

# 45. Bundesjugendschreiben 2018 – Tabellenkalkulation

## Lösungshilfe

Die Arbeiten können mittels der Lösungshilfe ausgewertet werden.

Wir sind bemüht, diesen noch jungen Wettbewerb an die Wünsche und Erfahrungen der Veranstalter und Teilnehmer anzupassen. Wir bitten Sie, uns Ihre Erfahrungen und Eindrücke des neuen Wettbewerbs entweder direkt bei der Abgabe an [bjsabgabe@bjckm.de](mailto:bjsabgabe@bjckm.de) oder gesondert unter [info@bjckm.de](mailto:info@bjckm.de) mitzuteilen. Vielen Dank und viel Erfolg! Ihr BJS-Team

Arbeitszeit: **20 Minuten**

Maximale Punktzahl: 150

Aufgabenteile: 1 Basisteil (50 Punkte)  
2 Bonusteile (150 Punkte)

Hinweise:

- Einzugebende Inhalte sind in den Aufgabenstellungen fett formatiert.
- Die Aufgabenstellung gliedert sich in einen Basis- und einen Bonusteil.
- In keiner der Einzelaufgaben kann eine negative Punktzahl erzielt werden, auch wenn die Summe der Punktabzüge größer als die Maximalpunktzahl der Aufgabe sein sollte. Die Aufgabe wird dann mit 0 Punkten gewertet.
- Die in der Datei „2018\_Lösung-Formeln\_Tabellenkalkulation.pdf“ angegebenen Formeln sind lediglich Beispiele. Sofern für die Lösung die geforderte Funktion verwendet wurde und das Ergebnis korrekt ist, gibt es bei abweichenden Formeln keine Punktabzüge (z. B. können bei einer WENN-Funktion auch die DANN- und SONST-Werte vertauscht werden, sofern die Bedingung auch entsprechend umgekehrt wurde).
- Beim Speichern ist die Dateierweiterung egal, solange die Inhalte, Formeln und Formatierungen dadurch nicht verloren gehen. Zulässig sind z. B. .xls, .xlsx, .ods. Nicht zulässig sind z. B. .txt, .csv, .pdf.

Nr.	Aufgabe	Punkte
<b>1</b>	<b>Basisteil</b>	<b>50</b>
1.1	- Die Datei wurde unter dem Namen „ <b>BJS2018-Basisteil</b> “ gespeichert (die Dateierweiterung ist egal)	2
1.2	- Die Zelle A1 beinhaltet die Überschrift <b>Tiere in unserem Zoo</b>	1
1.3	- Schriftart Comic Sans MS - Schriftgröße 16 - Formatierung kursiv - Schriftfarbe blau	1 1 1 1
1.4	- Die Zellen A1 bis F1 wurden verbunden - Die Überschrift wurde zentriert	2 1
1.5	- Schriftart „Comic Sans MS“ - Schriftgröße 10	1 1

## 45. Bundesjugendschreiben 2018 – Tabellenkalkulation

### Lösungshilfe

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formatierung fett</li> <li>- Formatierung zentriert</li> <li>- Hintergrundfarbe orange</li> <li>- Falls nur eine Zelle formatiert wurde</li> <li>- Falls die Spaltenbreite nicht ausreicht</li> </ul>	1 1 1 -2 -1
1.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In E3 steht <b>Obst pro Tag</b></li> <li>- In F3 steht <b>Grünfutter pro Tag</b></li> <li>- Die Formatierung aus 1.5 wurde übernommen</li> <li>- Schreibfehler</li> <li>- Falls die Formatierung überwiegend nicht wie in 1.5 ist</li> <li>- Falls Spalte E oder F zu schmal ist</li> </ul>	1 1 1 -1 -1 -1
1.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In den Zellen E4 bis E9 wurde die Menge an benötigtem Obst je Tag mittels Multiplikation errechnet</li> <li>- In den Zellen F4 bis F9 die Menge an benötigtem Grünfutter je Tag mittels Multiplikation errechnet</li> <li>- Falls keine Multiplikation verwendet wurde, das Ergebnis aber korrekt ist, jeweils</li> </ul>	2 2 -1
1.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Zahlen in den Zellen C4 bis F9 werden mit zwei Nachkommastellen angezeigt</li> <li>- Falls Formeln gelöscht wurden</li> </ul>	1 -1
1.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In Zelle A11 steht <b>Summe</b></li> <li>- In Zelle B11 wurde mittels Summenfunktion die Anzahl der Tiere berechnet</li> <li>- In den Zellen E11 bzw. F11 wurde mittels Summenfunktion der Bedarf an Obst bzw. Grünfutter pro Tag errechnet</li> <li>- Falls keine Summenfunktion verwendet wurde, das Ergebnis aber korrekt ist, jeweils</li> </ul>	1 2 2 -1
1.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ein 2D-Kreisdiagramm wurde mit den richtigen Daten eingestellt (Größe und Farben sind egal)</li> <li>- Das Diagramm wurde unterhalb von Zeile 25 positioniert (wie weit darunter, ist egal)</li> <li>- Über dem Diagramm steht die Überschrift <b>Tiere in unserem Zoo</b></li> </ul>	3 1 1
1.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In Zelle A13 steht <b>Vorrat</b></li> <li>- In E13 steht <b>2 500</b></li> <li>- In F13 steht <b>7 150</b></li> <li>- Falls Einheit kg händisch eingetragen wurde (kein Punktabzug, wenn Einheit fehlt oder als benutzerdefiniertes Zahlenformat eingetragen wurde)</li> </ul>	1 1 1 -1
1.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In Zelle A15 steht <b>Reichweite in Tagen</b></li> <li>- In Zelle A16 steht <b>Minimale Reichweite</b></li> <li>- In Zelle A17 steht <b>Reicht Vorrat für eine Woche?</b></li> <li>- Texte in „Comic Sans MS“</li> <li>- Texte in Schriftgröße 10</li> <li>- Texte fett formatiert</li> <li>- Kein Punktabzug bei nur einem Schreibfehler</li> <li>- Bei mehr als einem Schreibfehler</li> </ul>	0,5 0,5 0,5 1 1 0,5 -1

## 45. Bundesjugendschreiben 2018 – Tabellenkalkulation

### Lösungshilfe

1.13	- In Zelle E15 wurde mittels ABRUNDEN-Funktion die Reichweite in Tagen für Obst errechnet und auf einen vollen Tag abgerundet	2
	- In Zelle F15 wurde mittels ABRUNDEN-Funktion die Reichweite in Tagen für Grünfutter errechnet und auf einen vollen Tag abgerundet	2
	- RUNDEN-Funktion statt ABRUNDEN-Funktion	-1
	- Keine Funktion verwendet, aber Ergebnis richtig	-2
1.14	- In Zelle E16 wurde die minimale Reichweite mittels MINIMUM-Funktion errechnet	2
	- MINIMUM-Funktion wurde nicht verwendet, Ergebnis aber richtig	-1
1.15	- In Zelle E17 wurde mittels WENN-Funktion <b>reicht</b> bzw. <b>reicht nicht</b> ausgegeben	3
	- WENN-Funktion wurde nicht verwendet, Ergebnis aber richtig	-2
	- Wenn die Prüfung in der Formel korrekt ist, DANN- und SONST-Werte aber vertauscht sind	-1
1.16	- Die Datei wurde unter dem Namen „ <b>BJS2018-Basisteil</b> “ gespeichert und enthält mindestens eine der Bearbeitungen aus 1.2 bis 1.15	1

2	Bonusteil	100
2.1	- Die Datei wurde unter dem Namen „ <b>BJS2018-Bonus1</b> “ gespeichert	1
2.2	- Die Zahlen in den Zellen C4 bis D9 werden mit 2 Nachkommastellen angezeigt	1
	- Die Zahlen werden mit der Einheit „ <b>kg/Tag u. Tier</b> “ angezeigt	2
	- Falls eine der Formatierungen für weniger als die Hälfte der Zellen vorgenommen wurde	-1
	- Einheit wurde händisch eingetragen	-2
2.3	- Die Zahlen in den Zellen E4 bis F9 sowie E11 und F11 werden mit 2 Nachkommastellen angezeigt	1
	- Die Zahlen werden mit der Einheit „ <b>kg/Tag</b> “ angezeigt	2
	- Falls eine der Formatierungen für weniger als die Hälfte der Zellen vorgenommen wurde	-1
	- Einheit wurde händisch eingetragen	-2
2.4	- Die Zahlen in den Zellen E13 und F13 werden mit 2 Nachkommastellen angezeigt	0,5
	- Die Zahlen werden mit der Einheit „ <b>kg</b> “ angezeigt	1,5
	- Falls eine der Formatierungen für weniger als die Hälfte der Zellen vorgenommen wurde	-1
	- Einheit wurde händisch eingetragen	-2
2.5	- In Zelle A19 steht <b>Bedarf für 4 Wochen</b>	1
	- Die Futtermenge wurde in den Zellen E19 und F19 korrekt berechnet	2
	- Die Werte werden mit der Einheit „ <b>kg</b> “ angezeigt	1
	- Falls keine Formel zur Berechnung der Futtermenge verwendet wurde, das Ergebnis aber korrekt ist, jeweils	-1
	- Einheit wurde händisch eingetragen	-1

## 45. Bundesjugendschreiben 2018 – Tabellenkalkulation

### Lösungshilfe

2.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In Zelle A20 steht <b>Zu bestellende Menge</b></li> <li>- Die Futtermenge wurde in den Zellen E20 und F20 korrekt berechnet</li> <li>- Die Werte werden mit der Einheit „<b>kg</b>“ angezeigt</li> <li>- Falls keine Formel zur Berechnung der Futtermenge verwendet wurde, das Ergebnis aber korrekt ist, jeweils</li> </ul>	<div>1</div> <div>2</div> <div>1</div> <div>-1</div>
2.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In Zelle A21 steht <b>Preis je Kilogramm</b></li> </ul>	1
2.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In Zelle E21 wird mittels SVERWEIS-Funktion der Preis aus dem zweiten Tabellenblatt ausgegeben (Formel: „=SVERWEIS(E20;Tabelle2!A4:B10;2)“)</li> <li>- In Zelle F21 wird mittels SVERWEIS-Funktion der Preis aus dem zweiten Tabellenblatt ausgegeben (Formel: „=SVERWEIS(F20/1000;Tabelle2!A16:B23;2)/1000“)</li> <li>- Beide Zellen sind als Währung formatiert (2 Nachkommastellen mit €-Symbol)</li> <li>- Im SVERWEIS wird eine falsche Matrix verwendet</li> <li>- Der Preis für Grünfutter ist in Tonnen statt in Kilogramm angegeben</li> <li>- Kein Punktabzug, falls im Sverweis der optionale Parameter BEREICH_VERWEIS als „Wahr“ gewählt wurde</li> </ul>	<div>3</div> <div>4</div> <div>1</div> <div>-1</div> <div>-1</div>
2.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In Zelle A22 steht <b>Kosten</b></li> <li>- In Zelle E22 stehen die Kosten für die bestellte Menge an Obst</li> <li>- In Zelle F22 stehen die Kosten für die bestellte Menge an Grünfutter</li> <li>- In Zelle G22 stehen die Gesamtkosten für die Bestellung</li> <li>- Falls zur Berechnung der Kosten weder die Summenfunktion noch eine einfache Addition verwendet wurde, das Ergebnis aber korrekt ist, jeweils</li> </ul>	<div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>-1</div>
2.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Überschrift des Diagramms aus Aufgabenteil 1.10 ist in der Schriftart „Comic Sans MS“ formatiert</li> <li>- Die Überschrift des Diagramms aus Aufgabenteil 1.10 ist in Schriftgröße 16 formatiert</li> <li>- Die Überschrift des Diagramms aus Aufgabenteil 1.10 ist blau formatiert</li> <li>- Unter dem Diagramm steht eine Legende</li> <li>- In den Kissegmenten steht die Anzahl der Tiere</li> <li>- Die Legende ist falsch positioniert</li> <li>- Die Datenbeschriftungen stehen nicht in den Kissegmenten</li> </ul>	<div>1</div> <div>1</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>2</div> <div>-1</div> <div>-1</div>
2.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Hintergrund des Diagramms ist hellgrün</li> <li>- Die Ränder der Kreisabschnitte sind hellgrün eingefärbt</li> <li>- Das Diagramm hat einen roten (1 Punkt) gestrichelten (1 Punkt) Rahmen in der Strichstärke 2,5 pt (1 Punkt)</li> </ul>	<div>2</div> <div>2</div> <div>3</div>
2.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Kissegment für die Gorillas ist diagonal gestreift</li> <li>- Die Streifen sind gold und grau</li> <li>- Die Streifen sind nicht diagonal</li> <li>- Eine oder mehrere Farben sind falsch</li> </ul>	<div>4</div> <div>2</div> <div>-2</div> <div>-1</div>
2.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Datei wurde unter dem Namen „<b>BJS2018-Bonus1</b>“ gespeichert</li> </ul>	1
2.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechts neben dem Diagramm wurde das Bild „Giraffe.png“ eingefügt</li> <li>- Das Bild ist falsch positioniert</li> </ul>	<div>2</div> <div>-1</div>
2.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Bildgröße beträgt 35 % in der Höhe und 35 % in der Breite</li> <li>- Höhe oder Breite ist falsch eingestellt, jeweils</li> </ul>	<div>2</div> <div>-1</div>

## 45. Bundesjugendschreiben 2018 – Tabellenkalkulation

### Lösungshilfe

2.16	- In das Bild wurde eine Sprechblasen-Form mit dem Text <b>Komm uns im Zoo besuchen!</b> eingefügt	2
	- Der Text ist in der Schriftart „Comic Sans MS“ (0,5 Punkte), Schriftgröße 12 (0,5 Punkte), formatiert	1
	- Die Sprechblase ist 3 cm hoch und 5 cm breit	2
	- Die Sprechblase ist so positioniert, dass es aussieht, als ob die Giraffe spricht	2
	- Höhe oder Breite ist falsch eingestellt, jeweils	-1
	- Die Form um den Text ist keine Sprechblase	-2
2.17	- Die Tierbezeichnungen des zweiten Diagramms wurden aus den Zellen A4 bis A9 übernommen	1
	- Der Obstbedarf pro Tag und Tier (Werte der Zellen C4 bis C9) wird als Säulendiagramm auf der primären (linken) Y-Achse dargestellt	2
	- Die Säulen sind rot	1
	- Der Grünfutterbedarf pro Tag und Tier (Werte der Zellen D4 bis D9) wird als Punktdiagramm auf der sekundären (rechten) Y-Achse dargestellt	3
	- Die Punkte sind grün	1
	- Das Diagramm hat die Überschrift „Futterbedarf pro Tag und Tier“	1
	- Die primäre (linke) Y-Achse ist mit <b>Obst</b> beschriftet	1
	- Die sekundäre (rechte) Y-Achse ist mit <b>Grünfutterbedarf</b> beschriftet	1
	- Die primäre (linke) Y-Achse enthält Werte zwischen 0 und 12 kg/Tag und Tier	1
	- Die sekundäre (rechte) Y-Achse enthält Werte zwischen 0 und 110 kg/Tag und Tier	1
	- Eine Legende wird unter dem Diagramm angezeigt	1
	- Alle Texte im Diagramm sind in der Schriftart „Comic Sans MS“ formatiert	1
	- Das Diagramm steht rechts neben den Berechnungen des Grünfutterbedarfs pro Tag, sprich ab Spalte G	1
	- Kein Säulendiagramm für den Obstbedarf verwendet	-2
	- Kein Punktdiagramm für den Grünfutterbedarf verwendet	-2
	- Keine Sekundärachse vorhanden	-2
	- Legende nicht korrekt positioniert	-1
	- Mehr als die Hälfte der Texte nicht korrekt formatiert	-1
	- Diagramm nicht korrekt positioniert	-1
2.18	- Die Datei wurde unter dem Namen „ <b>BJS2018-Bonus2</b> “ gespeichert	1
2.19	- Die Datei „Bonusteil2.xls“ wurde unter dem Namen „ <b>BJS2018-Bonus3</b> “ gespeichert	1
2.20	- Das neue Arbeitsblatt mit der Pivot-Tabelle hat den Titel <b>Pivot1</b>	1
	- In den Zeilen der Pivot-Tabelle stehen die Tierarten	2
	- In den Spalten der Pivot-Tabelle stehen die verschiedenen Zoos	2
	- Zu jeder Zeilen-/Spaltenkombination wird die Anzahl der Tiere, auf die diese Kombination zutrifft, angezeigt (z. B. indem die Anzahl der Variablen „Name Tier“ als Wert verwendet wird)	4
	- Die Pivot-Tabelle enthält nicht alle Daten	-2
	- Für die Anzahl der Tiere wurde eine falsche Funktion (z. B. Summe oder Mittelwert) verwendet, sodass die Anzahl nicht stimmt	-2
2.21	- Das neue Arbeitsblatt mit einer weiteren Pivot-Tabelle hat den Titel <b>Pivot2</b>	1
	- Es wurde nach dem Zoo Berlin gefiltert	1
	- Es wurde nach der Tierart Asiatischer Elefant gefiltert	1

## 45. Bundesjugendschreiben 2018 – Tabellenkalkulation

### Lösungshilfe

-	In den Zeilen der Pivot-Tabelle stehen die Namen der Tiere	1
-	Es wurde ein berechnetes Feld „Alter“ erstellt (Formel: „= 2018 – Geburtsjahr“)	3
-	Als Wert ist die Variable „Alter“ eingestellt und die Werte werden mittels einer geeigneten Funktion (Summe, Mittelwert, Maximum, Minimum oder Produkt) dargestellt	2
-	Das Alter wird ohne Nachkommastellen angezeigt	1
-	Die Pivot-Tabelle enthält kein Gesamtergebnis	1
-	Die Pivot-Tabelle enthält nicht alle Daten	-2
-	Es wurde ein berechnetes Feld „Alter“ erstellt, das Ergebnis ist aber falsch	-1,5
-	Falscher Filter, jeweils	-1
-	Weitere Variablen als Spalten vorhanden	-1
-	Falls die Werte der Variable „Alter“ mittels einer ungeeigneten Funktion dargestellt werden	-1