

47. Bundesjugendschreiben 2020 – Tabellenkalkulation

Aufgabenblatt

Arbeitszeit: 20 Minuten

Maximale Punktzahl: 155

Aufgabenteile: 1 Basisteil (50 Punkte)

1 Bonusteil (105 Punkte)

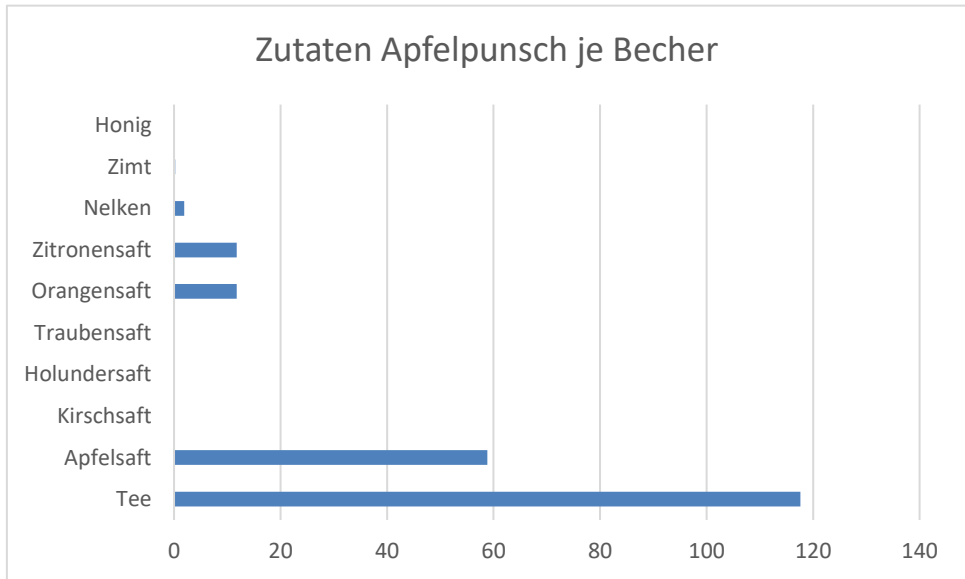
Hinweise:

- Einzugebende Inhalte sind in den Aufgabenstellungen fett formatiert.
- Die Aufgabenstellung gliedert sich in einen Basis- und einen Bonusteil. Im Basisteil sind mindestens 20 Punkte zu erreichen. Der Bonusteil ist absichtlich so umfangreich, dass er nicht vollständig bearbeitet werden kann.
- Im Bonusteil muss die Datei mehrfach unter verschiedenen Namen gespeichert werden.
- Die zu öffnenden Dateien liegen im alten „Excel 97 – 2003“-Format mit der Dateiendung „.xls“ vor. Dieses Format kann von allen gängigen Tabellenkalkulationsprogrammen geöffnet werden. Die Endung wird je nach verwendetem Tabellenkalkulationsprogramm automatisch ergänzt (z. B. „.xls“, „.xlsx“ oder „.ods“).

Nr.	Aufgabe	Punkte
1	Basisteil	50
1.1	Öffne die Datei „Basisteil.xls“ und speichere sie unter dem Namen „ BJS2020-Basisteil “.	2
1.2	Schreibe in die Zelle A1 die Überschrift: Unser Getränkestand auf dem Jahrmarkt	1
1.3	Formatiere diese Überschrift in der Schriftart „Comic Sans MS“, Schriftgröße 14, fett und Schriftfarbe blau.	4
1.4	Zentriere die Überschrift über die Spalten A bis H. Hierzu müssen Zellen verbunden werden.	3
1.5	Zentriere jeweils die Überschriften „Apfelpunsch“, „Kirschkirsch“ und „Holunder-Trauben-Punsch“ über den Spalten C und D, E und F sowie G und H. Hierzu müssen die Zellen jeweils verbunden werden. Füge außerdem in Zeile 4 eine Rahmenlinie unten und bei den Zellen B3 bis B14 eine Rahmenlinie rechts ein.	8
1.6	Formatiere die Zellen A3 bis Z30 in der Schriftart „Comic Sans MS“, Schriftgröße 10.	2
1.7	Passe die Spaltenbreite der Spalten A bis H so an, dass der gesamte Text in die Spalte passt.	2
1.8	Fülle die Zellen des Zutatenbereichs für Apfelpunsch (C3 bis D14) mit gelber Farbe, für Kirschkirsch (E3 bis F14) mit roter Farbe und für Holunder-Trauben-Punsch mit einem Flieder- bzw. Lilafarbtönen (G3 bis H14).	3

47. Bundesjugendschreiben 2020 – Tabellenkalkulation

Aufgabenblatt

1.9	Schreibe in Spalte B zu den Zutaten folgende Einheiten: Tee und Säfte: ml Nelken: Stück Zimt: Stangen Honig: TL	2																						
1.10	Schreibe in Zelle A16 Rezeptmenge und gib in der Zelle B16 als Einheit ml an. Errechne in den Zellen C16, E16 und G16 die Flüssigkeitsmenge je Rezept (Summe aus Rezeptmengen Tee und Säfte, Zeilen 5 bis 11).	5																						
1.11	Schreibe in Zelle A17 Bechermenge , gib als Einheit in Zelle B17 ml an und schreibe in Zelle C17 200 .	1,5																						
1.12	Errechne in den Spalten D, F und H die Menge jeder Zutat für einen Becher, indem du die Rezeptmenge einer Zutat auf die Bechermenge von 200 ml herunterrechnest. Das Ergebnis soll ohne Nachkommastellen angegeben werden.	8																						
1.11	Füge ein 2D-Balkendiagramm unterhalb von Zeile 25 ein, das die Zutaten für den Apfelpunsch je Becher angibt. Schreibe über das Diagramm die Überschrift Zutaten Apfelpunsch je Becher . Das Ergebnis könnte so aussehen: <div><table><thead><tr><th>Zutat</th><th>Menge (ml)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Honig</td><td>0</td></tr><tr><td>Zimt</td><td>0</td></tr><tr><td>Nelken</td><td>2</td></tr><tr><td>Zitronensaft</td><td>10</td></tr><tr><td>Orangensaft</td><td>10</td></tr><tr><td>Traubensaft</td><td>0</td></tr><tr><td>Holundersaft</td><td>0</td></tr><tr><td>Kirschsaft</td><td>0</td></tr><tr><td>Apfelsaft</td><td>60</td></tr><tr><td>Tee</td><td>120</td></tr></tbody></table></div>	Zutat	Menge (ml)	Honig	0	Zimt	0	Nelken	2	Zitronensaft	10	Orangensaft	10	Traubensaft	0	Holundersaft	0	Kirschsaft	0	Apfelsaft	60	Tee	120	7,5
Zutat	Menge (ml)																							
Honig	0																							
Zimt	0																							
Nelken	2																							
Zitronensaft	10																							
Orangensaft	10																							
Traubensaft	0																							
Holundersaft	0																							
Kirschsaft	0																							
Apfelsaft	60																							
Tee	120																							
1.12	Speichere die Datei unter dem Namen „ BJS2020-Basisteil “.	1																						

2	Bonusteil	105
2.1	Speichere die Datei aus dem Basisteil unter dem Namen „ BJS2020-Bonus1 “.	1
2.2	Schreibe in die Zelle A20 ben. Anz. Becher und trage in die Zellen D19 150 , F19 85 und H19 25 ein.	2
2.3	Trage in die Zelle J4 ben. Gesamtmenge ein. Errechne in den Zellen J5 bis J14 aus den benötigten Mengen je Becher (Spalten D, F und H) und der in	7

47. Bundesjugendschreiben 2020 – Tabellenkalkulation

Aufgabenblatt

	Aufgabe 2.2 angegebenen Becheranzahl je Punschart die benötigte Gesamtmenge je Zutat. Das Ergebnis soll ohne Nachkommastellen angegeben werden.																					
2.4	<p>Schreibe in Zelle K4 Vorrat und trage folgende Vorratsmengen in den Zellen K5 bis K16 ein:</p> <table><tr><td>Tee</td><td>40000</td></tr><tr><td>Apfelsaft</td><td>5000</td></tr><tr><td>Kirschsaft</td><td>2000</td></tr><tr><td>Holundersaft</td><td>0</td></tr><tr><td>Traubensaft</td><td>0</td></tr><tr><td>Orangensaft</td><td>1500</td></tr><tr><td>Zitronensaft</td><td>750</td></tr><tr><td>Nelken</td><td>500</td></tr><tr><td>Zimt</td><td>15</td></tr><tr><td>Honig</td><td>100</td></tr></table>	Tee	40000	Apfelsaft	5000	Kirschsaft	2000	Holundersaft	0	Traubensaft	0	Orangensaft	1500	Zitronensaft	750	Nelken	500	Zimt	15	Honig	100	3
Tee	40000																					
Apfelsaft	5000																					
Kirschsaft	2000																					
Holundersaft	0																					
Traubensaft	0																					
Orangensaft	1500																					
Zitronensaft	750																					
Nelken	500																					
Zimt	15																					
Honig	100																					
2.5	Schreibe in Zellen L4 Reicht Vorrat? und prüfe mit einer WENN-Funktion in den Zellen L5 bis L14, ob der Vorrat je Zutat reicht. Wenn der Vorrat reicht, soll „Vorrat reicht!“, wenn der Vorrat nicht reicht, soll „Wir müssen einkaufen!“ ausgegeben werden.	6																				
2.6	Schreibe in Zelle M4 noch einzukaufen und errechne die noch einzukaufende Menge. Verwende hierzu die MAX-Funktion, sodass 0 ausgegeben wird, wenn der Vorrat ausreicht.	6																				
2.7	<p>Schreibe in Zelle N4 Packungsgröße und gib folgende Packungsgrößen in den Zellen N5 bis N14 an:</p> <table><tr><td>Tee</td><td>1000</td></tr><tr><td>Apfelsaft</td><td>500</td></tr><tr><td>Kirschsaft</td><td>500</td></tr><tr><td>Holundersaft</td><td>100</td></tr><tr><td>Traubensaft</td><td>500</td></tr><tr><td>Orangensaft</td><td>250</td></tr><tr><td>Zitronensaft</td><td>100</td></tr><tr><td>Nelken</td><td>10</td></tr><tr><td>Zimt</td><td>5</td></tr><tr><td>Honig</td><td>25</td></tr></table>	Tee	1000	Apfelsaft	500	Kirschsaft	500	Holundersaft	100	Traubensaft	500	Orangensaft	250	Zitronensaft	100	Nelken	10	Zimt	5	Honig	25	3
Tee	1000																					
Apfelsaft	500																					
Kirschsaft	500																					
Holundersaft	100																					
Traubensaft	500																					
Orangensaft	250																					
Zitronensaft	100																					
Nelken	10																					
Zimt	5																					
Honig	25																					
2.8	Schreibe in Zelle O4 einzukaufende Packungen . Errechne in den Zellen O5 bis O14, wie viele Packungen eingekauft werden müssen. (Tipp: Es können nur ganze Packungen eingekauft werden, nutze daher die AUFRUNDEN-Funktion.)	6																				
2.9	Formatiere die Zellen O5 bis O14 so, dass die Zahlen ohne Nachkommastellen dargestellt werden. Außerdem soll das Zellformat so abgeändert werden, dass als Ergänzung Packungen erscheint.	4																				
2.10	Schreibe in die Zelle P4 Packungspreis und gib mit einer Funktion (z. B. SVERWEIS) aus dem Tabellenblatt Preise die Packungspreise je Zutat (Zellen	10																				

47. Bundesjugendschreiben 2020 – Tabellenkalkulation

Aufgabenblatt

	P4 bis P14) an. Formatiere die Zellen so, dass die Währung (€) angezeigt wird.	
2.11	Schreibe in Zelle A21 Gesamtkosten und errechne aus den noch einzukaufenden Packungen und dem Packungspreis in Zelle O21 die Gesamtkosten für die noch einzukaufenden Zutaten. Formatiere auch Zelle O21 so, dass die Währung (€) angezeigt wird.	3
2.12	Schreibe in die Zelle R3 Preis je Becher und zentriere die Überschrift über die Spalten R bis T. Schreibe in die Zelle R4 Apfelpunsch , in S4 Kirschpunsch und in T4 Holunder-Trauben-Punsch .	4
2.13	Errechne aus den Zutaten je Becher, der Packungsgröße und dem Packungspreis die Kosten je Becher und Zutat für die verschiedenen Punscharten (R5 bis T14).	6
2.14	Errechne aus den Einzelkosten je Zutat und Punschart in den Zellen R21 bis T21 die Gesamtkosten je Becher.	3
2.15	Schreibe in die Zelle A22 Verkaufspreis und in die Zelle R22 2,50 € , S22 2,00 € und in T22 3,00 € .	2
2.16	Schreibe in Zelle A23 Gewinn je Becher und errechne für jede Punschart den Gewinn je Becher in den Zellen R23 bis T23. Formatiere die Zellen so, dass die Währung (€) angezeigt wird.	3
2.17	Schreibe in Zelle A24 Gesamtgewinn und errechne in Zelle C24 den Gesamtgewinn aus dem Gewinn je Becher und der benötigten Anzahl Becher je Punschart. Formatiere die Zellen so, dass die Währung (€) angezeigt wird.	2
2.18	<p>Füge neben dem Diagramm aus Aufgabenteil 1 ein Diagramm ein, das die benötigten Tee- und Saftmengen pro Becher darstellt. Je Zutat sollen dabei die verschiedenen Punscharten als gestapelte Säulen dargestellt werden.</p> <p>Passe das Diagramm so an, dass der Apfelpunsch gelb, der Kirschpunsch rot und der Holunder-Trauben-Punsch im rot-blauen-Karomuster dargestellt wird.</p> <p>Füge eine Datentabelle ein, in der auch die Legendeneinträge sichtbar werden. Fülle das Diagramm hellgrün. Gib als Y-Achsenbeschriftung Menge in ml und als Überschrift Punsch-Zusammensetzung an. Verwende für alle Schriften die Schriftart „Comic Sans MS“. Stelle das Diagramm so dar, dass keine Gitternetzlinien sichtbar werden. Das Ergebnis könnte so aussehen:</p>	18

Punsch-Zusammensetzung

	Tee	Apfelsaft	Kirschsaft	Holundersaft	Traubensaft	Orangensaft	Zitronensaft
Holunder-Traubenpunsch	60	0	0	60	60	20	0
Kirschpunsch	133	0	67	0	0	0	0
Apfelpunsch	118	59	0	0	0	12	12

47. Bundesjugendschreiben 2020 – Tabellenkalkulation

Aufgabenblatt

2.19	Speichere die Datei aus dem Basisteil unter dem Namen „ BJS2020-Bonus2 “.	1																																								
2.20	Öffne die Datei „Bonusdaten_Pivot.xls“ und speichere sie unter dem Namen „ BJS2020-Bonus3 “.	1																																								
2.21	<p>Erstelle auf einem neuen Tabellenblatt eine Pivot-Tabelle mit den Daten aus dem Reiter Pivot-Daten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Benenne das Blatt Verkaufsübersicht.• Wähle die Daten so, dass die Standorte in den Zeilen und die Anzahl der Punscharten in den Zeilen-/ Spaltenkombinationen dargestellt werden.• Passe die Spaltenüberschriften so an, dass nur die Punschart (Apfelpunsch, Kirschkirsch, Holunder-Trauben-Punsch) dargestellt wird.• Passe die Reihenfolge der Spaltenüberschriften so an, dass zuerst der Apfel-, danach der Kirsch- und in der letzten Spalte der Holunder-Trauben-Punsch dargestellt wird. <p>Das Ergebnis könnte so aussehen:</p> <table><tr><th>Zeilenbeschriftungen ▾</th><th>Apfelpunsch</th><th>Kirschkirsch</th><th>Holunder-Trauben-Punsch</th></tr><tr><td>Berlin</td><td>40</td><td>24</td><td>6</td></tr><tr><td>Bonn</td><td>74</td><td>45</td><td>22</td></tr><tr><td>Dortmund</td><td>58</td><td>27</td><td>2</td></tr><tr><td>Jena</td><td>76</td><td>28</td><td>7</td></tr><tr><td>Kiel</td><td>64</td><td>41</td><td>14</td></tr><tr><td>München</td><td>63</td><td>28</td><td>7</td></tr><tr><td>Oberhausen</td><td>81</td><td>51</td><td>12</td></tr><tr><td>Regensburg</td><td>56</td><td>30</td><td>11</td></tr><tr><td>Gesamtergebnis</td><td>512</td><td>274</td><td>81</td></tr></table>	Zeilenbeschriftungen ▾	Apfelpunsch	Kirschkirsch	Holunder-Trauben-Punsch	Berlin	40	24	6	Bonn	74	45	22	Dortmund	58	27	2	Jena	76	28	7	Kiel	64	41	14	München	63	28	7	Oberhausen	81	51	12	Regensburg	56	30	11	Gesamtergebnis	512	274	81	10
Zeilenbeschriftungen ▾	Apfelpunsch	Kirschkirsch	Holunder-Trauben-Punsch																																							
Berlin	40	24	6																																							
Bonn	74	45	22																																							
Dortmund	58	27	2																																							
Jena	76	28	7																																							
Kiel	64	41	14																																							
München	63	28	7																																							
Oberhausen	81	51	12																																							
Regensburg	56	30	11																																							
Gesamtergebnis	512	274	81																																							
2.22	Wähle als Überschrift in der Zelle A1 Verkaufsübersicht Punsch und formatiere die Überschrift in der Schriftart Comic Sans MS, Schriftgröße 14, fett, Schriftfarbe blau.	3																																								
2.23	Speichere die Datei unter dem Namen „ BJS2020-Bonus3 “.	1																																								