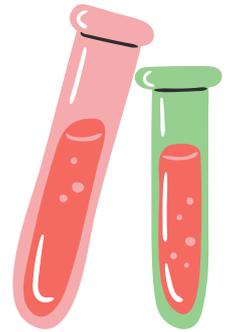




# Wissenstest zur Knallgasreaktion (Lösungen)

1. Was möchte man mit der Knallgasprobe herausfinden?

Durch den Versuch kann man erkennen ob es sich bei dem Gas um reinen Wasserstoff, Knallgas (Mischung aus Wasserstoff und Sauerstoff) oder ein anders Gas handelt. Reiner Wasserstoff ploppt, Knallgas pfeift oder knallt und das Glas beschlägt. Ist nichts zu hören, ist es weder reiner Wasserstoff noch Knallgas.



2. Warum gibt es einen Knall bei der Knallgasreaktion?

Wenn einem Gemisch aus Sauerstoff und Wasserstoff Aktivierungsenergie (Feuer) zugeführt wird, entsteht Energie, welche man dann als einen Knall hören kann.



3. Was entsteht bei der Knallgasreaktion?

Bei der Zuführung von Aktivierungsenergie (Feuer) reagiert Wasserstoff mit Sauerstoff zu Wasser.

4. Wie schreibt man in Buchstaben und Zahlen eine Reaktionsgleichung für die Knallgasprobe auf?



5. Warum muss man bei der Durchführung der Knallgasprobe vorsichtig sein?

Bei der Knallgasprobe lässt man ein Gas an einer Flamme frei. Wenn dieses Gemisch aus Wasserstoff und Sauerstoff auf eine Flamme trifft, wird Energie frei. Normalerweise hört man das als einen kleinen Knall. Da es aber auch zu einer heftigeren Reaktion kommen kann, muss man sehr vorsichtig sein und darf im Labor nur mit einer erwachsenen Person arbeiten.

