



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



Bestimme bzw. berechne für deine gesammelten Daten aus Aufgabe 1 (du musst nur dein Hauptkriterium, also z.B. Handynutzung oder Fernsehkonsum betrachten) folgende Kenngrößen (mit Rechenweg!)

[illegible][illegible]

A large grid of 20 columns and 10 rows. The bottom 5 rows are shaded light blue, while the top 5 rows are white. This grid is intended for students to draw a picture related to their writing.



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.). 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.





GN: Projektarbeit "Auswertung von Daten" M 9

Mathematik Statistik M 9

Diagramme zeichnen

Wenn du nicht mehr weißt, wie es geht, dann schaue 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**



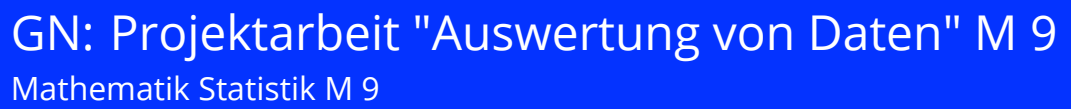
Merke

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

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

**Streifendiagramm
erstellen |
Lehrerschmidt**





Vergleiche deine Werte und dein Diagramm mit denen deiner Mitschülerinnen und Mitschüler, welche das gleiche Thema oder ein ähnliches Thema bearbeitet haben. Fallen dir Gemeinsamkeiten oder Unterschiede auf? Benenne Gründe für mögliche Unterschiede.

[illegible]