



Der LK Chemie präsentiert:

Chemische Showversuche

Mit:



Emre



Max



Justus



Maxi



Efe



Farin



Tanishka



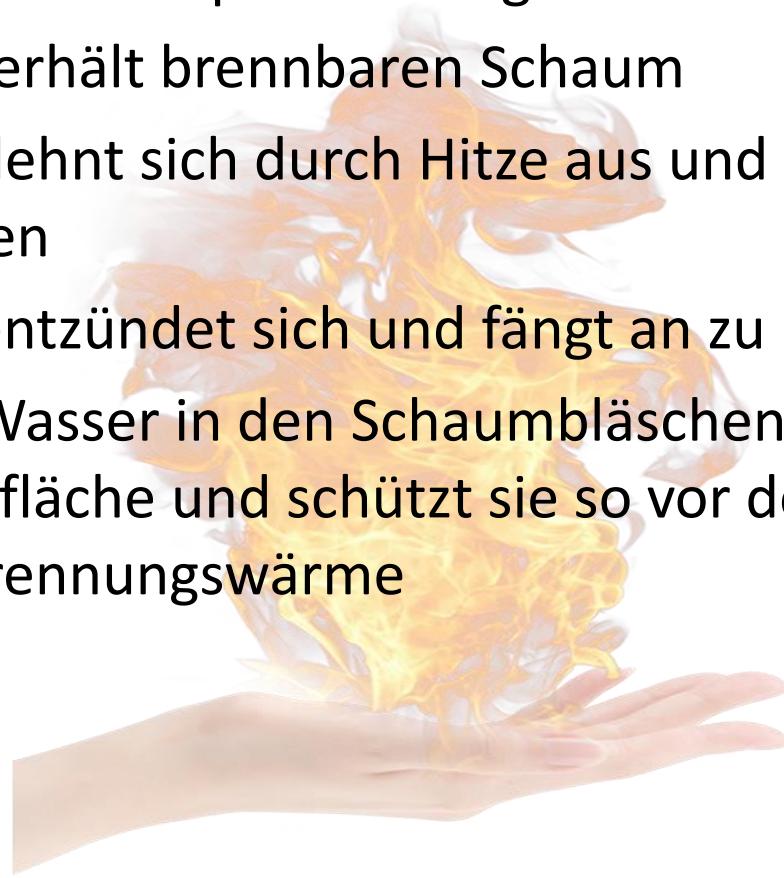
Motto:

Das magische Feuer



Brennende Hand

- Gas wird im Spülibad aufgeblubbert
- man erhält brennbaren Schaum
- Gas dehnt sich durch Hitze aus und Blasen platzen
- Gas entzündet sich und fängt an zu brennen
- Das Wasser in den Schaumbläschen kühlt die Handfläche und schützt sie so vor der Verbrennungswärme



Hölle des Gummibärchens

- Das Gummibärchen enthält viel Zucker (Energiespeicher).
- Kaliumchlorat ist ein brandfördernder Stoff, der bei Reaktion viel Sauerstoff freisetzt.
- Beim Erhitzen reagiert der Zucker mit dem Kaliumchlorat und **viel** Sauerstoff steht für weitere Verbrennung des Zuckers zur Verfügung
→ Es kommt zur HÖLLE DES GUMMIBÄRS

Chemischer Blitz

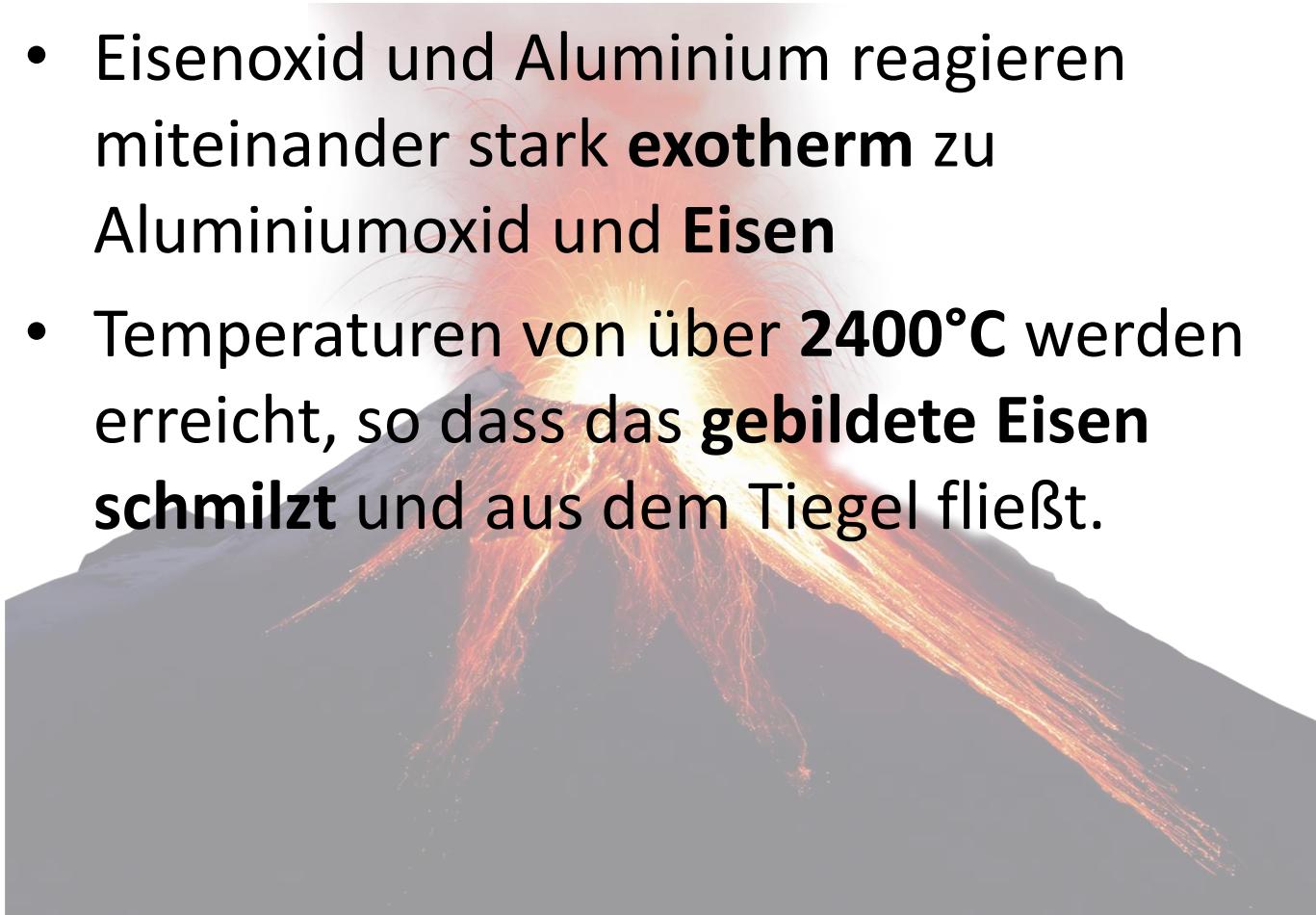
- Silbernitrat stellt ein starkes Oxidationsmittel dar.
- Magnesium ist ein starkes Reduktionsmittel.
- Gemische aus starkem Oxidationsmittel und Reduktionsmittel reagieren stets explosionsartig.
- Auftröpfen des Wassers → Lösungsvorgang mit Wärmeentwicklung
- reicht als Aktivierungsenergie für die Reaktion.
- Magnesium oxidiert immer heftig → Blitz

Chemischer Flammenwerfer

- Wachs schmilzt → Kohlenwasserstoffkettenstoffketten werden Aufgespalten → Bildung von sehr **reaktiven Radikalen**
- Eintauchen des heißen Reagenzglases in kaltes Wasser → Glas zerspringt → kaltes Wasser dringt ins Reagenzglas, kommt in Kontakt mit 400°C heißem Wachs → Wasser verdampft explosionsartig → **Wasserdampf schießt geschmolzene Wachs aus dem Reagenzglas**
- Wasserstoffradikale reagieren mit Sauerstoff der Luft → **Feuerball**

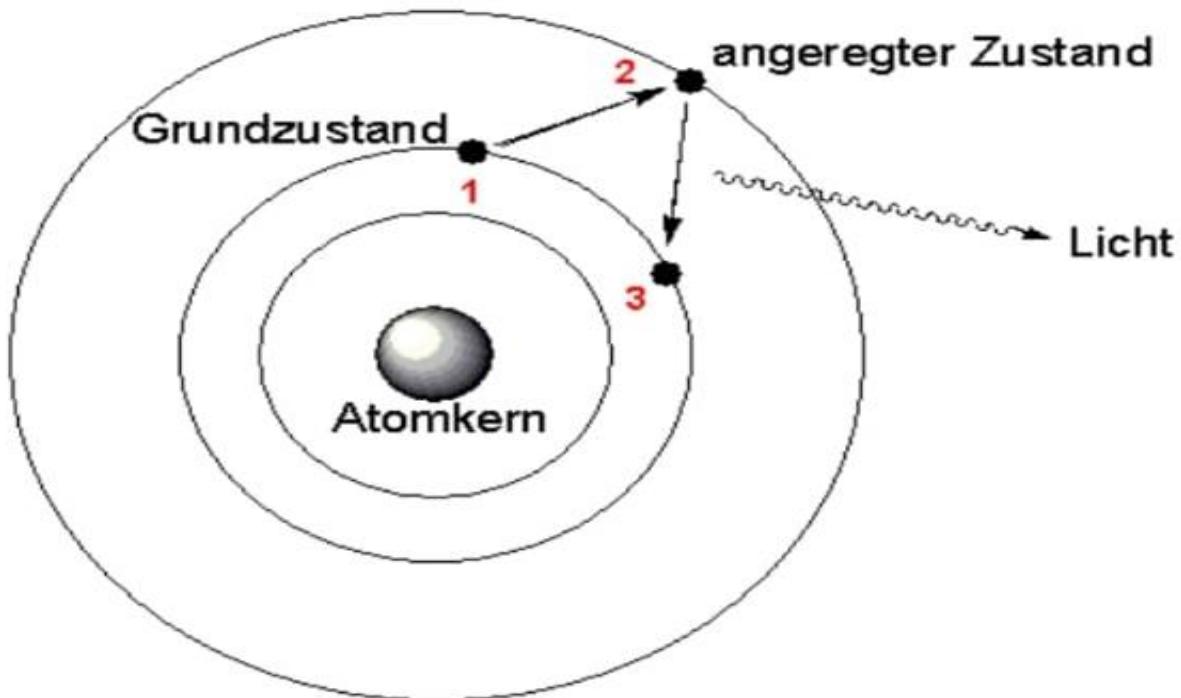
Lava Herstellung

- Eisenoxid und Aluminium reagieren miteinander stark **exotherm** zu Aluminiumoxid und **Eisen**
- Temperaturen von über **2400°C** werden erreicht, so dass das **gebildete Eisen schmilzt** und aus dem Tiegel fließt.



Buntes Feuer

Holzkohle und Schwefel werden oxidiert
Kaliumchlorat und Nitrate werden reduziert
(Schwarzpulver-Mischung)



Bei hohen Temperaturen werden Elektronen angeregt und rutschen auf ein höheres Energieniveau.

Beim Rückkehr in den Grundzustand, wird Energie frei und in Form von Licht abgestrahlt.

Die Metallionen bewirken die unterschiedlichen Flammenfärbungen:

**Rote Färbung:
Strontiumnitrat**

Schritt 1: Elektronen nehmen Energie auf

Schritt 2: Anhebung auf ein höheres Besetzungs niveau

Schritt 3: Rückkehr zum Grundzustand unter Aussendung von Licht

Vielen Dank fürs Vorbeischauen
und wir hoffen es hat euch
Spaß gemacht!!!

Im Anschluss werden noch
weitere Fachräume der Chemie
präsentiert (ChÜ2, ChHs).