

# Der einfachste organische Stoff: Methan

## Selbstlernbuch mit Erklärvideos



 Mein Name:



# Methan



Im letzten Kapitel hast du gelernt, was einen organischen Stoff ausmacht und wie du herausfinden kannst, ob es sich um einen organischen Stoff handelt. Viele organische Stoffe kennst du bereits aus dem Alltag. So auch den folgenden: der einfachste Stoff der organischen Chemie - Methan.

Methan ist ein wichtiger Energieträger für uns und ist der Hauptbestandteil in Biogas, aber auch in Erdgas.

Welche Eigenschaften hat der Stoff Methan (Stoffebene) und wie stellt man sich Methan auf Teilchenebene vor?

Das lernst du in diesem Kapitel.... Viel Spaß dabei!



Abbildung 2.1 und 2.2 Entstehung von Methan in der Natur

### 1. Stoffebene: Eigenschaften von Methan

Eigenschaften eines Stoffes, wie die Farbe, die Brennbarkeit, den Aggregatzustand bei Raumtemperatur, die Siedetemperatur, die Schmelztemperatur und gegebenenfalls die Verformbarkeit, Viskosität und viele weitere Eigenschaften, lassen sich mit Hilfe von Beobachtungen und Versuchen feststellen.

Einige Eigenschaften des Stoffs Methan lernst du im folgenden Video kennen.

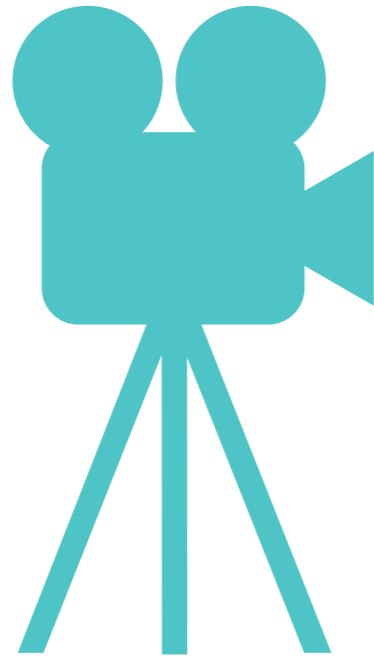


**Schaue das Video auf S. 4 aufmerksam an und notiere deine Beobachtungen und Folgerungen.**



Versuchsbeobachtungen:

Folgerungen:



**Filmaufnahme:** Eigenschaften von Methan



<https://youtu.be/DVkum4g-Lw0>

A2.2

**Schaue das Video auf S. 4 erneut aufmerksam an und beantworte folgende Frage:**

Welche Kriterien sind für eine gute Vertonung eines Erklärvideos entscheidend? Sammle, notiere und vergleiche anschließend die Kriterien. (Seite 9)



Kriterien Tonaufnahme:

A2.3

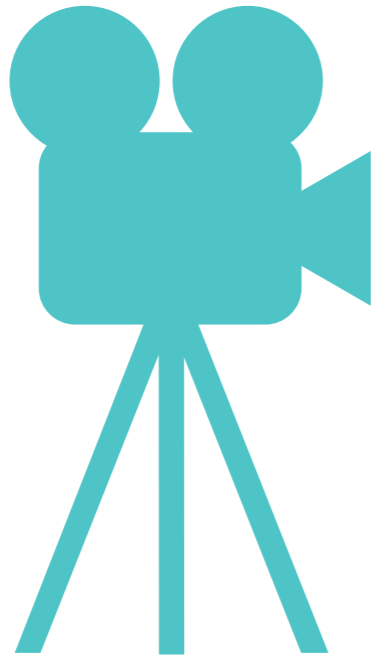
**Im Video auf S. 6 ist ein Versuch zur Dichte von Methan im Verhältnis zu anderen Gasen und der Luft zu sehen. Schaue das Video aufmerksam an und notiere deine Beobachtungen und Folgerungen.**



Versuchsbeobachtungen:

Folgerungen:

**Hinweis:** In der Erklärung muss der Begriff Dichte vorkommen, der Begriff Masse ist in diesem Zusammenhang falsch!



**Filmaufnahme:** Dichte von Methan



<https://youtu.be/TMwaBCUYDEs>

A2.4

**Vertone anschließend das Video auf S.6, indem du eine Beschreibung der Versuchsdurchführung, der zu machenden Beobachtungen und daraus resultierenden Folgerungen hinzufügst (Das Video findest du auch in den Dokumenten). Das fertige Video fügst du auf S.8 ein.**

*Hinweis: Wenn du Hilfe für die Vertonung eines Videos brauchst, dann schau dir hierfür das Video auf S. 10 an.*

A2.5

**Notiere, welche Eigenschaften von Methan sich auf Grund der Versuche und Beobachtungen ableiten lassen.**



Eigenschaften von Methan:

A2.6

**Überprüfe mit der App deine notierten Eigenschaften und ergänze und verbessere gegebenenfalls deine Notizen.**

<https://learningapps.org/watch?v=pwz7nc6bt20>

**Füge hier dein vertontes  
Video ein.**



### **Eine gute Vertonung eines Videos...**

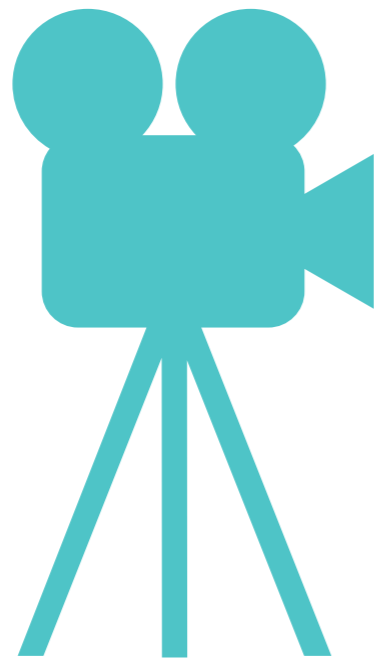
...ist an die Zielgruppe angepasst und in angemessener Sprache formuliert.

...hat ein gutes Sprechtempo und gut gesetzte Pausen.

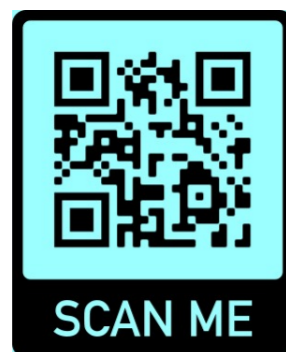
...ist zum Bild passend aufgenommen.

...ist stotterfrei und ohne Lückenfüller wie „Ähm“ oder „Also“.

...ist frei von Störgeräuschen.



**Erklärvideo:** Vertonen eines Videos



<https://youtu.be/-lLnbP-g7wQ>