

Analysebogen Lernvideo-Bewertung

	😊	😐	☹️	Anmerkungen
Geht aus dem Titel und der Beschreibung des Videos deutlich hervor, was das Thema des Videos ist, was erklärt oder gezeigt wird?				
Produktion des Videos Erklärvideo... ☐ mit Moderator ☐ mit reiner App-Nutzung ☐ _____				
Das Video... ☐ konzentriert sich auf ein Thema, es ist gleich erkennbar, worum es geht. ☐ wurde technisch gut produziert, ist ruckelfrei, hat keine Störgeräusche. ☐ verwendet einfache, verständliche Bilder und Symbole.				
☐ Die Bild-Ton-Schere ist stimmig, das Bild und der gesprochene Text passen zueinander.				
☐ Das Bild unterstützt den gesprochenen Text, ist keine reine Wiedergabe des Gesprochenen.				
Die Musik ist ansprechend, <u>nicht</u> zu dominant, laut oder unpassend/nervend.				
Der Moderator ...				
☐ spricht angemessen schnell.				
☐ spricht deutlich.				
☐ hält Blickkontakt.				
Die Moderation wird durch Animationen unterstützt.				
Der Aufbau ☐ ist schlüssig.				
Das Erklärvideo ist eingeteilt in ☐ eine Hinführung, ☐ einen Hauptteil und ☐ einen Schluss.				
☐ Das Thema wurde verständlich erklärt.				

o Fachbegriffe werden gemieden oder wenn nötig erklärt.				
---	--	--	--	--

Folgendes...	
...ist unverständlich:	
...bleibt offen:	
Verbesserungsvorschläge:	



Bewertungsbogen, selbst hergestellte Erklärvideos / Schülerinnen und Schüler

Thema: _____

Gruppenmitglieder: _____

Erklärvideo...

- ☐ mit Moderator
- ☐ mit reiner App-Nutzung
- ☐ _____

Aspekt / Inhalt	😊	😐	☹	Anmerkungen
Es wurden ansprechende Tools ausgewählt.				
Die Musik ist ansprechend, ist <u>nicht</u> zu dominant und laut.				
Der Moderator...				
☐ spricht angemessen schnell.				
☐ spricht deutlich.				
☐ hält Blickkontakt.				
☐ wird durch Animationen unterstützt.				
Das Erklärvideo ist eingeteilt in ☐ eine Hinführung, ☐ einen Hauptteil und ☐ einen Schluss.				
Fachbegriffe wurden verständlich erklärt.				
Das Thema wurde insgesamt verständlich erklärt.				
Folgendes...				
...ist unverständlich:				
...bleibt offen:				
Verbesserungsvorschläge:				
Produktion				
Das Video... • ist ruckelfrei. • hat keine Störgeräusche. • verwendet verständlich Icons/Bilder. • Konzentriert sich auf eine Kernaussage/ein Thema. • Hat keine Bild-/Ton-Schere.				
Anmerkungen:				



--	--

Drehbuch für das Erklärvideo, Niveau A

Teil des Videos/ Zeit in Min.	Inhalte	Dialog (aus dem Off?)	Mögliche Bilder/mögliche Szene	Anmerkungen/ Kommentare
Einleitung	• Problemstellung: • Blutprobe nicht direkt injizierbar • Folgen der Injektion • Überleitung zur Problemlösung		Wir sehen die 2BKC2, eine Gruppe von Schülerinnen und Schülern, die sich in einem Labor versammelt hat, um eine Blutalkoholanalyse durchzuführen. Bild einer Person, die eine GC-Spritze in der Hand hält und eine rote Flüssigkeit in der Nähe eines Gaschromatographen aufzieht und anschließend die Flüssigkeit injizieren möchte. 	

Drehbuch für das Erklärvideo, Niveau A

				
Probenaufgabesystem	• Zusammensetzung der Blutprobe. • Ablauf und Funktionsweise des Headspace-Verfahrens		Abbildung: Zusammensetzung der Blutprobe Zentrifugation, Überführung in ein Headspace-Vial, Vorgänge während des Headspace-Verfahrens (zeigen wie Ethanol und Begleitstoffe in die Dampfphase übergehen, die Blutbestandteile nicht).	
Stationäre Phase	• Funktion der stationären Phase			

Drehbuch für das Erklärvideo, Niveau A

	• Grundregel für die Auswahl • Auswahl anhand von Strukturformeln erläutern			
Temperaturprogramm	• Lineares Temperaturprogramm, • Siedetemperaturen von Ethanol und Begleitstoffen • Starttemperatur, Aufheizrate, Endtemperatur • Optimierungsmöglichkeiten			
Detektor	• Anforderungen an den Detektor, geeignete Detektoren nennen • Jeweils erklären, warum WLD, FID oder Massenspektrometer als Detektor geeignet ist oder nicht.			
Schluss	• Erfolg der Vorgehensweise zeigen: z. B. optimales Chromatogramm.			

Drehbuch für das Erklärvideo, Niveau B

Teil des Videos/ Zeit in min.	Inhalte	Dialog (aus dem Off?)	Bilder/ Szene	Anmerkungen/ Kommentare
Einleitung	• Schülergruppe im Labor vor einem GC. • Schüler will Blutprobe injizieren. • Dialog: Blutprobe kann nicht einfach so injiziert werden. • Folgen einer direkten Injektion der Blutprobe • Überleitung zur Vorgehensweise			
Probenaufgabesystem	• Zusammensetzung der Blutprobe. • Ablauf und Funktionsweise des Headspace-Verfahrens			
Stationäre Phase	• Funktion der stationären Phase • Grundregel für die Auswahl • Auswahl anhand von Strukturformeln erläutern			
Temperaturprogramm	• Lineares Temperaturprogramm • Siedetemperaturen von Ethanol und Begleitstoffen • Starttemperatur, Aufheizrate, Endtemperatur • Optimierungsmöglichkeiten			

Drehbuch für das Erklärvideo, Niveau B

Detektor	• Anforderungen an den Detektor, geeignete Detektoren nennen • Jeweils erklären, WLD, FIC oder Massenspektrometer als Detektor geeignet ist oder nicht.			
Schluss	• Erfolg der Vorgehensweise zeigen: z. B. optimales Chromatogramm.			

Drehbuch für das Erklärvideo, Niveau C

Teil des Videos/ Zeit in min.	Inhalte	Dialog (aus dem Off?)	Bilder/ Szene	Anmerkungen/ Kommentare

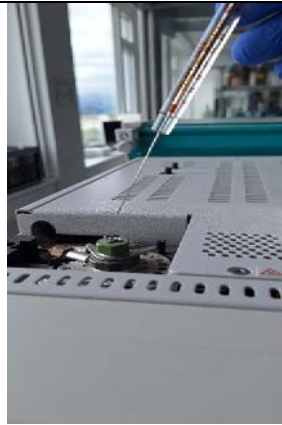
Drehbuch für das Erklärvideo, Niveau C

--	--	--	--	--

Musterdrehbuch

Teil des Videos	Inhalt	Dialog (aus dem Off?)	Bilder	Anmerkungen
Einleitung	• Problemstellung: • Blutprobe nicht direkt injizierbar • Folgen der Injektion • Überleitung zur Problemlösung	Person 1 (mit der Spritze): „Wir, die 2BKC2, wollen eine Blutalkoholanalyse durchführen.“ Person 2 (kommt hinzu): „Halt, Stopp! Was machst du denn da?“ Person 1: „Ich will den Blutalkoholgehalt ermitteln.“ Person 2: „So geht das aber nicht. Du kannst die Blutprobe nicht einfach so injizieren. Im schlimmsten Fall beschädigst du den Gaschromatographen (GC). Ich erkläre dir, was du alles beachten musst.“	Wir sehen die 2BKC2, eine Gruppe von Schülern, die sich in einem Labor versammelt hat, um eine Blutalkoholanalyse durchzuführen. Bild einer Person, die eine GC-Spritze in der Hand hält und eine rote Flüssigkeit in der Nähe eines Gaschromatographen aufzieht und anschließend die Flüssigkeit injizieren möchte. 	Alternativ eine Skizze der Klasse (wenn niemand vor der Kamera stehen möchte)

Musterdrehbuch

				
Probenaufgabesystem	Zusammensetzung der Blutprobe. Ablauf und Funktionsweise des Headspace-Verfahrens.	Person 2: „Blut besteht aus Blutzellen und anderen Bestandteilen. Wir müssen diese abtrennen, damit die Analyse erfolgreich ist.“ Dazu eignet sich die Headspace-Technik. Person 2 erklärt die Haedspace-Technik. Person 1: „Kann ich nun loslegen?“	Abbildung: Zusammensetzung der Blutprobe Zentrifugation, Überführung in ein Headspace-Vial, Vorgänge während des Headspace-Verfahrens (zeigen wie Ethanol und Begleitstoffe in die Dampfphase übergehen, die Blutbestandteile nicht).	

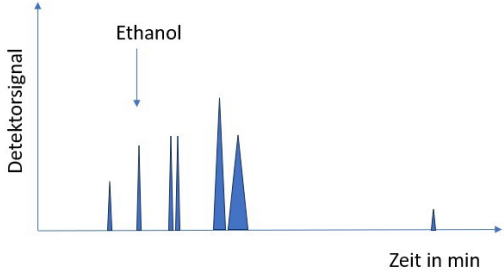
Musterdrehbuch

Stationäre Phase wählen.	Probenmoleküle und verschiedene stationäre Phasen zeigen. Dabei erklären, ob die Phase geeignet ist oder nicht.	Person2 : „Noch nicht ganz. Wir haben nicht nur Ethanol, sondern andere Begleitstoffe, wie Methanol, Propan-1-ol in der Probe. Wir müssen das Gemisch trennen. Dazu benötigen wir eine geeignete stationäre Phase.“ Person 1: „Wir haben folgende Phasen. Welche soll ich wählen?“ Person 2: „Eine eher polare stationäre Phase, wie Polyethylenglykol. Die Alkohole sind auch eher polar.“	Strukturformeln der Alkohole zeigen. Person 1 zeigt zusätzlich nacheinander die Strukturformeln und Namen verschiedener stationärer Phasen. Person 2 erklärt, warum die Phase geeignet ist oder nicht.	
Temperaturprogramm	Es wird ein lineares Temperaturprogramm skizziert und dabei die Wahl der Start- und Endtemperatur erklärt.	Person 2: „Die Säule und die Probenaufgabe haben wir bereits. Jetzt müssen wir den Säulenofen einstellen. Ein lineares Temperaturprogramm ist ideal. Dabei orientieren wir uns an den Siedetemperaturen der Stoffe.“ Person 1: Liest vor: „Methanol hat ..., Ethanol siedet bei“ Person 2: „Wir starten mit 40°C, danach heizen wir mit 10°C/min auf, wobei wir bei 120°C enden.“	Hier bereits Koordinatensystem zeigen (y: T, x: t) Person 2: Liste mit Stoffnamen und Siedetemperaturen zeigen. Temperaturprogramm (in einem Diagramm) währenddessen skizzieren.	

Musterdrehbuch

Detektorwahl	Schrittweise Erklärung, warum welcher Detektor geeignet ist oder nicht.	Person 2: „Schließlich fehlt noch der geeignete Detektor. Wir brauchen einen, der Alkohol zuverlässig erkennt.“ Person 1: „Passt der ECD?“ Person 2: „Nein. Damit kann man keine Alkohole nachweisen.“ Person 1: „Vielleicht der WLD?“ Person 2: „Leider nicht. Der erkennt geringe Unterschiede des Ethanolgehalts nicht gut.“ Person 1: „Bleiben nur noch FID und MS.“ Person 2: „Der Flammenionisationsdetektor (FID) oder das Massenspektrometer (MS) sind gute Optionen. Sie weisen Ethanol zuverlässig nach	Liste mit Detektoren und Eigenschaften zeigen. Person 1 deckt die Liste Zeile für Zeile auf. Person 2 sagt, ob der Detektor passt oder nicht.	
Schluss/ Ende		Person 2: “Nun weißt du, wie es geht. Du kannst mit deiner Analyse starten.” Person 1: „Danke für die Erklärung. Jetzt kann ich loslegen.“	Bild des fertigen Chromatogramms.	

Musterdrehbuch

	Person 1 kommt mit einem fertigen Chromatogramm zu Person 2 und zeigt das Chromatogramm mit dem Ethanolpeak. Person 2 lobt Person 1.	Kurze Zeit später: Person 1: "Toll! Hier ist mein Chromatogramm, und das ist der Ethanolpeak." Person 2: "Nun hat es endlich geklappt!"	 The chromatogram displays the detector signal (y-axis) against time in minutes (x-axis). The signal shows several peaks of varying heights. One peak is specifically labeled 'Ethanol' with a downward arrow pointing to it. The baseline is relatively flat, indicating a stable detector response over time.	
--	--	--	---	--