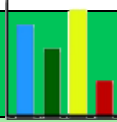


**Förderschritte zu den Diagnoseaufgaben „Daten“ (B,C,D): 1, 2, 3a, 3b**

**Übersicht über die Förderaufgaben:**

1. Sortieren nach vorgegebenen Merkmalen
2. Sortieren nach Merkmalen und Finden von Merkmalen
3. Vergleichen von Urlisten
4. Stellen von Fragen und Zuordnen von Informationen
5. Erstellen einer Urliste nach einem vorgegebenen Merkmal
6. Erstellen von Strichlisten nach vorgegebenen Merkmalen
7. Fortsetzen einer Strichliste
8. Erstellen einer Ur- und Strichliste nach vorgegebenen Merkmalen
9. Übertragen von Daten aus einer Urliste in eine Tabelle mithilfe von Informationskarten
10. Übertragen von Daten aus einer Strichliste in eine Tabelle
11. Vergleichen von Strichlisten und Tabellen
12. Übertragen von Daten aus einer Urliste in eine Tabelle
13. Ergänzen von Tabellen mithilfe vorgegebener Daten
14. Klassifizieren und Übertragen von Daten in eine Tabelle
15. Vergleichen und Beschreiben von Klasseneinteilungen
16. Erheben und Klassifizieren von Daten
17. Bauen von Steckwürfeltürmen nach Vorgaben aus einer Tabelle
18. Nutzen eines Pappstreifens zum Ablesen von Informationen
19. Darstellen und Ablesen von Anzahlen an einer Säule
20. Erstellen von Skalen mithilfe von Notizzetteln
21. Darstellen von Anzahl zur Erstellung eines Säulendiagramms
22. Übertragen von Daten aus einer Strichliste in ein Säulendiagramm
23. Überprüfen von Diagrammen und Korrigieren von Fehlern
24. Erstellen eines Säulendiagramms nach einer Schrittfolge
25. Vergleichen von einem Säulendiagramm mit einem Balkendiagramm
26. Erarbeiten eines Balkendiagramms mithilfe von Steckwürfeln
27. Darstellen und Ablesen von Anzahlen am Balken
28. Übertragen von Daten aus der Strichliste in ein Balkendiagramm
29. Beschreiben und Vervollständigen eines Balkendiagramms
30. Bezeichnen der Achsen an einem Säulendiagramm
31. Übertragen von Daten aus einem Balkendiagramm in eine Tabelle
32. Beschreiben eines Schülerfehlers beim Beschriften der Achsen
33. Vervollständigen und Vergleichen von Diagrammen
34. Erstellen einer Tabelle und eines Diagramms mithilfe vorgegebener Daten
35. Sortieren von Steckwürfeln und Vergleichen von Mengen
36. Vergleichen von Würfeltürmen nach Vorgaben
37. Ergänzen eines Lückentextes mithilfe einer Strichliste
38. Überprüfen und Zuordnen von Strichlisten
39. Auswählen von passenden Fragestellungen zu einem Diagramm
40. Finden von Möglichkeiten zum genauen Ablesen von Anzahlen
41. Stellen von passenden Fragen zum Diagramm
42. Auswerten eines Diagramms nach vorgegebenen Fragestellungen
43. Beschreiben von Veränderungen am Diagramm



44. Überprüfen von Aussagen zu einem Diagramm
45. Zuordnen von Diagrammen zu Tabellen und Korrigieren von Fehlern in Diagrammen
46. Zuordnen verschiedener Darstellungsformen zu gleichen Datensätzen
47. Ordnen von Informationen und Beantworten von Fragen
48. Ordnen von Lieblingszahlen und Bestimmen von Kennwerten
49. Erklären der Begriffe „Minimum“ und „Maximum“
50. Finden und Überprüfen einer Erklärung zur „Spannweite“
51. Ordnen von Informationen und Bestimmen von Kennwerten

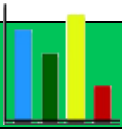



<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Sammeln von Daten
Sortieren nach vorgegebenen Merkmalen		<b>1</b>
<p><b>Material:</b> <i>Kärtchen mit verschiedenen Bildern oder (Ober-)Begriffen</i>  <i>(verschiedene Haustiere/andere Tiere, Fahrzeuge, Spielzeuge, Personen...)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suche alle Kärtchen mit Haustieren. Lege sie an die passende Stelle.</li> <li>• Suche dann alle Kärtchen zu Fahrzeugen und Spielzeugen heraus. Lege sie an die passende Stelle.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Haustiere</div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Fahrzeuge</div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Spielzeuge</div> </div> </div>		

Bild 1: „Katze“, pixabay.com, CC0  
 Bild 2: „Auto“, pixabay.com, CC0

Bild 3: „Schaukelstuhl“, pixabay.com, CC0

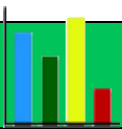
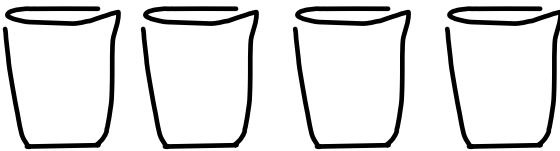
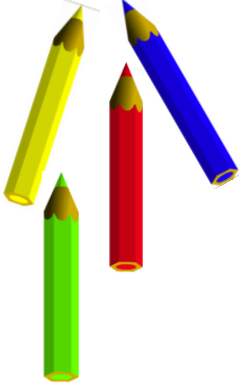
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Sammeln von Daten
Sortieren nach Merkmalen und Finden von Merkmalen		<b>2</b>
<p><b>Material:</b> <i>vier Becher;</i>  <i>rote, grüne, blaue und gelbe Stifte in unterschiedlicher Anzahl</i>  <i>(wenn möglich auch in unterschiedlicher Form und Länge)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sortiere alle Stifte nach Farben in die Becher ein.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warum ist das Sortieren der Stifte sinnvoll? Was kannst du dadurch herausfinden?</li> <li>• Kannst du die Stifte auch noch anders sortieren?</li> </ul>		

Bild 4: „Becher“, LISUM, CC-BY-SA 4.0  
 Bild 5: „4 Stifte“, pixabay.com, CC0

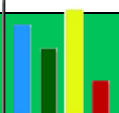


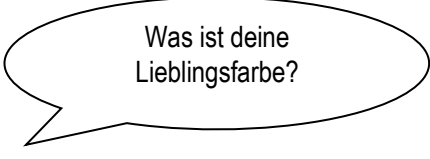
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Sammeln von Daten
Vergleichen von Urlisten		<b>3</b>
<p>Ina und Tim haben 8 Kinder nach ihrer Lieblingsfarbe befragt. Sie haben dazu eine Liste erstellt.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Ina:</b></p>  <p><b>Tim:</b></p>  </div> <div style="width: 45%; text-align: right;">  </div> </div> <p>Vergleiche die beiden Listen und beantworte die Fragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Was ist in beiden Listen gleich?</li> <li>Was ist verschieden?</li> </ul> <p>Kann man aus Tims Liste die Liste von Ina machen? Geht es auch andersherum?</p>		

Bild 6: „Punkteliste“, LISUM, CC-BY-SA 4.0  
 Bild 7: „Urliste“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

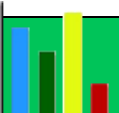
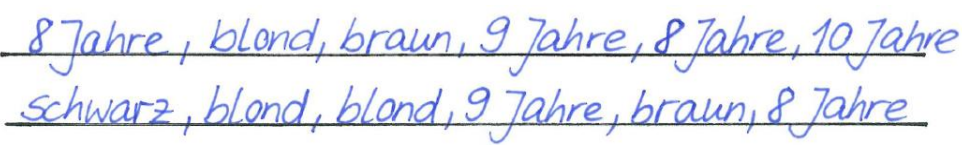
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Sammeln von Daten
Stellen von Fragen und Zuordnen von Informationen		<b>4</b>
<p>Erik hat seine Mitschüler befragt und eine Liste erstellt. Die Antworten sind dabei durcheinander geraten.</p> <div style="margin-top: 20px;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Welche beiden Fragen könnte Erik seinen Mitschülern gestellt haben? Schreibe sie auf.</li> <li>Ordne die Antworten aus der Liste deinen beiden Fragen zu.</li> </ul>		

Bild 8: „Urliste“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

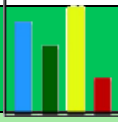

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Sammeln von Daten
Erstellen einer Urliste nach einem vorgegebenen Merkmal		<b>5</b>
<p>Frage 10 Kinder nach ihrem Lieblingsfach.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schreibe die Antworten (<b>Daten</b>) auf.  <i>Schreibe zum Beispiel so: Sport, Mathe, Musik, Sport ....</i></li> <li>Unterstreiche gleiche Lieblingsfächer immer mit der gleichen Farbe.</li> </ul> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>		

Bild 9: „Kinder“, pixabay.com, CC0

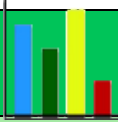






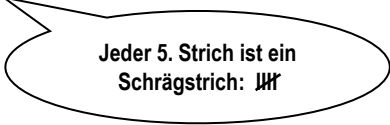
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Sammeln und Darstellen von Daten
Erstellen von Strichlisten nach vorgegebenen Merkmalen		<b>6</b>
<p>Hier siehst du verschiedene Tiere.</p> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <p>Für jedes Tier soll ein Strich gezeichnet werden. So entsteht eine <b>Strichliste</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Setze die Striche für die fehlenden Tiere fort.</li> <li>Streiche die gezählten Tiere durch.</li> </ul> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 150px; margin-left: 5px;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 150px; margin-left: 5px;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 150px; margin-left: 5px;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></div> <div style="border-left: 1px solid black; height: 100px; margin-left: 5px;"></div> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="display: flex; align-items: center; margin-left: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px;"></div> <div style="border-left: 1px solid black; height: 100px; margin-left: 5px;"></div> </div> </div> </div> <div style="margin-top: 20px; text-align: center;">  </div>		

Bild 10: „Affe“, pixabay.com, CC0  
 Bild 13: „Katze“, pixabay.com, CC0

Bild 11: „Schaf“, pixabay.com, CC0  
 Bild 14: „Maus“, pixabay.com, CC0

Bild 12: „Vogel“, pixabay.com, CC0

**Mein Vater erklärt mir jeden Samstag unseren Nachthimmel.**

Setze die Striche für die anderen Buchstaben fort.

e 

---

n \_\_\_\_\_

- Wie könnte deine Frage heißen?

Wann...?  
In welchem Monat...?

- Schreibe die Antworten (**Daten**) der Kinder auf.

- Mache eine Strichliste.



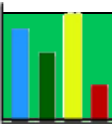
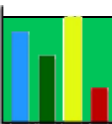
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten								
Übertragen von Daten aus einer Urliste in eine Tabelle mithilfe von Informationskarten		<b>9</b>								
<p><b>Material:</b> beschriftete Kärtchen (wie in der Abbildung)</p> <p>Lisa hat die Lieblingsfarben der Mädchen ihrer Klasse aufgeschrieben.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 70%;"> <p><u>Anna-blau, Pia-gelb, Mia-gelb, Mesut-rot</u></p> <p><u>Nora-blau, Sophie-rot, Zoe-gelb, Lara-rot</u></p> </div> <div style="width: 25%;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 40px; height: 20px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 40px; height: 20px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 40px; height: 20px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">gelb</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 40px; height: 20px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">blau</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 40px; height: 20px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 40px; height: 20px; margin-bottom: 10px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">rot</div> </div> </div> <p>Sie möchte die gesammelten Daten in eine <b>Tabelle</b> eintragen.</p> <p>Ordne die Kärtchen sinnvoll in die Tabelle ein.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px;">Lieblingsfarben</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Anzahl der Kinder</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Lieblingsfarben				Anzahl der Kinder			
Lieblingsfarben										
Anzahl der Kinder										

Bild 16: „Urliste“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten								
Übertragen von Daten aus einer Strichliste in eine Tabelle		<b>10</b>								
<p>Elias hat den Verkehr auf der Straße beobachtet und eine Strichliste erstellt.</p> <p>Autos        <u>    </u> <u>    </u> <u>    </u> <u>    </u> <u>    </u> <u>  </u></p> <p>Motorräder   <u>    </u> <u>   </u></p> <p>Fahrräder    <u>    </u> <u>    </u> <u>  </u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie viele Autos, Motorräder und Fahrräder hat er gesehen?</li> </ul> <p>Zähle sie und trage die Anzahlen in die Tabelle ein.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px;">Fahrzeuge</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">Autos</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">Motorräder</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">Fahrräder</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Anzahl der Fahrzeuge</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Fahrzeuge	Autos	Motorräder	Fahrräder	Anzahl der Fahrzeuge			
Fahrzeuge	Autos	Motorräder	Fahrräder							
Anzahl der Fahrzeuge										

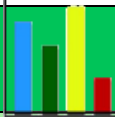
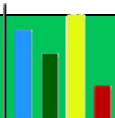
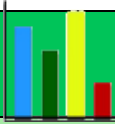
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten																																												
Vergleichen von Strichlisten und Tabellen		<b>11</b>																																												
<p>Erik, Anna und Max haben die Strichliste in eine Tabelle übertragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Finde die Fehler und kreuze sie ein.</li> <li>Welches Kind hat es richtig gemacht?</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="flex: 1;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 150px; height: 80px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">                 Was ist dein Lieblingsfach?             </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <table style="border-collapse: collapse; font-family: cursive;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Mathe</td><td style="padding: 2px 5px;">   </td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Deutsch</td><td style="padding: 2px 5px;">    </td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Sport</td><td style="padding: 2px 5px;">     </td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Musik</td><td style="padding: 2px 5px;"> </td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 5px;">andere</td><td style="padding: 2px 5px;">   </td></tr> </table> </div> </div> <div style="flex: 2;"> <p><b>Erik:</b></p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr style="background-color: #d9ead3;"><td>Fach</td><td>Mathe</td><td>Deutsch</td><td>Sport</td><td>Musik</td></tr> <tr><td>Anzahl</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>1</td></tr> </table> <p><b>Anna:</b></p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr style="background-color: #d9ead3;"><td>Fach</td><td>Mathe</td><td>Deutsch</td><td>Sport</td><td>Musik</td><td>andere</td></tr> <tr><td>Anzahl</td><td>3</td><td>7</td><td>5</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> <p><b>Max:</b></p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr style="background-color: #d9ead3;"><td>Fach</td><td>Mathe</td><td>Deutsch</td><td>Sport</td><td>Musik</td><td>andere</td></tr> <tr><td>Anzahl</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table> </div> </div>			Mathe		Deutsch		Sport		Musik		andere		Fach	Mathe	Deutsch	Sport	Musik	Anzahl	3	5	7	1	Fach	Mathe	Deutsch	Sport	Musik	andere	Anzahl	3	7	5	1	3	Fach	Mathe	Deutsch	Sport	Musik	andere	Anzahl	3	5	7	1	3
Mathe																																														
Deutsch																																														
Sport																																														
Musik																																														
andere																																														
Fach	Mathe	Deutsch	Sport	Musik																																										
Anzahl	3	5	7	1																																										
Fach	Mathe	Deutsch	Sport	Musik	andere																																									
Anzahl	3	7	5	1	3																																									
Fach	Mathe	Deutsch	Sport	Musik	andere																																									
Anzahl	3	5	7	1	3																																									

Bild 17: „Strichliste“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten										
Übertragen von Daten aus einer Urliste in eine Tabelle		<b>12</b>										
<p>Die Kinder einer Klasse haben angegeben, welche Sportart sie betreiben.</p> <p><i>Tim – Fußball, Alex – Handball, Tina – Tanzen, Lena – Handball, Murat – Fußball, Ole – Fußball, Max – Handball, Susi – Fußball, Anna – Handball, Jonas – Schwimmen, Mia – Tanzen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trage deine Ergebnisse in die Tabelle ein.</li> </ul> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%; margin-top: 20px;"> <tr> <td style="background-color: #d9ead3; text-align: center;">Sportart</td> <td style="text-align: center;">Fußball</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3; text-align: center;">Anzahl der Kinder</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Sportart	Fußball				Anzahl der Kinder				
Sportart	Fußball											
Anzahl der Kinder												





## Ergänzen von Tabellen mithilfe vorgegebener Daten

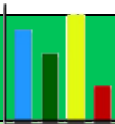
13

Lisa hat Kinder zu verschiedenen Themen befragt.  
 Dabei sind die **Daten** durcheinander geraten.

*Fußball spielen, 2 Geschwister, Tanzen, Hamster, Hund, keine Geschwister, Katze, Malen, Hamster, 1 Geschwisterkind*

- Wie könnte die fehlende Überschrift in der Tabelle heißen? Schreibe auf.
- Ordne die Daten in die Tabelle ein.

	Hobbies	Anzahl der Geschwister



## Klassifizieren und Übertragen von Daten in eine Tabelle

14

Wie lange hast du gestern am Computer gesessen?

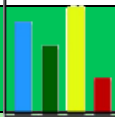
*Tim – 60 min, Alex – 15 min, Tina – 0 min, Lena – 30 min, Murat – 90 min, Ole – 45 min, Max – 30 min, Susi – 20 min, Anna – 40 min, Jonas – 60 min, Mia – 45 min*

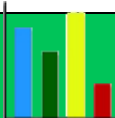
- Unterstreiche alle Kinder mit **grün**, die weniger als 30 Minuten am Computer sitzen.
- Unterstreiche alle Kinder mit **gelb**, die von 30 bis 60 Minuten am Computer sitzen.
- Unterstreiche alle Kinder mit **rot**, die länger als 60 Minuten am Computer sitzen.



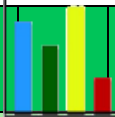
- Ergänze die Tabelle. Nutze deine farbigen Markierungen als Hilfe.

Zeit am Computer	weniger als 30 Minuten	von 30 Minuten bis 60 Minuten	mehr als 60 Minuten
Anzahl der Kinder			

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten																						
Vergleichen und Beschreiben von Klasseneinteilungen		<b>15</b>																						
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: fit-content; margin: 0 auto; padding: 10px; text-align: center;">         Wie viele Tage warst du in den Ferien im Hort?       </div> <p>Tim – 7 Tage, Alex – 4 Tage, Tina – 10 Tage, Lena – 12 Tage, Murat – 0 Tage, Ole – 10 Tage, Max – 4 Tage, Susi – 0 Tage, Anna – 0 Tage, Lisa – 14 Tage</p> <p>Erik und Finn haben zu den Daten Tabellen erstellt.</p> <div style="margin-bottom: 20px;"> <p>Erik:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Tage im Hort</td> <td>0 Tage</td> <td>4 Tage</td> <td>7 Tage</td> <td>10 Tage</td> <td>12 Tage</td> <td>14 Tage</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Anzahl der Kinder</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> </div> <div> <p>Finn:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Tage im Hort</td> <td>weniger als 5 Tage</td> <td>5 bis 10 Tage</td> <td>mehr als 10 Tage</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Anzahl der Kinder</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </table> </div> <p>Vergleiche die Tabellen. Beschreibe, wie Erik und Finn ihre Tabelle eingeteilt haben.</p>			Tage im Hort	0 Tage	4 Tage	7 Tage	10 Tage	12 Tage	14 Tage	Anzahl der Kinder	3	2	1	2	1	1	Tage im Hort	weniger als 5 Tage	5 bis 10 Tage	mehr als 10 Tage	Anzahl der Kinder	5	3	2
Tage im Hort	0 Tage	4 Tage	7 Tage	10 Tage	12 Tage	14 Tage																		
Anzahl der Kinder	3	2	1	2	1	1																		
Tage im Hort	weniger als 5 Tage	5 bis 10 Tage	mehr als 10 Tage																					
Anzahl der Kinder	5	3	2																					

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten										
Erheben und Klassifizieren von Daten		<b>16</b>										
<p>Finde heraus, wie lange die Kinder gestern für ihre Hausaufgaben benötigt haben.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Frage stellst du jedem Kind? Schreibe sie auf.</li> <li>Stelle 10 Kindern diese Frage und schreibe die Antworten (<b>Daten</b>) auf.</li> <li>Trage die Antworten (<b>Daten</b>) in eine <b>Tabelle</b> ein. Überlege dir eine sinnvolle Einteilung.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 150px; height: 80px; margin-left: 20px;"></div> </div> <p>So könnte deine Tabelle aussehen:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Zeit für Hausaufgaben</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">Anzahl der Kinder</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Zeit für Hausaufgaben					Anzahl der Kinder				
Zeit für Hausaufgaben												
Anzahl der Kinder												

**Daten & Zufall**  
 Grundschule



**Idee der Daten**  
 Darstellen von Daten

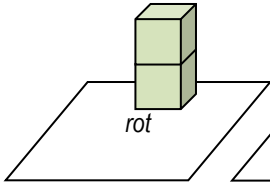
Bauen von Steckwürfeltürmen nach Vorgaben aus einer Tabelle
**17**

**Material:** Würfel (z. B. Steckwürfel), Karten mit Lieblingsfarben

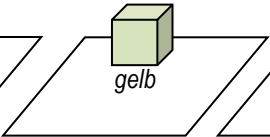
Anna hat ihre Mitschüler nach ihren Lieblingsfarben befragt und eine Tabelle erstellt.

Lieblingsfarbe	rot	gelb	blau	grün	lila
Anzahl der Schüler	5	6	3	7	3

Stelle für jede Farbe die passende Anzahl an Würfeln auf die Karten.



rot



gelb

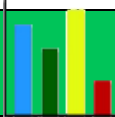
blau

grün

lila

Bild 19: „Würfeltürme“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

**Daten & Zufall**  
 Grundschule



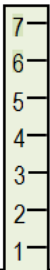
**Idee der Daten**  
 Darstellen von Daten


Nutzen eines Pappstreifens zum Ablesen von Informationen
**18**

**Material:** Würfel (z. B. Steckwürfel), 1 Pappstreifen mit Skalierung nach Würfelhöhe  
1 Papierstreifen mit Einteilung nach Monaten

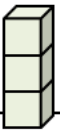
Serra hat 21 Kinder nach ihrem Geburtsmonat befragt und Würfeltürme gebaut.  
Stelle nun den Pappstreifen neben jeden Würfelturm.  
Wie viele Kinder haben in den verschiedenen Monaten Geburtstag? Lies am Pappstreifen ab.

Pappstreifen






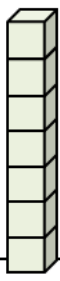
Januar, Februar,  
März



April, Mai,  
Juni



Juli, August,  
September



Oktober, November,  
Dezember

Pappstreifen

Bild 20: „Würfeltürme mit Pappstreifen“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

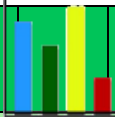
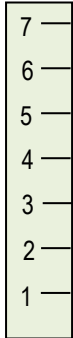
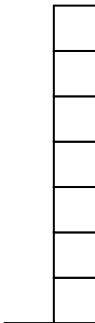
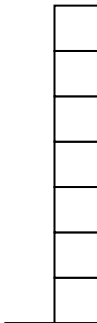
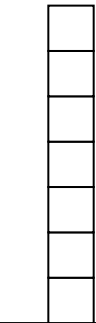
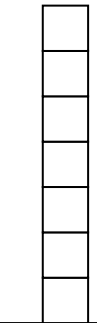
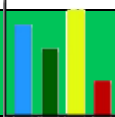
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule	 <b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten
Darstellen und Ablesen von Anzahlen an einer Säule	<b>19</b>
<p><b>Material:</b> Steckwürfel (rot, gelb, grün, blau) in unterschiedlicher Anzahl</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">               gelb         </div> <div style="text-align: center;">               rot         </div> <div style="text-align: center;">               grün         </div> <div style="text-align: center;">               blau         </div> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">Wie viele Steckwürfel gibt es von jeder Farbe?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Male für jeden Steckwürfel ein Feld in der passenden Farbe an.</li> <li>Lies die Anzahl der Steckwürfel am Streifen ab.</li> </ul>	

Bild 21: „Skala und Säulen“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule	 <b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten
Erstellen von Skalen mithilfe von Notizzetteln	<b>20</b>
<p><b>Material:</b> quadratische Notizzettel in zwei Farben, Tafel mit vorbereiteten Achsen</p> <p>Die bunten Zettel sollen in einem Diagramm geordnet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hefte alle Zettel in der <b>gleichen</b> Farbe übereinander an der Tafel an. Beginne wie im Bild.</li> <li>⚠ Beachte: Die Zettel müssen genau aneinander gelegt werden.</li> <li>Zeichne nach jedem Zettel einen Strich an die senkrechte Achse.</li> <li>Schreibe neben den Strich die Anzahl der Zettel, die du schon gelegt hast.</li> </ul> <p>Wenn du alle Zettel übereinander angeordnet hast, erhältst du <b>Säulen</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schreibe unter jede Säule die Farbe der Zettel.</li> </ul>	

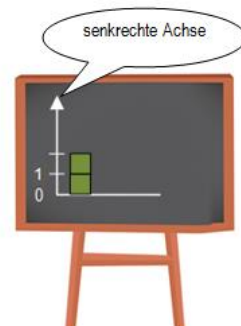


Bild 22: „Tafel“, pixabay.com, CC0

Bild 23: „Tafelbeschriftung“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten
Darstellen von Anzahl zur Erstellung eines Säulendiagramms		<b>21</b>
<p>Färbe für jedes Tier ein Kästchen ein. Bei den Katzen siehst du, wie es geht.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Wie viele Tiere gibt es von jeder Art?</p> </div> </div> <p>Ben stellt fest: „Das entstandene Bild nennt man auch <b>Säulendiagramm</b>.“ Warum heißt das so? Finde eine mögliche Erklärung.</p>		
Bild 24: „Affe“, pixabay.com, CC0      Bild 25: „Schaf“, pixabay.com, CC0      Bild 26: „Vogel“, pixabay.com, CC0 Bild 27: „Katze“, pixabay.com, CC0      Bild 28: „Maus“, pixabay.com, CC0		

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten								
Übertragen von Daten aus einer Strichliste in ein Säulendiagramm		<b>22</b>								
<p>Übertrage die Ergebnisse aus der Strichliste in das Säulendiagramm.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 300px;"> <tr> <th style="padding: 5px;">Vogel</th> <th style="padding: 5px;">Affe</th> <th style="padding: 5px;">Katze</th> <th style="padding: 5px;">Maus</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">IIII</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">/III II</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">/III I</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">II</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>			Vogel	Affe	Katze	Maus	IIII	/III II	/III I	II
Vogel	Affe	Katze	Maus							
IIII	/III II	/III I	II							

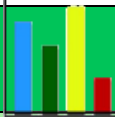
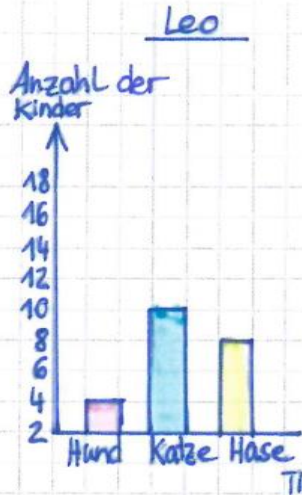
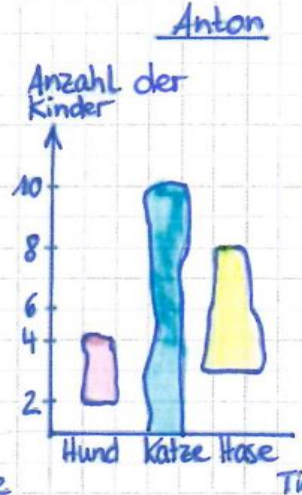
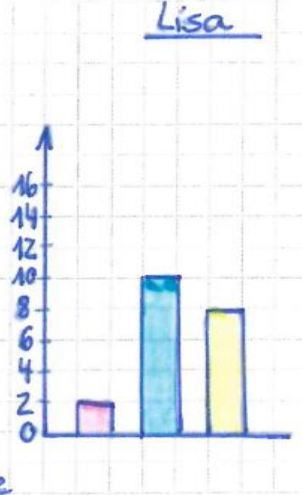
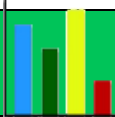
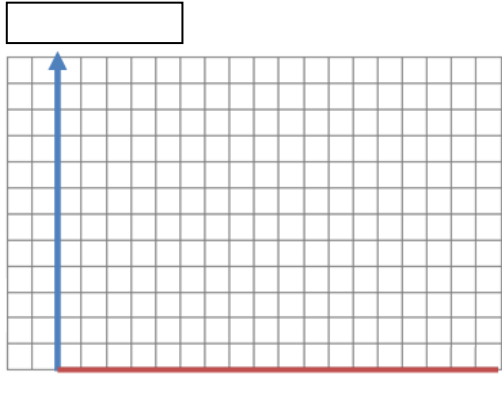
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten
Überprüfen von Diagrammen und Korrigieren von Fehlern		<b>23</b>
<p>Schau dir die <b>Säulendiagramme</b> der Kinder an.</p> <p>Kreise ein, was die Kinder falsch gemacht haben.</p> <p>Beschreibe, wie es richtig sein muss.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p><u>Leo</u></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><u>Anton</u></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><u>Lisa</u></p>  </div> </div>		

Bild 29: „Diagramme“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten										
Erstellen eines Säulendiagramms nach einer Schrittfolge		<b>24</b>										
<p><b>Material:</b> vorbereitetes Diagramm auf einem karierten Blatt (wie in der Abbildung)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 20%;">Klassen</td> <td style="width: 20%;">3a</td> <td style="width: 20%;">3b</td> <td style="width: 20%;">3c</td> <td style="width: 20%;">3d</td> </tr> <tr> <td>Anzahl der Kinder</td> <td>21</td> <td>18</td> <td>22</td> <td>20</td> </tr> </table> <p>Trage die Daten aus der Tabelle in ein Säulendiagramm ein.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Informationen enthält die rote Achse? Beschrifte.</li> <li>Welche Informationen enthält die blaue Achse? Beschrifte.</li> <li>Nenne die größte Anzahl aus der Tabelle.</li> <li>Teile die blaue Achse sinnvoll ein.</li> <li>Wie viele Säulen muss Leon in das Diagramm zeichnen?</li> <li>Was steht unter den Säulen? Trage ein.</li> <li>Zeichne die Säulen ein.</li> </ul> </div> </div>			Klassen	3a	3b	3c	3d	Anzahl der Kinder	21	18	22	20
Klassen	3a	3b	3c	3d								
Anzahl der Kinder	21	18	22	20								

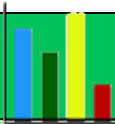
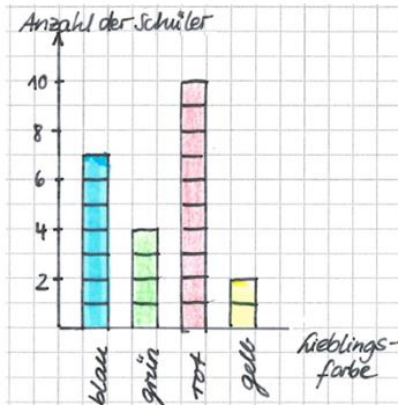
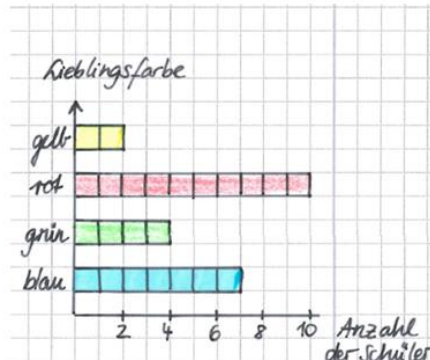
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten
Vergleichen von einem Säulendiagramm mit einem Balkendiagramm		<b>25</b>
<p>Tina und Leon haben eine <b>Umfrage</b> gemacht.</p> <p>Sie haben ihre Mitschüler nach ihren Lieblingsfarben befragt.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <p>Tina erstellt ein <b>Säulendiagramm</b>:</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>Leon erstellt ein <b>Balkendiagramm</b>:</p>  </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: -100px; margin-right: 50px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;">                 Warum heißt es Balkendiagramm? Vermute.             </div> </div> <p>Vergleiche das Säulendiagramm und das Balkendiagramm. Was stellst du fest?</p>		

Bild 30: „Diagramme“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten
Erarbeiten eines Balkendiagramms mithilfe von Steckwürfeln		<b>26</b>
<p><b>Material:</b> Stundenplan des Kindes, Steckwürfel, 2 beschriftete Pappstreifen (siehe Bild)</p> <p>Wie viele Stunden Mathematik, Deutsch, Sport und Musik hast du in der Woche?</p> <p>Nutze deinen Stundenplan. Stecke für jedes Fach die Würfel nebeneinander zusammen.</p> <p>Wie viele Stunden hast du Mathe, Deutsch, Sport und Musik in der Woche? Lies am Streifen ab.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>		

Bild 31: „Steckwürfel und Skalen“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

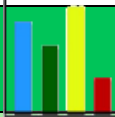
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule	 <b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten																						
<b>Darstellen und Ablesen von Anzahlen am Balken</b>	<b>27</b>																						
<p>Die Kinder haben angegeben, wie sie morgens in die Schule kommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Male für jede Angabe ein Kästchen an.</li> <li>• Wie viele Kinder kommen mit dem Auto, dem Fahrrad, dem Bus oder zu Fuß zur Schule? Lies am Streifen ab.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Fahrrad</td> <td><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div></td> </tr> <tr> <td>Auto</td> <td><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div></td> </tr> <tr> <td>zu Fuß</td> <td><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div></td> </tr> <tr> <td>Bahn</td> <td><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div></td> </tr> <tr> <td>Bus</td> <td><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div></td> </tr> </table> <div style="margin-top: 10px; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             1 2 3 4 5 6 7 8         </div> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Elisa – Auto</td> <td style="width: 50%;">Serra – zu Fuß</td> </tr> <tr> <td>Saskia – Bus</td> <td>Malte – Auto</td> </tr> <tr> <td>Abdul – zu Fuß</td> <td>Tina – zu Fuß</td> </tr> <tr> <td>Alexa – Fahrrad</td> <td>Katja – Auto</td> </tr> <tr> <td>Mia – Fahrrad</td> <td>Tom – zu Fuß</td> </tr> <tr> <td>Theo – zu Fuß</td> <td>Bert – Auto</td> </tr> </table> </div> </div>		Fahrrad	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div>	Auto	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div>	zu Fuß	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div>	Bahn	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div>	Bus	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div>	Elisa – Auto	Serra – zu Fuß	Saskia – Bus	Malte – Auto	Abdul – zu Fuß	Tina – zu Fuß	Alexa – Fahrrad	Katja – Auto	Mia – Fahrrad	Tom – zu Fuß	Theo – zu Fuß	Bert – Auto
Fahrrad	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div>																						
Auto	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div>																						
zu Fuß	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div>																						
Bahn	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div>																						
Bus	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: flex; flex-direction: row-reverse;"><div style="width: 100%;"></div></div>																						
Elisa – Auto	Serra – zu Fuß																						
Saskia – Bus	Malte – Auto																						
Abdul – zu Fuß	Tina – zu Fuß																						
Alexa – Fahrrad	Katja – Auto																						
Mia – Fahrrad	Tom – zu Fuß																						
Theo – zu Fuß	Bert – Auto																						

Bild 32: „Skala und Balken“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

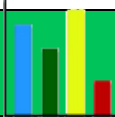
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule	 <b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten																																																
<b>Übertragen von Daten aus der Strichliste in ein Balkendiagramm</b>	<b>28</b>																																																
<p>Mia hat ihre Mitschüler nach ihrem Lieblingsfach befragt. Ihre Ergebnisse hat sie in einer Strichliste dargestellt.</p> <p>Vervollständige das <b>Balkendiagramm</b>.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 45%;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">M</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">K</td> <td style="background-color: #f4cccc;"></td> <td style="background-color: #f4cccc;"></td> <td style="background-color: #f4cccc;"></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;">             0 1 2 3 4 5 6 7 8         </div> <p style="text-align: center;">Anzahl der Kinder</p> </div> <div style="width: 50%; border: 1px solid blue; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Mathe</td> <td style="width: 40%;">   </td> </tr> <tr> <td>Deutsch</td> <td>    </td> </tr> <tr> <td>Sport</td> <td>      </td> </tr> <tr> <td>Kunst</td> <td>   </td> </tr> </table> </div> </div>		M										D										S										K										Mathe		Deutsch		Sport		Kunst	
M																																																	
D																																																	
S																																																	
K																																																	
Mathe																																																	
Deutsch																																																	
Sport																																																	
Kunst																																																	

Bild 33: „Strichliste 2“, LISUM, CC-BY-SA 4.0



Daten & Zufall Grundschule	Idee der Daten Darstellen von Daten
Beschreiben und Vervollständigen eines Balkendiagramms	29

Anna möchte die Daten aus der Tabelle in das Diagramm übertragen.  
Sie sagt: „300 Kinder kann ich nicht eintragen.“

Max und Moritz Grundschule	Grundschule am Feldberg	Neue Grundschule
300 Kinder	700 Kinder	500 Kinder

Tim zeigt ihr an einem Beispiel, wie es geht.

- Beschreibe, was Tim gemacht hat.
- Ergänze die fehlenden Balken.

Bild 34: „Balkendiagramm“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

Daten & Zufall Grundschule	Idee der Daten Darstellen von Daten
Bezeichnen der Achsen an einem Säulendiagramm	30

Alter der Kinder in Jahren	2	4	6	8
Anzahl der Kinder	4	6	3	1

Lara hat zur Tabelle ein Diagramm gezeichnet.  
Dabei hat sie die Achsen nicht bezeichnet.

- Ergänze die fehlenden Achsenbezeichnungen.

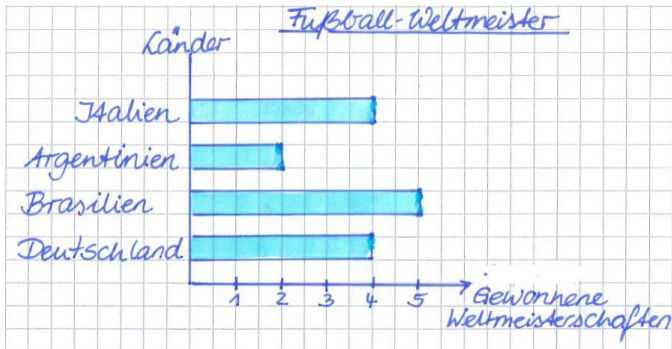
Bild 35: „Säulendiagramm“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

**Daten & Zufall**  
Grundschule

**Idee der Daten**  
Darstellen von Daten

Übertragen von Daten aus einem Balkendiagramm in eine Tabelle
31

Übertrage die Daten aus dem Balkendiagramm in die Tabelle.



	Deutschland			
Anzahl der gewonnenen Weltmeisterschaften				

Bild 36: „Balkendiagramm“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

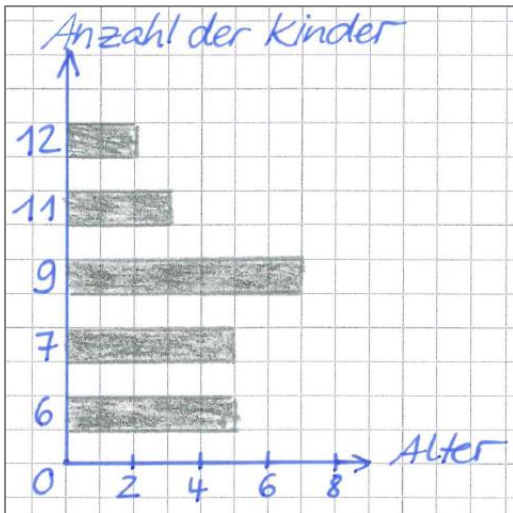
**Daten & Zufall**  
Grundschule

**Idee der Daten**  
Darstellen von Daten

Beschreiben eines Schülerfehlers beim Beschriften der Achsen
32

Andi hat das Alter der Kinder in seinem Sportverein erfragt. Seine Daten hat er in einem Balkendiagramm dargestellt. Beim Beschriften der Achsen ist ihm ein Fehler passiert.

- Beschreibe den Fehler.



Alter	Anzahl der Kinder
6 Jahre	II
7 Jahre	IIII
9 Jahre	IIII II
11 Jahre	III
12 Jahre	II

Bild 37: „Balkendiagramm“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

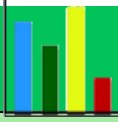
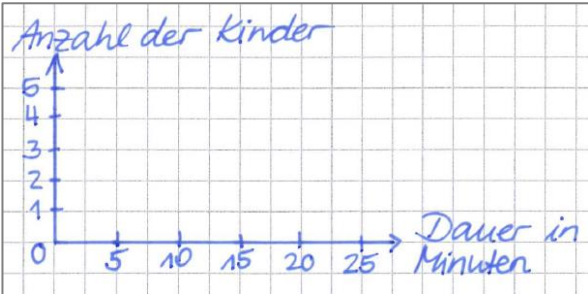
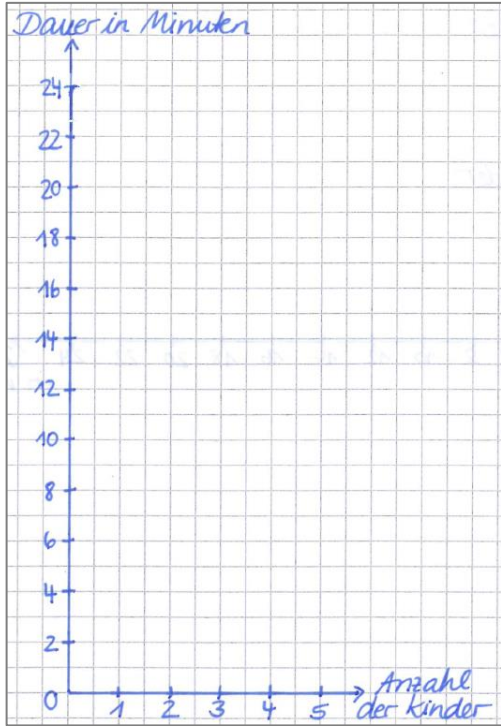
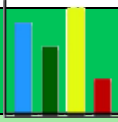
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten
Vervollständigen und Vergleichen von Diagrammen		<b>33</b>
<p>Die Kinder der 3a haben aufgeschrieben, wie lange sie für ihren Schulweg brauchen.</p> <p>15 Minuten, 5 Minuten, 20 Minuten, 14 Minuten,                  20 Minuten, 10 Minuten, 14 Minuten, 15 Minuten,                  25 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten, 7 Minuten,                  10 Minuten, 25 Minuten, 5 Minuten, 10 Minuten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vervollständige beide Diagramme.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vergleiche die Diagramme. Beschreibe, was du feststellst.</li> </ul>		

Bild 38: „Diagramm 1“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

Bild 39: „Diagramm 2“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Darstellen von Daten
Erstellen einer Tabelle und eines Diagramms mithilfe vorgegebener Daten		<b>34</b>
<p>Theo hat die Schuhgrößen seiner Mitschüler erfragt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trage die Daten in eine Tabelle ein.</li> <li>Übertrage die Daten aus der Tabelle in ein Diagramm.</li> </ul>		

35	36
36	39
38	35
39	36
35	38
35	38
37	35
34	37
39	

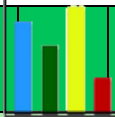

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten
Sortieren von Steckwürfeln und Vergleichen von Mengen		<b>35</b>
<p><b>Material:</b> 8 blaue, 4 rote, 11 gelbe Steckwürfel (ungeordnet), 3 Teller o. ä.</p> <p>Sortiere die Steckwürfel nach Farben auf die Teller.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>Vergleiche die Anzahl der Steckwürfel auf den Tellern miteinander.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Von welcher Farbe gibt es die meisten Steckwürfel?</li> <li>Von welcher Farbe gibt es die wenigsten Steckwürfel?</li> </ul> <p>Wie hast du das herausgefunden?</p> <p>Findest du noch eine andere Möglichkeit, um die Fragen zu beantworten?</p>		

Bild 40: „Teller“, pixabay.com, CC0

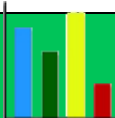
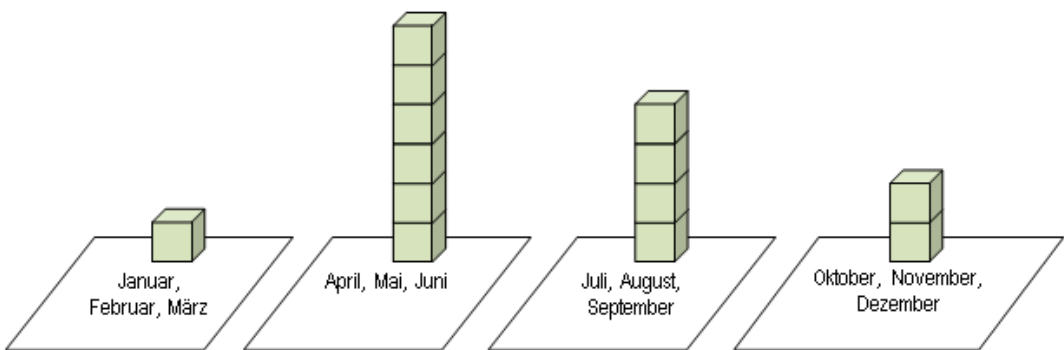
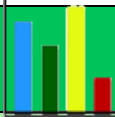
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten
Vergleichen von Würfeltürmen nach Vorgaben		<b>36</b>
<div style="text-align: center; margin-bottom: 20px;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>In welchen Monaten haben die meisten Kinder Geburtstag?</li> <li>In welchen Monaten haben die wenigsten Kinder Geburtstag?</li> </ul>		

Bild 41: „Würfeltürme“, LISUM, CC-BY-SA 4.0


**Daten & Zufall**  
 Grundschule



**Idee der Daten**  
 Auswerten von Daten

Ergänzen eines Lückentextes mithilfe einer Strichliste
37

Mia hat aufgeschrieben, wie die Kinder in ihrer Klasse morgens zur Schule kommen.



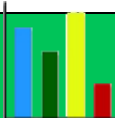
MIA	
Fahrrad	IIII II
Bus	I
zu Fuß	IIII IIII
Auto	IIII
Bahn	II

Vervollständige den Lückentext. Lies aus der Strichliste ab.

- Mit dem Auto kommen \_\_\_\_\_ Kinder zur Schule.
- Mit dem Fahrrad fahren \_\_\_\_\_ Kinder.
- Mit dem Bus oder der Bahn fahren \_\_\_\_\_ Kinder.
- Die meisten Kinder kommen \_\_\_\_\_ zur Schule.
- Wie viele Kinder sind in der Klasse? \_\_\_\_\_

Bild 42: „Strichliste“, LISUM, CC-BY-SA 4.0


**Daten & Zufall**  
 Grundschule



**Idee der Daten**  
 Auswerten von Daten

Überprüfen und Zuordnen von Strichlisten
38

Pia beschreibt die Strichliste einer 4. Klasse.



- Die meisten Kinder haben im Juli, August oder September Geburtstag.
- Kein Kind hat im Januar, Februar oder März Geburtstag.
- Im April, Mai oder Juni haben genauso viele Kinder Geburtstag wie im Oktober, November oder Dezember.

Welche Strichliste passt zu Pias Beschreibung? Begründe deine Entscheidung.

Klasse 4a	
Januar, Februar, März	
April, Mai, Juni	IIII I
Juli, August, September	IIII IIII
Oktober, November, Dezember	IIII II

Klasse 4b	
Januar, Februar, März	II
April, Mai, Juni	IIII ✗
Juli, August, September	IIII
Oktober, November, Dezember	IIII ✗

Klasse 4c	
Januar, Februar, März	
April, Mai, Juni	IIII ✗
Juli, August, September	IIII IIII
Oktober, November, Dezember	IIII ✗

Bild 43: „Mädchen“, pixabay.com, CC0

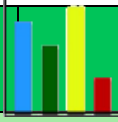

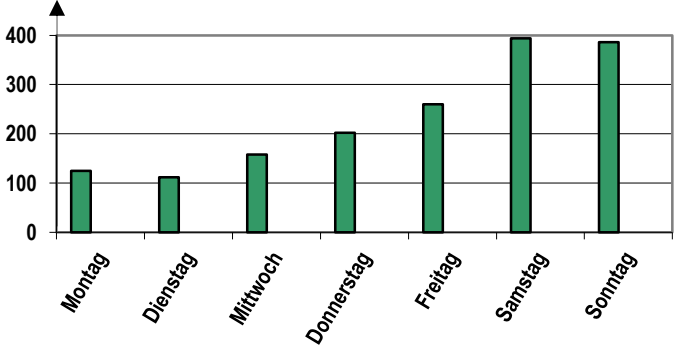
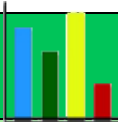
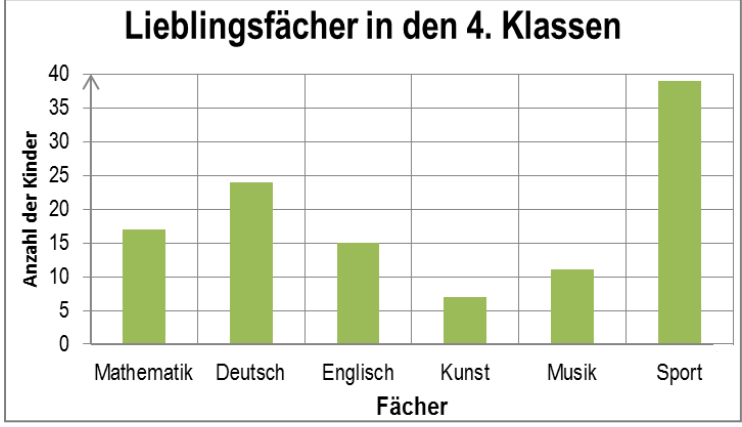
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten
Auswählen von passenden Fragestellungen zu einem Diagramm		<b>39</b>
<p>Elias hat sich Fragen zum Diagramm überlegt.                  Welche Fragen kannst du beantworten? Entscheide.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="flex: 1; border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-right: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>Worum geht es in dem Diagramm?</li> <li>Was bedeuten die Zahlen von 0 bis 400?</li> <li>Warum wurden die Säulen grün eingefärbt?</li> <li>In welchem Monat waren die meisten Besucher im Museum?</li> <li>An welchem Wochentag waren die wenigsten Besucher da?</li> </ul> </div> <div style="flex: 2;">  <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Besucher im Naturkundemuseum</p>  <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><b>Wochentage</b></p> </div> </div>		

Bild 44: „Junge“, pixabay.com, CC0

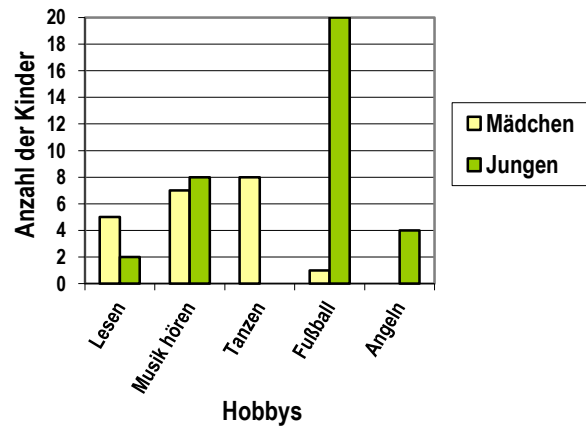
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten
Finden von Möglichkeiten zum genauen Ablesen von Anzahlen		<b>40</b>
<p>Anna fragt Erik, wie viele Kinder Sport als Lieblingsfach haben.                  Er sagt: „Das kann ich nicht genau ablesen. Es sind ungefähr 40 Kinder.“</p> <div style="margin-top: 20px;">  </div> <p style="margin-top: 20px;">Wie kann Erik die Anzahl <u>genau</u> ablesen? Finde einen möglichen Weg.</p>		

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten
Stellen von passenden Fragen zum Diagramm		<b>41</b>
<p>Arbeite mit einem Partner zusammen.                  Jeder überlegt sich vier Fragen zum Diagramm.                  Stellt euch gegenseitig die Fragen und beantwortet sie.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="margin-right: 20px;"> </div> <div> </div> </div>		

Bild 45: „Kinder“, pixabay.com, CC0

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten
Auswerten eines Diagramms nach vorgegebenen Fragestellungen		<b>42</b>
<p>Beantworte die Fragen zum <b>Säulendiagramm</b>.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 20px;"> <div style="flex: 1;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wofür stehen die Zahlen von 3 bis 6?</li> <li>Warum gibt es blaue und gelbe Säulen?</li> <li>Wie viele Jungen sind in den 3. Klassen?</li> <li>In welcher Klassenstufe sind mehr Jungen als Mädchen?</li> <li>Wie viele Mädchen sind in jeder Klassenstufe?</li> <li>Wie viele Kinder sind insgesamt in den 5. Klassen?</li> <li>In welchen Klassenstufen sind mehr Kinder? In den 5. oder 6. Klassen?</li> </ul> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <p><b>Anzahl der Schüler</b></p> <p><b>Klassenstufen</b></p> </div> <div style="flex: 0.2; margin-left: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span style="color: blue;">■</span> Jungen                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <span style="color: yellow;">■</span> Mädchen                 </div> </div> </div>		

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten
Beschreiben von Veränderungen am Diagramm		<b>43</b>
<p>Beschreibe.</p> <p>Wie verändert sich das Diagramm, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wenn es für jedes Hobby nur eine Säule gibt?</li> <li>• wenn 4 Jungen vom Fußball zum Tanzen gehen?</li> <li>• wenn ein weiteres Hobby bei den Kindern hinzukommt?</li> </ul>		



<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten
Überprüfen von Aussagen zu einem Diagramm		<b>44</b>
<p>Lies die Aussagen der Kinder. Welche Aussagen stimmen? Kreuze an.</p>		

Die meisten Mädchen mögen Tanzen. ☐

Es wurden mehr als 50 Kinder befragt. ☐

Kein Mädchen spielt Fußball. ☐

15 Kinder hören gerne Musik. ☐

Hobbys	Mädchen	Jungen
Lesen	5	2
Musik hören	7	8
Tanzen	8	0
Fußball	1	20
Angeln	0	4

21 Kinder mögen Fußball. ☐

5 Mädchen lesen gerne. ☐

Es wurden mehr Mädchen als Jungen befragt. ☐

Fußball ist am beliebtesten. ☐



<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten	
Zuordnen von Diagrammen zu Tabellen und Korrigieren von Fehlern in Diagrammen			
<b>45</b>			

Schulweg	mit dem Bus	mit dem Fahrrad	mit dem Auto	zu Fuß
Anzahl der Kinder	7	5	2	10

- Welches **Diagramm** passt zur Tabelle? Begründe deine Entscheidung.

- Wie muss das Diagramm verändert werden, damit es stimmt? Beschreibe.

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten	
Zuordnen verschiedener Darstellungsformen zu gleichen Datensätzen			
<b>46</b>			

Vergleiche die Darstellungen der Kinder. In welchen Darstellungen sind die Daten gleich?

*MIA*

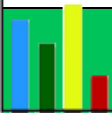
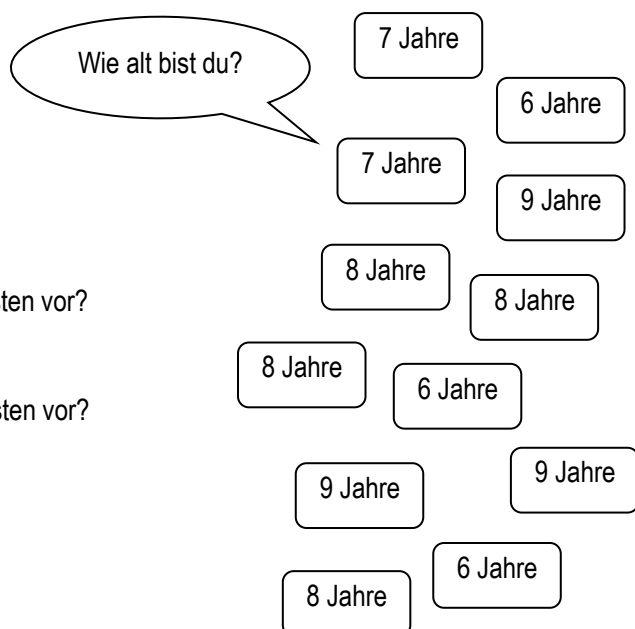
*TONI*

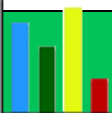
*FINN*

*ERIK*

*LEO*

*TIM*

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten
Ordnen von Informationen und Beantworten von Fragen		<b>47</b>
<p><b>Material:</b> Karten mit verschiedenen Altersangaben</p> <p>Ordne die Karten nach dem Alter. Beantworte die Fragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wie alt sind die jüngsten Kinder?</li> <li>Wie alt sind die ältesten Kinder?</li> <li>Welches Alter kommt am seltensten vor? Woran erkennst du das?</li> <li>Welches Alter kommt am häufigsten vor? Woran erkennst du das?</li> </ul> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>		

<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten																						
Ordnen von Lieblingszahlen und Bestimmen von Kennwerten		<b>48</b>																						
<p>10 Kinder sollten ihre Lieblingszahl von 0 bis 10 nennen.</p> <p>Ordne alle Lieblingszahlen der Größe nach. Erstelle eine geordnete Liste.</p> <p>Beantworte die Fragen mithilfe deiner geordneten Liste.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Welche ist die kleinste Lieblingszahl?</li> <li>Welche ist die größte Lieblingszahl?</li> <li>Wie groß ist der Unterschied zwischen der größten und der kleinsten Lieblingszahl?</li> <li>Welche Lieblingszahl kommt am seltensten vor?</li> <li>Welche Lieblingszahl kommt am häufigsten vor?</li> </ul> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #d9ead3;"> <th>Kinder</th> <th>Lieblingszahl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ines</td><td>7</td></tr> <tr><td>Silke</td><td>2</td></tr> <tr><td>Lara</td><td>10</td></tr> <tr><td>Bennet</td><td>1</td></tr> <tr><td>Sophie</td><td>10</td></tr> <tr><td>Karl</td><td>5</td></tr> <tr><td>Lennart</td><td>5</td></tr> <tr><td>Lina</td><td>7</td></tr> <tr><td>Sarah</td><td>1</td></tr> <tr><td>Willi</td><td>7</td></tr> </tbody> </table> </div>			Kinder	Lieblingszahl	Ines	7	Silke	2	Lara	10	Bennet	1	Sophie	10	Karl	5	Lennart	5	Lina	7	Sarah	1	Willi	7
Kinder	Lieblingszahl																							
Ines	7																							
Silke	2																							
Lara	10																							
Bennet	1																							
Sophie	10																							
Karl	5																							
Lennart	5																							
Lina	7																							
Sarah	1																							
Willi	7																							

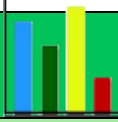


<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten																				
Erklären der Begriffe „Minimum“ und „Maximum“		<b>49</b>																				
<p>In einer Klasse wurden die Schuhgrößen der Kinder aufgeschrieben.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">Schuhgrößen</td> <td>35</td><td>37</td><td>35</td><td>34</td><td>36</td><td>36</td><td>38</td><td>34</td><td>36</td><td>36</td><td>34</td><td>36</td><td>37</td><td>33</td><td>35</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>36</td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pia</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Erik</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; width: 30%;"> <p>Die Schuhgröße 33 ist in unserer Klasse das <b>Minimum</b>.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; width: 30%;"> <p>Die Schuhgröße 38 ist in unserer Klasse das <b>Maximum</b>.</p> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">Schau dir die Schuhgrößen der Kinder an.          Finde heraus, was Pia mit <b>Minimum</b> meint. Warum bezeichnet Erik die Schuhgröße 38 als <b>Maximum</b>?</p>			Schuhgrößen	35	37	35	34	36	36	38	34	36	36	34	36	37	33	35	36	35	34	36
Schuhgrößen	35	37	35	34	36	36	38	34	36	36	34	36	37	33	35	36	35	34	36			

Bild 52: „Mädchen“, pixabay.com, CC0    Bild 53: „Junge“, pixabay.com, CC0

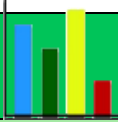

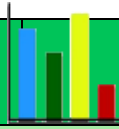
<b>Daten &amp; Zufall</b> Grundschule		<b>Idee der Daten</b> Auswerten von Daten																			
Finden und Überprüfen einer Erklärung zur „Spannweite“		<b>50</b>																			
<p><b>Material:</b> Kärtchen mit den vorgegebenen Schuhgrößen</p> <p>In einer Klasse wurden die Schuhgrößen der Kinder aufgeschrieben.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">Schuhgrößen</td> <td>35</td><td>37</td><td>35</td><td>33</td><td>36</td><td>36</td><td style="background-color: #d9ead3;">38</td><td>34</td><td>36</td><td>36</td><td>34</td><td>36</td><td style="background-color: #d9ead3;">33</td><td>35</td><td>36</td><td>35</td><td>34</td><td>36</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>Tim sagt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; width: 60%; margin: 0 auto;"> <p>Wenn die Schuhgröße 33 der niedrigste Wert und die Schuhgröße 38 der höchste Wert ist, gibt es genau eine <b>Spannweite</b> von 5.</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;">  <ul style="list-style-type: none"> <li>Was meint Tim mit <b>Spannweite</b>? Finde eine passende Erklärung.</li> <li>Ordne die Kärtchen mit den Schuhgrößen von klein nach groß. Markiere das Minimum und das Maximum. Passt deine Erklärung zur <b>Spannweite</b> noch immer?</li> </ul> </div>			Schuhgrößen	35	37	35	33	36	36	38	34	36	36	34	36	33	35	36	35	34	36
Schuhgrößen	35	37	35	33	36	36	38	34	36	36	34	36	33	35	36	35	34	36			

Bild 54: „Junge“, pixabay.com, CC0



Die Kinder der Klasse 3a haben aufgeschrieben, wie lange sie für ihren Schulweg brauchen.

15 Minuten, 5 Minuten, 20 Minuten, 14 Minuten, 20 Minuten, 10 Minuten, 14 Minuten, 15 Minuten,  
25 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten, 7 Minuten, 10 Minuten, 25 Minuten, 5 Minuten, 10 Minuten

- Ordne alle Daten. Beginne mit der kleinsten Zeitdauer.
- Beantworte die Fragen mithilfe deiner geordneten Daten.
  1. Welche Zeitdauer wurde am häufigsten genannt?
  2. Welche Zeitdauer wurde am seltensten genannt?
  3. Was ist das Minimum?
  4. Was ist das Maximum?
  5. Wie groß ist die Spannweite (der Unterschied zwischen Minimum und Maximum)?



Anna sagt: „Die kleinste Zeitdauer (Minimum) ist immer die seltenste Zeitdauer.“ Was sagst du dazu?