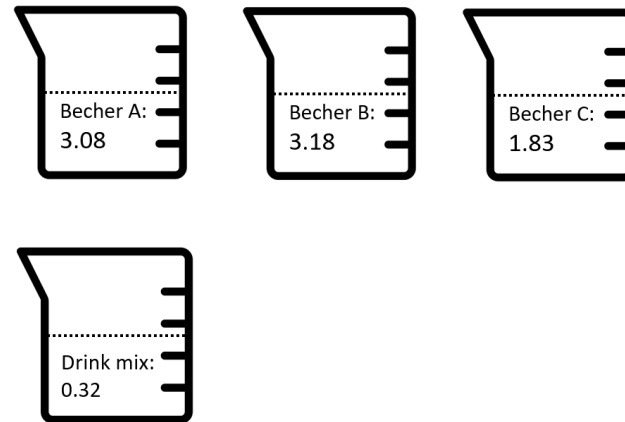


Aufgabe 3 (10-15 min)

Sie wurden für ein Praktikum bei B-Lab eingestellt, einem der weltweit führenden Dienstleister für chemische Analysen. An Ihrem ersten Tag bittet Sie Ihr Vorgesetzter, drei verschiedene Substanzen zu identifizieren, die in drei verschiedenen Bechern gleicher Breite (2 cm) aufgelöst wurden. Die Konzentrationen der drei Lösungen sind unbekannt. Ihr Vorgesetzter schlägt Ihnen für die Experimente eine bestimmte Wellenlänge vor, und Sie notieren die beobachteten Extinktions-Werte (engl. „*absorbance*“) für jeden Messkolben:

Aus Neugierde giessen Sie auch ein wenig vom Drink Mix, den Sie selbst mit einer Konzentration von 200 mM gemischt haben, in einen vierten Becher und messen die Extinktion:



Als Sie gerade dabei sind, die Substanzen zu identifizieren, werden Sie von einem Kollegen zur Happy Hour eingeladen. Natürlich können Sie das nicht ablehnen. Am nächsten Tag wollen Sie die Aufgabe zu Ende bringen, aber Sie erinnern sich nicht mehr an die Wellenlänge, die Sie für die Experimente verwendet haben. Glücklicherweise sind Sie mit der Verwendung der Simulation des Beer's Law Lab vertraut, die Ihnen bei der Erledigung der Aufgabe hilft.

Frage: Welche Substanz befindet sich in jedem Becher?

Wenn Sie eine Antwort gefunden haben, können Sie auf „Weiter“ klicken und diese abgeben.

Hinweis: Sie können annehmen, dass die Substanzen nur Konzentrationen in den Bereichen annehmen kann, die in der Simulation verfügbar sind (z.B. kann der „Drink Mix“ nur Konzentrationen zwischen 0-400 mM annehmen).