

# Chemie Versuche in Full- und Ultra HD

– Allgemeine und Anorganische Chemie –

© 2022 Didaktische Medien Hannover

- ❖ **75 Experimente**, verteilt auf 77 einzeln abspielbare Filmsequenzen | Gesamtlaufzeit: 158 Min.
- ❖ **221 Fotos/Abbildungen** zur Gestaltung des eigenen Unterrichts
- ❖ Detaillierte Hinweise zur Auswertung in einem separaten **Anleitungsbuch** (pdf-Format)
- ❖ 2 Versionen erhältlich: **Full HD (1980x1080)** & **Ultra HD (3840 x 2160)**
- ❖ Das Medium führt in die Allgemeine und Anorganische Chemie ein und strukturiert sich entlang der Hauptgruppenelemente des PSE
- ❖ Die Filme orientieren sich dabei inhaltlich an den curricularen Vorgaben der Sek. 1 (Grundlagen) sowie der Sek. 2 (Vertiefungen)
- ❖ In den Videos werden keine Beobachtungen oder Ergebnisse vorweggenommen
- ❖ Für den optimalen Einsatz mit Smartboards, iPads und Beamern konzipiert

## Wasserstoff

- V001 Knallgasprobe
- V002 Eine Kerze in Wasserstoff
- V003 Seifenblasen mit Wasserstoff und Knallgas
- V004 Wasserstoff- und Knallgasballon im Vergleich
- V005 Die Knallgasdose
- V006 Darstellung und Eigenschaften von Chlorknallgas



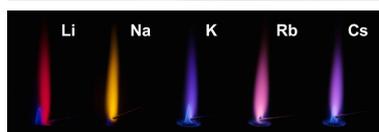
## Alkalimetalle

- V007 Lithium schneiden
- V008 Natrium schneiden
- V009 Kalium schneiden
- V010 Lithium reagiert mit Wasser
- V011a Natrium reagiert mit Wasser
- V011b Wasserstoffnachweis der Reaktion von Natrium mit Wasser
- V012 Kalium reagiert mit Wasser
- V013 Natrium auf feuchtem Filterpapier
- V014 Altes Natrium explodiert
- V015 Caesium schmilzt bei Handwärme
- V016 Flammenfärbung der Alkali-/Erdalkalimetalle



## Erdalkalimetalle

- V017 Magnesium an der Luft verbrennen
- V018 Magnesium brennt in Kohlenstoffdioxid
- V019 Magnesium in Wasserdampf
- V020 Magnesium verbrennen in Luft und in reinem Sauerstoff
- V021 Calcium reagiert mit Wasser



## Metalle

- V022 Eisenwolle mit einer Batterie entzünden
- V023 Synthese von Eisenoxid
- V024 Reaktion von Eisen mit Schwefel
- V025 Reaktion von Zink mit Schwefel (Zinksulfid-Reaktion)



## Halbedle Metalle – Versuche mit Kupfer

- V026 Erhitzen von Kupferblech – Oxidation und Reduktion
- V027 Reaktion von Kupfer mit Schwefel
- V028 Silber und Gold (Messingbildung)



## Edelmetalle

- V029 Thermolyse von Silber(I)-oxid
- V030 Gold in Königswasser
- V031 Platin als Katalysator

## Kohlenstoffdioxid

- V032 Nachweis von Kohlenstoffdioxid
- V033 Kohlenstoffdioxid löscht Kerzen
- V034 Trockeneis auf Metall
- V035 Trockeneis sublimiert



- V036a „Kochende Farben“
- V036b Trockeneis neutralisiert Laugen
- V037 Darstellung von Kohlensäure (pH-Messung)
- V038 Magnesium brennt in Trockeneis

## Tiefkalte Flüssiggase (Versuche mit LN<sub>2</sub> & LO<sub>2</sub>)

- V039 Flüssigen Stickstoff umfüllen
- V040 Vollgummiball in flüssigem Stickstoff
- V041 Eine Rose in flüssigem Stickstoff
- V042 Eine Banane wird zum Hammer
- V043 Das Leidenfrost-Phänomen
- V044 Ballon mit Luft in flüssigem Stickstoff
- V045 Ballon mit Kohlenstoffdioxid in flüssigem Stickstoff
- V046 Resublimation von Kohlenstoffdioxid im Rundkolben
- V047 Kondensation von Sauerstoff im Rundkolben
- V048 Sauerstoffverflüssigung am Kupferkegel
- V049 Experimente mit flüssigem Sauerstoff

## Sauerstoff

- V050 Sauerstoffnachweis – Glimmspanprobe
- V051 Eine Kerze in Sauerstoff
- V052 Eisenwolle verbrennt in Sauerstoff
- V053 Schwefel verbrennt in Sauerstoff
- V054 Darstellung von Singulett-Sauerstoff

## Oxidation und Reduktion

- V055 Mehlstaubexplosion
- V056 Fettbrand
- V057 Thermitreaktion

## Phosphor

- V058 Verbrennung von Phosphor in reinem Sauerstoff
- V059 Reaktion von rotem Phosphor mit Kaliumchlorat

## Katalyse

- V060 Katalytische Zersetzung von Wasserstoffperoxid

## Fluoreszenz

- V061 Fluoreszenz verschiedener Farbstoffe

## Halogene

- V062 Die Aggregatzustände des Chlors
- V063 Verdampfen von Brom
- V064 Iod sublimiert und resublimiert
- V065 Reaktion von Magnesium mit Iod
- V066 Reaktion von Aluminium mit Iod
- V067 Reaktion von Aluminium mit Brom
- V068 Eisenwolle reagiert mit Chlor
- V069 Die Natriumchlorid-Synthese

## Nachweisreaktionen

- V070 Wassernachweis mit Kupfersulfat
- V071 Nachweis von Ammonium-Ionen
- V072 Nachweis von Halogenid-Ionen
- V073 Nachweis von Sulfat-Ionen
- V074 Nachweis von Nitrat-Ionen (Ringprobe)
- V075 Nachweis von Phosphat-Ionen

Preise (inkl. MwSt. | gültig ab 01.01.2023)

Full HD	Ultra HD (auf USB-Stick)
Einzellizenz 73,20 €	93,20 €
Schullizenz 107,60 €	127,60 €

