**10/20-Testproblem – Erweiterung der Anleitung zur Erstellung von Histogrammen zur Darstellung der Anteile der richtig beantworteten Fragen.**

Bei dieser Anleitung handelt es sich um eine Erweiterung der Anleitung zur Erstellung der vollautomatischen Simulation und sie setzt voraus, dass in den Spalten B-F einer 10er-Test nach Anleitung durchgeführt wurde und in den Spalten G-K in analoger Art und Weise der 20er Test simuliert und ausgewertet wurde. (Alternativ kann die entsprechende GTR-Datei als Basis für diese Visualisierung dienen.

|  |  |
| --- | --- |
| Ausgangssituation: |  |
| Bei der bisherigen Visualisierung wurden die Anzahlen der richtig beantworten Fragen auf der x-Achse abgetragen. Jetzt sollen hingegen die relativen Anteile dort abgetragen werden. Daher benötigt man eine andere Aufteilung der entsprechenden x-Achsen. Dies wird durch die Spalten x10\_neu und x20\_neu geschehen:  Spalte L: x10\_neu  =x10/10  Spalte M: x20\_neu  =x20/20  Weitere Ergänzungen in der Tabelle müssen nicht vorgenommen werden. |  |

Weiter geht es mit der Visualisierung:

|  |  |
| --- | --- |
| Auf einer neuen Seite kann die Auszählung in „Data & Statistics“ visualisiert werden:   1. Rechtsklick (/+ b) auf „Klicken für mehr Variablen“ 2. X-Variable mit Ergebnisliste hinzufügen  Liste X: x10\_neu  Ergebnisliste: a\_t\_10   Säulen ausrichten: Dazu tätige man einen Rechtsklick (/+ b) auf eine Säule, wähle den Menüeintrag „Säuleneinstellung“, dann „gleiche Säulenbreite“ und trage bei „Breite“ 1 und bei „Ausrichtung“ 0.05 ein.  Anschließend muss noch der Graph des 20er Test unter den des 10er Testes hinzugefügt werden. |  |
| Dazu fügt man zunächst ein zweites „Data & Statistics“ Fenster zu den vorherigen hinzu. Dies funktioniert über:  Doc5. Seitenlayout2. Layout auswählen 3. Layout 3  Durch ein klicken auf die freie Fläche kann nun das „Data & Statistics“ Fenster hinzugefügt werden.  In diesem Fester fügt man Histogramm wie zuvor auch hinzu:   1. Rechtsklick (/+ b) auf „Klicken für mehr Variablen“ 2. X-Variable mit Ergebnisliste hinzufügen  Liste X: x20\_neu  Ergebnisliste: a\_t\_20   Da im 20er Test doppel so viele Säulen vorhanden sind, müssen die Säuleneinstellungen etwas anders als zuvor sein. Diesmal muss die „Breite“ 0.05 und die Ausrichtung 0.025 sein.  Zur besseren Unterscheidung, kann nun das untere Histogramm noch eingefärbt werden.  Dazu einfach eine der Balken auswählen und die Farbe über einen Rechtsklick und 2. Farbe 2. Füllfarbe angepasst werden.  Damit die Beiden Histogramme auch nicht durch andere Achseneinstellungen verzerrt werden, sollte man in beiden Diagrammen die Achsen über „Menü“->5. Fenster/Zoom->1. Fenstereinstellungen auf folgendes einstellen:  XMin: -.05 XMax: 1 YMax :800  Nun sind die beiden Histogramme, die die Anteile der richtig beantworteten Fragen angeben untereinander dargestellt. |  |