



Arbeitsauftrag:

Wähle zwischen den beiden nachfolgenden Themen eines aus **oder** überlege dir ein **eigenes** Thema, was dich interessiert und bearbeite es allein oder in einer Gruppe.

Beispielthemen:

Thema 1: *Fernsehkonsum*

Befrage in deinem Umfeld mindestens 30 Personen nach ihrem täglichen Fernsehkonsum. Dieser ist in Stunden anzugeben. Erfasse dazu auch Alter und Geschlecht der Personen.

Thema 2: *Handynutzung*

Befrage in deinem Umfeld mindestens 30 Personen nach ihrer täglichen Handynutzung. Diese ist in Stunden anzugeben. Erfasse dazu auch Alter und Geschlecht der Personen.

Aufgabe 1:

Trage deine gesammelten Daten auf einem Blatt Papier, in einer Excel-Tabelle oder einem kostenlosen Online-Umfragetool ein. (Falls du Probleme mit Excel hast, frage eine(n) Lernbegleiter(in)). **Bitte beachte, dass du neben deinem eigentlichen Thema auch Alter UND Geschlecht abfragst.**

Eine Tabelle sieht dann zum Beispiel so aus:

| Tägliche Handynutzung / Fernsehkonsum (in h) | Alter | Geschlecht |
|--|-------|------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



GN: Projektarbeit "Auswertung von Daten" M 9

Mathematik Statistik M 9

Aufgabe 3:

Erstelle mit deinen gesammelten Daten zwei verschiedene Diagramme:

1. nach von dir gewählten Altersklassen.
2. nach dem Geschlecht.

Die Wahl des Diagramms ist dir überlassen. Wichtig ist, dass es zwei **verschiedene** Diagrammarten sind (z.B. Säulendiagramm, Kreisdiagramm, Streifendiagramm usw.). Außerdem ist es wichtig, dass dein **Hauptkriterium** (z.B. Handykonsum) immer im Diagramm enthalten ist. Falls du nicht mehr weißt, wie man die einzelnen Diagrammarten zeichnet, schau dir unten nochmal die Erklärvideos an.

Achte dabei auf die Einteilung und Beschriftung der Achsen.
Du kannst es auch digital (z.B. in Excel) machen.

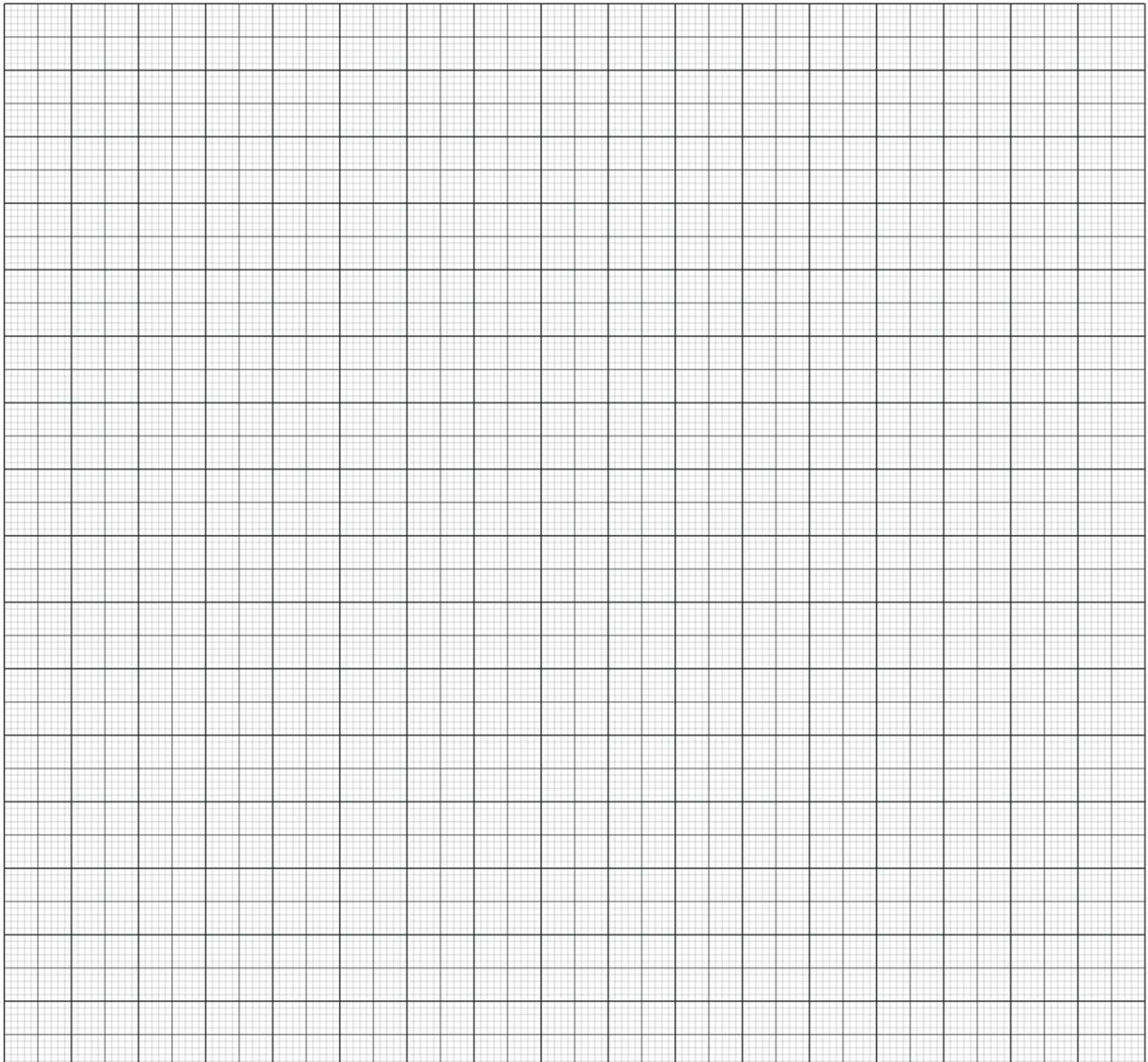




Diagramme zeichnen

Wenn du nicht mehr weißt, wie es geht, dann schau dir die Videos an.

Säulendiagramm erstellen | Lehrerschmidt



Balkendiagramm erstellen | Lehrerschmidt



Top erklärt!



Merke

Zur y-Achse und **zwischen** den Säulen immer **ein** Kästchen frei lassen.

X-Achse und y-Achse beschriften.

Was wird wo gezeichnet?

Beim **Säulendiagramm** ist die **Anzahl** immer auf der **y-Achse**.

Beim **Balkendiagramm** ist die **Anzahl** immer auf der **x-Achse**.



Merke

Beim Kreisdiagramm errechnet sich der Winkel über die Prozente.

Alles zusammen ist 100 % oder 360°.

Ein Kreis hat $360^\circ \hat{=} 100\%$

$3,6^\circ (360 : 100) \hat{=} 1\%$

Kreisdiagramm erstellen | Lehrerschmidt



Merke

Der Streifen **muss** 10 cm, also 100 mm, haben.

$1\text{ mm} \hat{=} 1\%$

Streifendiagramm erstellen | Lehrerschmidt





GN: Projektarbeit "Auswertung von Daten" M 9

Mathematik Statistik M 9

Aufgabe 5:

Präsentiere deine Ergebnisse mit einer Präsentation von Powerpoint, Canva o.ä.. Die formalen Kriterien für die Präsentation erhältst du im Deutschunterricht.





Bewertungsmaßstab für Abgabe und Präsentation der Projektarbeit

| Aufgabe | Kriterium | Max. Punkte | Erreichte Punkte |
|---------|--|---------------------------|------------------|
| 1 | Vollständige und sinnvolle Erhebung der Daten (Tabelle) | 2 | |
| 2 | Bestimmung des Modalwerts | 1 | |
| 2 | Bestimmung des Medians | Rechenweg 1 Ergebnis 1 | |
| 2 | Bestimmung des arithmetischen Mittels | Rechenweg 1 Ergebnis 1 | |
| 3 | Geeignete Einteilung in Altersklassen | 1 | |
| 3 | Vollständigkeit der Diagramme (Beschriftung der Achsen, Einteilung usw.) | 2+2 | |

