswählen – Wert erhöhen oder verringern.

**Tabellen-Überschriften:**

In unserem Beispiel soll die Tabellenüberschrift über alle 8 Spalten (also von A bis H) zentriert werden.

**Vorgangsweise:** Markiere die Zellen von A1 bis H1 – rechte Maustaste und „Zellen verbinden“ auswählen bzw. „Verbinden und zentrieren“.

**Berechnungen durchführen:**

EXCEL-Tabellen sind vor allem praktisch, wenn in der Tabelle Rechnungen ausgeführt werden sollen.
In unserem Beispiel sollen folgende Berechnungen durchgeführt werden:

1. **Berechnung des Alters in Tagen:**Dazu müssen wir zuerst in der Spalte E das heutige Datum eintragen, d.h. in die Zelle E3 schreiben wir **=HEUTE()** und kopieren das in die Zellen E4 bis E7.
Danach berechnen wir das Alter, indem vom heutigen Datum das Geburtsdatum abgezogen wird.
**Vorgangsweise:** In die Zelle **F3** klicken, wo ja dann das Ergebnis stehen soll, und eingeben, was berechnet werden soll - im Beispiel ist also einzutragen **= E3-D3**. Das Ergebnis ist das Alter in Tagen. Danach kopieren wir wieder die Formel in die Zellen F4 bis F7
2. **Berechnung von Durchschnittswerten und Eintragung in die jeweilige Spalte in Zeile 9:**
	1. Durchschnittliches Alter in Tagen: Summe des Alters aller Personen bilden und durch die Anzahl dividieren – also z.B. in die Zelle F9 klicken und eintragen **=SUMME(E3:E7)/5**Das Ergebnis müsste das durchschnittliche Alter in Tagen sein.
	Anderer Berechnungsmöglichkeit: **= MITTELWERT(E3:E7)**Einfache Vorgangsweise: Klick in Zelle F9 - =MITTELWERT eintragen und den Bereich E3 bis E7 markieren – fertig!
	2. Durchschnittliche Größe und durchschnittliches Gewicht ebenso berechnen.

**Verwendbare Rechensymbole:**

Addition: +

Subtraktion: -

Multiplikation: \*

Division: /

**Vereinfachte Möglichkeiten für Berechnungen:**

Summenbildung: **Autosumme** und den Bereich der Zellen, deren Werte summiert werden sollen, markieren.

Durchschnittswertberechnung: **=MITTELWERT** und den betreffenden Zellbereich markieren.