

Begriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung													
<b>Begriffe:</b>	<b>Beispiel:</b>												
<b>Urliste/Originalliste</b> Ursprüngliche/ungeordnete Liste nach einer Datenerhebung	Gewicht: 51kg 53 kg 51 kg 51 kg 54 kg 55 kg 53 kg 50 kg 53 kg 54 kg												
<b>Geordnete Liste</b> Die Daten werden nach bestimmten Merkmalen geordnet	50 kg 51kg 51 kg 51 kg 53 kg 53 kg 53 kg 54 kg 54 kg 55 kg <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Gewicht in kg</td> <td>50</td> <td>51</td> <td>53</td> <td>54</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Anzahl</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	Gewicht in kg	50	51	53	54	55	Anzahl	1	3	3	2	1
Gewicht in kg	50	51	53	54	55								
Anzahl	1	3	3	2	1								
<b>Strichliste</b> Die Häufigkeit eines Ereignisses wird mit Strichen angegeben.	50 I 51 III ....												
<b>Minimum / Maximum</b> Der kleinste und der größte Wert einer Tabelle	Minimum: 50 Maximum: 55												
<b>Spannweite</b> Distanz zwischen kleinsten und größten Wert	55kg – 50kg = 5 kg												
<b>Modalwert</b> Der Wert, der am häufigsten vorkommt.	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Gewicht in kg</td> <td>50</td> <td>51</td> <td>53</td> <td>54</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Anzahl</td> <td>1</td> <td style="color: red;">3</td> <td style="color: red;">3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table> <p>Hier zwei Modalwerte: 51 und 53</p>	Gewicht in kg	50	51	53	54	55	Anzahl	1	3	3	2	1
Gewicht in kg	50	51	53	54	55								
Anzahl	1	3	3	2	1								
<b>Absolute Häufigkeit</b> Anzahl, wie oft ein Wert vorkommt.	50 kg kommt 1mal vor												
<b>Relative Häufigkeit</b> Bezug zur Gesamtzahl. Angeben z.B. in Prozent	Anzahl durch Gesamtzahl: 50 kg: 1/10 = 0,1 = 10%												
<b>Grundgesamtheit</b>  In der <b>Statistik</b> bezeichnet die <b>Grundgesamtheit</b> die <b>Menge</b> aller <i>statistischen Einheiten</i> . Die statistische Einheit ist Träger der Informationen für die statistische Untersuchung.	10 Schüler in der Gruppe												
<b>Stichprobe</b> Als <b>Stichprobe</b> bezeichnet man eine <b>Teilmenge</b> einer <b>Grundgesamtheit</b> , die unter bestimmten Gesichtspunkten ausgewählt wurde.	Strichprobenartig wird in der Parallelklasse überprüft, ob die Schüler in etwa das Gleiche wiegen.												
<b>Zentralwert\Median</b>  Der Wert der in einer geordneten Listen in der <b>Mitte steht</b> , wird als Median oder Zentralwert bezeichnet	50 kg 51 kg 51 kg 51 kg 53 kg 53 kg 53 kg 54 kg 54 kg 55 kg  Berechnen: Der Wert, der in der Mitte steht. Ist die Anzahl gerade, addiert man die mittleren Zahlen und teilt sie durch zwei. Z.B. ist 3,5 der Median der Zahlen von 1 bis 6, da $(3+4)/2 = 3,5$ . In unserem Beispiel stehen die gleichen Zahlen in der Mitte: $(53+53)/2 = 53$												
<b>Mittelwert</b>  Der Mittelwert wird bestimmt, in dem man alle Werte <b>“zusammen zieht“</b> und das Ergebnis durch die <b>Anzahl</b> der Werte <b>teilt</b> .	$(1 \cdot 50 + 3 \cdot 51 + 3 \cdot 53 + 2 \cdot 54 + 1 \cdot 55) / 10 = 525 / 10 = 52,5$												
<b>Streuung</b>  Wert, der angibt wie sehr die Ergebnisse um den Mittelwert streuen. (Wird noch näher erklärt!)	$s = \sqrt{\frac{(50 - 52,5)^2 \cdot 1 + (51 - 52,5)^2 \cdot 3 + (53 - 52,5)^2 \cdot 3 + (54 - 52,5)^2 \cdot 2 + (55 - 52,5)^2 \cdot 1}{10}}$ s = 1,57												

Aufgabe: Hans und Lisa würfeln und notieren ihre Ergebnisse:

Lisa: {4; 2; 3; 5; 6; 2; 3; 4; 5; 6; 3}

Hans: {1; 5; 2; 3; 1; 4; 5; 6; 3}

Erarbeite dir anhand dieser Liste, die Begriffe der Wahrscheinlichkeit.

Lösung Begriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung		
<b>Begriffe:</b>	Lisa	Hans
<b>Urliste/Originalliste</b> Ursprüngliche/ungeordnete Liste nach einer Datenerhebung	Lisa...	Hans...

**Lösung Begriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung**

Begriffe:	Lisa	Hans																										
<b>Urliste/Originalliste</b> Ursprüngliche/ungeordnete Liste nach einer Datenerhebung	Lisa: {4;2;3; 6; 5;2;3;4;5;6,3,}	Hans: {1;5;2;3;1;4;5;6,3,}																										
<b>Geordnete Liste</b> Die Daten werden nach bestimmten Merkmalen geordnet	<p>2 2 2 3 3 3 4 4 5 5 6 6</p> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>Zahl</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>Anzahl</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> </table>	Zahl	2	3	4	5	6	Anzahl	3	3	2	2	2	<p>1 1 2 3 3 4 5 5 6</p> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>Zahl</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>Anzahl</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	Zahl	1	2	3	4	5	6	Anzahl	2	1	2	1	2	1
Zahl	2	3	4	5	6																							
Anzahl	3	3	2	2	2																							
Zahl	1	2	3	4	5	6																						
Anzahl	2	1	2	1	2	1																						
<b>Strichliste</b> Die Häufigkeit eines Ereignisses wird mit Strichen angegeben.	2   3     4    5    6	1   2   3    4   5    6																										
<b>Minimum / Maximum</b> Der kleinste und der größte Wert einer Tabelle	Minimum 2 Maximum: 6	Minimum 1 Maximum: 6																										
<b>Spannweite</b> Distanz zwischen kleinsten und größten Wert	6 - 2 = 4	6 - 1 = 5																										
<b>Modalwert</b> Der Wert, der am häufigsten vorkommt	3	3 und 5																										
<b>Absolute Häufigkeit</b> Anzahl, wie oft ein Wert vorkommt	Beispiel: 2 kommt 3mal vor																											
<b>Relative Häufigkeit</b> Bezug zur Gesamtzahl. Angeben z.B. in Prozent	Relative Häufigkeit für die Augenzahl 2: 3 : 12 = 0,25 Also 25%	Relative Häufigkeit für die Augenzahl 2: 1 : 9 = 0,11 Also 11 %																										
<b>Grundgesamtheit</b>  In der <b>Statistik</b> bezeichnet die <b>Grundgesamtheit</b> die <b>Menge</b> aller <i>statistischen Einheiten</i> . Die statistische Einheit ist Träger der Informationen für die statistische Untersuchung.	12 Würfe	9 Würfe																										
<b>Stichprobe</b> Als <b>Stichprobe</b> bezeichnet man eine <b>Teilmenge</b> einer <b>Grundgesamtheit</b> , die unter bestimmten Gesichtspunkten ausgewählt wurde.																												
<b>Zentralwert\Median</b>  Der Wert der in einer geordneten Listen in der <b>Mitte steht</b> , wird als Median oder Zentralwert bezeichnet	<p>2 2 2 3 3 3 4 4 5 5 6 6</p> <p>3 + 4 = 7    7 : 2 = 3,5</p>	<p>1 1 2 3 3 4 5 5 6</p> <p>3</p>																										
<b>Mittelwert</b>  Der Mittelwert wird bestimmt, in dem man alle Werte <b>„zusammen zieht“</b> und das Ergebnis durch die <b>Anzahl</b> der Werte <b>teilt</b> .	$(2+2+2+3+3+3+4+4+5+5+6+6) : 12 = 7:2 = 3,5$	<p>Gleiche Rechnung</p> $(2 \cdot 1 + 2 + 2 \cdot 3 + 4 + 2 \cdot 5 + 6) : 9 = 30 : 9 = 10 : 3 = 3,33$																										
<b>Streuung</b>  Wert, der angibt wie die Ergebnisse um den Mittelwert streuen.	<p>Lisa:</p> $s = \sqrt{\frac{(2-3,5)^2 \cdot 3 + (3-3,5)^2 \cdot 3 + (4-3,5)^2 \cdot 2 + (5-3,5)^2 \cdot 2 + (6-3,5)^2 \cdot 2}{12}}$ <p>S = 3,54</p> <p>Hans</p> $s = \sqrt{\frac{(1-3,3)^2 \cdot 2 + (2-3,3)^2 \cdot 1 + (3-3,3)^2 \cdot 2 + (4-3,3)^2 \cdot 1 + (5-3,3)^2 \cdot 2 + (6-3,3)^2 \cdot 1}{9}}$ <p>s = 1,7</p>																											