

1. Die Bestimmung der Blutalkoholkonzentration stellt fest, wie viel Alkohol ein Mensch im Blut hat. Auch wenn man vor dem Führen eines Kraftfahrzeuges besser keinen Alkohol trinken sollte, gilt man laut Gesetz bis 0,5 Promille als fahrtauglich. Passiert jedoch ein Unfall und es wird eine Blutalkoholkonzentration über 0,3 Promille festgestellt, so besteht unter Umständen kein Versicherungsschutz mehr und man muss ein Bußgeld zahlen. Näherungsweise ermittelt man die Blutalkoholkonzentration (B) mit einer Formel aus den Größen Körpergewicht (Masse m in kg), Alkoholgehalt des Getränks (c in g/l) und getrunkenen Menge (Volumen V in l). Dabei spielt das Geschlecht des Fahrers eine Rolle. Nicht berücksichtigt werden weitere Faktoren, wie Zeitraum des Alkoholkonsums, gegessene Speisen und Konstitution der Person.

Es gilt: für Männer  $B = \frac{c \cdot V}{0,7 \cdot m}$  für Frauen  $B = \frac{c \cdot V}{0,6 \cdot m}$

Mit einer Tabellenkalkulation kann man basierend auf den Formeln eine Tabelle erstellen, die aus den Eingabewerten die Blutalkoholkonzentration bestimmt.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	<b>Bestimmung der Blutalkoholkonzentration</b>							
3								
4	<u>Formel f. Männer:</u>			<u>Formel f. Frauen:</u>				
5								
6								
7	<b>Eingabewerte</b>							
8								
9	<b>Getränk</b>	<b>Menge in l</b>	<b>Alkoholgehalt</b>	<b>Körpergewicht</b>				
10	Wein mittel	0,3	80	74				
11								
12								
13								
14	<b>Ergebnisse</b>							
15								
16	<b>Blutalkoholkonzentration:</b>							
17	Männer:	0,46			Frauen:	0,54		
18								
19	<b>geht gerade noch</b>				<b>Fahruntüchtig</b>			
20								

- a) Lege eine entsprechende Tabelle an (Bereich A1:F20).  
Es sollen die Formeln über den Eingabewerten angezeigt werden. Als Ergebnisse sollen nach der Eingabe von getrunkenen Menge, Alkoholgehalt und Körpergewicht gleichzeitig der Promillewert für Männer und Frauen berechnet und daraus abgeleitet ein Hinweis zur Fahrtauglichkeit gegeben werden.
- b) Weise folgenden Objekten die Attributwerte zu!

*Zellen der Eingabewerte:*

A10 hintergrundfarbe = hellgrün  
B10 hintergrundfarbe = hellgrün  
C10 hintergrundfarbe = hellgrün  
D10 hintergrundfarbe = hellgrün

*Zellen der Hinweisausgabe:*

B19 schriftfarbe = rot  
E19 schriftfarbe = rot

*Zellen der ganzen Tabelle:*

Rahmen=keiner

- c) Speichere Dein Arbeitsergebnis unter dem Dateinamen *alkohol1-name* im angegebenen Pfad!
- d) Speichere die Datei vor den nächsten Arbeitsschritten unter *alkohol2-name* im angegebenen Pfad und lege darin unter dem Körpergewicht ein Steuerelement „Scrollbar“ (Bildlaufleiste) an, womit der Inhalt der Zelle Körpergewicht dynamisch angepasst werden kann! Lass dir dazu die entsprechende Symbolleiste anzeigen und vergib die folgenden Attributwerte für verlinkte Zelle und Wertebereich:
- deine\_Bildlaufleiste.linkedCell=dein Eingabefeld für Körpergewicht
  - (im Screenshot „D10“)
  - deine\_Bildlaufleiste.Min=3
  - deine\_Bildlaufleiste.Max=200
- Speichere danach *alkohol2-name* erneut!
2. Gestalte eine Merkkarte („Spickzettel“) der Größe 9 cm x 13 cm mit mindestens fünf Stichpunkten zu schädlichen Wirkungen des Alkohols auf den menschlichen Organismus! Recherchiere dabei im Internet und formuliere eigene plakative Aussagen. Nutze zur Gestaltung auch grafische Elemente! Achte dabei auf Regeln zur Textgestaltung, Lesbarkeit und die Angabe von Quellen.