

Name:

Datum:

Diagramme I - Grundwissen

Tim ist der neue Klassensprecher der Klasse 5g. Er bekommt vom Klassenlehrer den Auftrag, in der Klasse eine Umfrage zum möglichen Ziel des nächsten Ausflugs durchzuführen, die Ergebnisse übersichtlich darzustellen und der Klasse zu präsentieren.

Zuerst fragt Tim jedes Kind seiner Klasse, wohin es beim Ausflug fahren möchte, und schreibt die Namen der Kinder und die jeweiligen Antworten in eine Liste. Eine solche Liste als Ergebnis einer Umfrage nennt man **Urliste**.

Wohin sollen wir beim Ausflug fahren?

<i>Name</i>	<i>Ziel</i>
<i>Anna</i>	<i>Zoo</i>
<i>Marvin</i>	<i>Vergnügungspark</i>
<i>Simon</i>	<i>Wanderung</i>
<i>Lisa</i>	<i>Zoo</i>
<i>Maria</i>	<i>Kino</i>
<i>Kevin</i>	<i>Vergnügungspark</i>
<i>Nils</i>	<i>Vergnügungspark</i>
<i>Paula</i>	<i>Wanderung</i>
<i>Daniel</i>	<i>Zoo</i>

Als nächstes schaut Tim, welche Antworten von den Kindern gegeben worden sind und fertigt eine sogenannte **Strichliste** an. Tim macht es richtig und schreibt über die beiden **Spalten** der Strichliste Überschriften.

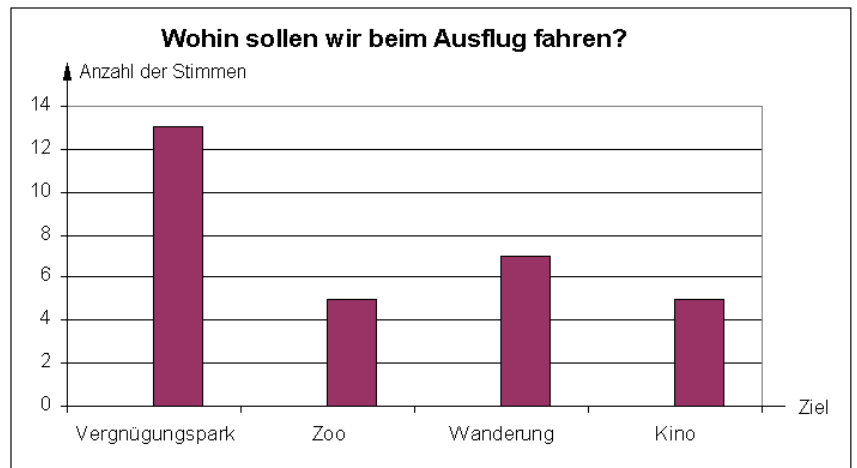
Ziel	Anzahl der Stimmen
Vergnügungspark	
Zoo	
Wanderung	
Kino	

Aus der Strichliste kann Tim jetzt abzählen, wie viele Stimme die einzelnen Ziele bekommen haben. Die Ergebnisse trägt er in einer **Tabelle** ein. So kann Tim die Anzahlen der Stimmen direkt erkennen. Auch hier schreibt Tim in jeder **Zeile** zuerst einmal auf, was er in ihr angibt.

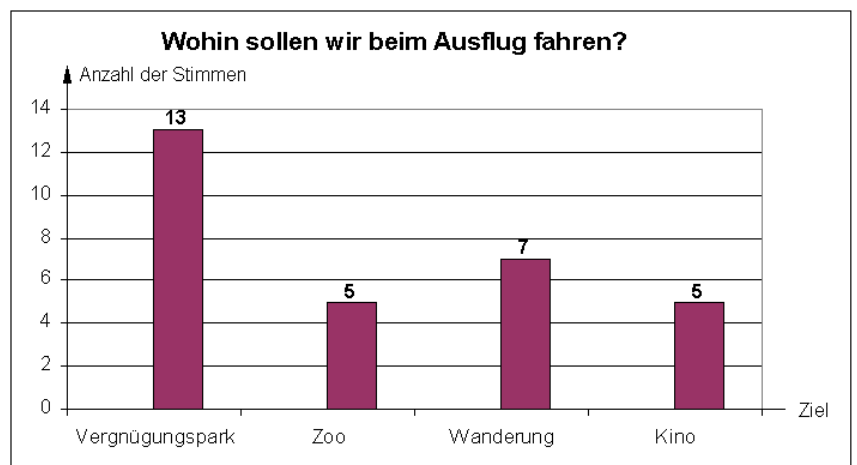
Ziel	Vergnügungspark	Zoo	Wanderung	Kino
Anzahl der Stimmen	13	5	7	5

Um seiner Klasse die Ergebnisse der Umfrage besser präsentieren zu können, fertigt Tim schließlich ein **Diagramm** an. Er entscheidet sich zuerst für ein **Säulendiagramm**.

Das man Diagramme mit einem **Bleistift** und auf **kariertem Papier** anfertigt beachtet Tim natürlich. Er gibt dem Diagramm eine **Überschrift** mit der Fragestellung und schreibt an die Enden der beiden **Achsen** als **Beschriftung** auf, was er jeweils abträgt. Tim achtet ganz genau darauf, dass auf der **vertikalen Achse**, der **Hochachse**, die Anzahl der abgegebenen Stimmen als Zahlen abgetragen werden; deshalb malt er an das Ende dieser Achse einen **Pfeil** in Richtung größer werdender Zahlen. Die **horizontale Achse**, die **Rechtsachse**, erhält dagegen keinen Pfeil, weil auf ihr keine Zahlen abgetragen werden. Tim achtet darauf, dass die Zahlenachse bei 0 beginnt und die größte Stimmenanzahl (13) noch auf sie passt. Dann **skaliert** Tim die Achse, d.h. er macht an die Achse in gleich großen Abständen **Markierungen** und schreibt die zugehörigen Anzahlen (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14) neben die Markierungen. Auf der anderen Achse trägt er – ebenfalls in gleich großen Abständen – die verschiedenen Ziele ab. Schließlich malt Tim für jedes Ziel eine **Säule** nach oben, die genau so hoch wie die Anzahl der Stimmen für dieses Ziel ist.



Da Tim unsicher ist, ob die Kinder aus seinem Diagramm die Anzahlen der Stimme genau ablesen können, fertigt er noch ein zweites Säulendiagramm an, bei dem über den Säulen noch die jeweiligen Anzahlen der Stimmen stehen.



Statt eines Säulendiagramms hat Tim zusätzlich auch ein **Balkendiagramm** angefertigt. Er muss dazu nur die Achsen vertauschen und statt der Säulen nach oben **Balken** nach rechts zeichnen. Auch hier hat Tim, der besseren Lesbarkeit wegen, in einem zweiten Balkendiagramm die Balken mit den Anzahlen der Stimmen versehen.

