|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |  |  |
| Technikwelten (14) |
| Neonleuchtreklame |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Grundlagen Edelgase: Ergänze die Lücken!**Als Edelgase werden die Elemente ***Helium, Neon, Argon, Krypton, Xenon und Radon*** bezeichnet. Auf dem Periodensystem sind sie die ***8.*** Hauptgruppe. Diese Gase ***sind farb- und geruchlos, nicht brennbar und kaum wasserlöslich***. Weil die Aussenschale ihrer Atome mit der höchstmöglichen ***Elektronenzahl*** besetzt ist, können sie chemisch nahezu keine Verbindungen eingehen. Sir William ***Ramsay*** entdeckte zwischen 1894 und 1905 zusammen mit andern Wissenschaftlern die Edelgase. Dafür erhielt er 1904 den ***Nobelpreis für Chemie***. Edelgase finden vor allem Verwendung in der Beleuchtungstechnik, Schweisstechnik und Raumfahrttechnik sowie als ***Füllgas*** ***/Traggas*** für Ballons.**Beantworte die Fragen zur Sequenz «Neonleuchtreklame»** 1. Weshalb wird der fertige Entwurf in Originalgrösse ausgedruckt?

***Er dient als Schablone für die einzelnen Teile.***1. Warum muss man Luft in die Röhren blasen?

***Damit das Glas nicht einknickt und immer zylinderförmig bleibt.***1. Was passiert, wenn das Glas nicht einwandfrei geformt ist?

***Es zersplittert.***1. Mit welcher Farbe leuchtet ionisiertes Neon?

***In Rottönen.***1. Wie erhält man andere Farben?
* ***Argon mit einer geringen Menge Quecksilber mischen.***
* ***Wenn Elektronen durch das Gasgemisch strömen, verdampft das Quecksilber und gibt unsichtbares UV-Licht ab.***
* ***Innen sind die Röhren mit Leuchtstoff beschichtet, welcher dem unsichtbaren Licht die Farbe gibt.***
1. Weshalb programmiert man die Leuchtröhren?

***Die Abfolge des Aufleuchtens kann den Werbeeffekt steigern.***1. Welche Arbeiten sind auf dem Metallschild notwendig?
* ***Aluminiumbefestigungen anbringen und verkabeln***
* ***Farbe auf das Metallschild sprayen***
 |