

Experiment: Zink reagiert unter Gasbildung mit verdünnter Salzsäure. Das entstandene Gas kann als Wasserstoff nachgewiesen werden.

Hypothese (= Vermutung)

Man kann verallgemeinern:
Metalle reagieren mit Säuren unter Bildung von Wasserstoff.

Experimentelle Überprüfung:

A: Reaktion verschiedener Metalle mit verdünnten Säurelösungen

	Schwefelsäure	Salzsäure	Salpetersäure	Phosphorsäure
Zink				
Magnesium				
Kupfer				
Eisen				

B: Reaktion von Metallen mit konzentrierten Säuren

Exp.: In etwas konzentrierte Salpetersäure wird jeweils ein Span Kupfer und ein Span Magnesium gegeben.

Bewertung im Bezug auf die Hypothese:

z.B. Welche Schlussfolgerung kann aus den Experimenten gezogen werden. Begründe Deine Entscheidung.

1	Säuren reagieren mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
2	Verdünnte Säuren reagieren mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
3	Konzentrierte Säuren reagieren mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
4	Verdünnte Säuren reagieren mit unedlen Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
5	Konzentrierte Säuren reagieren mit unedlen Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
6	Verdünnte Säuren reagieren mit edlen Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
7	Konzentrierte Säuren reagieren mit edlen Metallen unter Bildung von Wasserstoff.

⇒ Herausarbeiten der Schlussfolgerung Nr. 4