

Chemie Versuche auf DVD V. 2.0

- Allgemeine und Anorganische Chemie -

© 2012

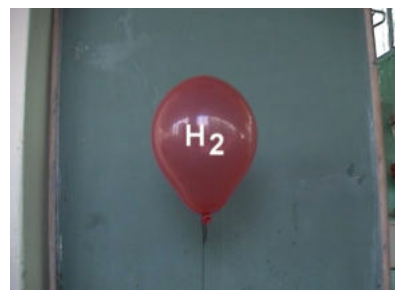


- 100 einzeln abspielbare Versuchsvideos in der Auflösung 720 x 560
- Gesamtlauzeit der Videos: 123 Minuten
- Die Filme orientieren sich an den curricularen Vorgaben für das Abitur
- In den Videos werden *keine Beobachtungen* oder *Ergebnisse* vorweggenommen
- Genaue Versuchsbeschreibungen in einem separaten pdf-Anleitungsbuch
- Optimal für den Einsatz mit Beamern und Smartboards geeignet
- ✓ Kompatibel mit Windows und MAC

Inhalt

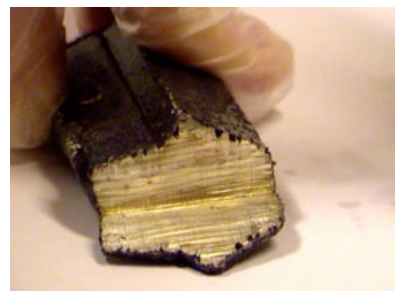
Wasserstoff

- V001 Knallgasprobe
- V002 Eine Kerze in Wasserstoff
- V003 Knallende Seifenblasen
- V004 Explosion eines Wasserstoffballons
- V005 Knallende Dose
- V006 Eisenwolle verhindert die Knallgasexplosion



Alkalimetalle

- V007 Lithium schneiden
- V008 Natrium schneiden
- V009 Kalium schneiden
- V010 Lithium auf Wasser
- V011 Natrium auf Wasser
- V012 Kalium auf Wasser
- V013 Natrium auf nassem Filterpapier
- V014 Natriumexplosion mit 20g Natrium
- V015 Caesium schmilzt bei Handwärme
- V016 Flammenfärbung der Alkali-/Erdalkalimetalle



Erdalkalimetalle

- V017 Brennendes Magnesiumband
- V018 Magnesiumband in Kohlenstoffdioxid
- V019 Magnesiumband in Wasserdampf
- V020 Magnesium in Sauerstoff (Reaktionszeit im Vgl. zu Luft)
- V021 Calcium und Wasser
- V022 Calciumcarbid reagiert mit Wasser (Acetylenarstellung)
- V023 Magnesium brennt in Trockeneis
- V024 Alte Uhr mit Radiumleuchtziffern



Metalle

- V025 Funkelnde Eisenwolle
- V026 Synthese von Eisenoxid
- V027 Eisenwolle mit einer Batterie entzünden
- V028 Brennende Metalle

(Halb-)edle Metalle – Versuche mit Kupfer & Silber

- V029 Erhitzen von Kupferblech – Oxidation und Reduktion
- V030 Thermische Zersetzung von Kupfer(II)-acetat
- V031 Thermolyse von Silber(I)-oxid
- V032 Reaktion von Kupfer mit Iod
- V033 Reaktion von Kupfer mit Schwefel
- V034 Silber und Gold (Messinglegierung)
- V035 Eisennagel in Kupfersulfat-Lösung

Edelmetalle

- V036 Platin zündet den Wasserstoffstrom
- V037 Gold in Königswasser

Kohlenstoffoxide (Versuche mit CO und CO₂)

- V038 Kohlenstoffdioxid-Nachweis
- V039 Seifenblasen mit Kohlenstoffdioxid
- V040 Kohlenstoffdioxid löscht Kerzen
- V041 Dehydratisieren von Ameisensäure (CO-Darstellung)

Experimente mit Trockeneis

- V042 Trockeneis auf Metall
- V043 Trockeneis auf Zinnbecher
- V044 Das „Trockeneisinstrument“
- V045 Trockeneis sublimiert
- V046 Kochende Farben
- V047 Trockeneis neutralisiert Laugen

Tiefkalte Flüssiggase (Versuche mit LN₂ & LO₂)

- V048 Eine Rose in flüssigem Stickstoff
- V049 Vollgummiball in flüssigem Stickstoff
- V050 Der „Bananen-Hammer“ (Banane in LN₂)
- V051 Das Leidenfrost-Phänomen
- V052 Ballon mit Luft in flüssigem Stickstoff
- V053 Ballon mit CO₂ in flüssigem Stickstoff
- V054 Eine Zigarette in flüssigem Sauerstoff
- V055 In flüssigem Sauerstoff getränkte Watte

Sauerstoff – Reaktionen in reiner O₂-Atmosphäre

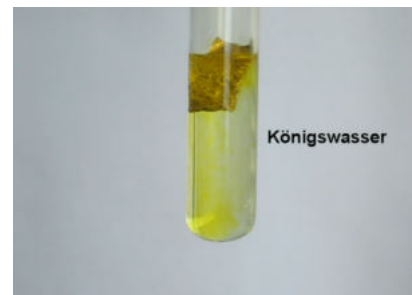
- V056 Eine Kerze in Sauerstoff
- V057 Verbrennung von Eisenwolle in Sauerstoff
- V058 Verbrennung von Schwefel in Sauerstoff
- V059 Verbrennung von Cereisen in Sauerstoff

Oxidation und Reduktion

- V060 Schwarzpulver
- V061 Reaktion von Natriumperoxid mit Wasser
- V062 Tanzende Schokolade (mit KClO₃)
- V063 Der chemische Vulkan
- V064 Mehlstaubexplosion
- V065 Fettbrand
- V066 Thermitreaktion
- V067 Reduktion von Kupfer(II)-oxid mit Aluminium

Phosphor

- V068 Verbrennung von rotem Phosphor



V069 Reaktion von rotem Phosphor mit Kaliumchlorat

Nachweisreaktionen

- V070 Die Glimmspanprobe
- V071 Wassernachweis mit Kupfersulfat
- V072 Nachweis von Boraten
- V073 Nachweis von Ammonium-Ionen
- V074 Nachweis von Halogenid-Ionen
- V075 Nachweis von Sulfat-Ionen
- V076 Nachweis von Nitrat-Ionen (Ringprobe)
- V077 Nachweis von Phosphat-Ionen

Katalyse

- V078 Katalytische Zersetzung von H_2O_2 mit KI
- V079 Katalytische Zersetzung von H_2O_2 mit $KMnO_4$

Das chemische Gleichgewicht

- V080 Das Stickstoffdioxid-Gleichgewicht
- V081 Das Chromat-/Dichromat-Gleichgewicht

Chemolumineszenz und Fluoreszenz

- V082 Chemolumineszenz von Luminol
- V083 Fluoreszenz von Uranin und Rhodamin B

Säuren und Laugen

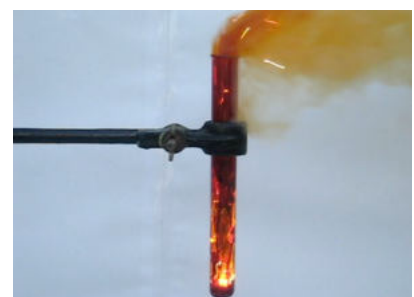
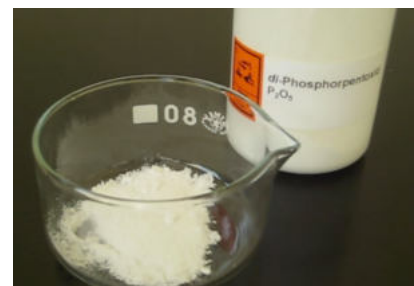
- V084 Der Ammoniakspringbrunnen
- V085 Der Chlorwasserstoffspringbrunnen
- V086 Aluminium reagiert mit NaOH/ HCl
- V087 Rauchende Salpetersäure und Nitrilhandschuh
- V088 Phosphorpentoxid reagiert mit Wasser
- V089 Reaktion von Schwefelsäure mit Zucker
- V090 Neutralisationsreaktion
- V091 Titration von Salzsäure mit Natronlauge

Halogene

- V092 Iod sublimiert und resublimiert
- V093 Reaktion von Magnesium mit Iod
- V094 Verdampfen von Brom
- V095 Reaktion von Aluminium mit Brom
- V096 Eisenwolle reagiert mit Chlor
- V097 Die Natriumchlorid-Synthese

Edelgase

- V098 Seifenblasen mit Helium
- V099 Argon wirkt nicht-oxidierend (Versuch mit Na)
- V100 Vergleich Helium-/Wasserstoffballon



Chemie Versuche in **Ultra-HD**

- Elektro- und Redoxchemie -

© 2016



- 55 Versuche der Elektro- und Redoxchemie in der Auflösung 3840 x 2160 (Ultra-HD)
- Gesamtlauzeit der Videos: 178 Minuten
- Versuchsvideos mit besonderer Detailtiefe
- In den Videos werden *keine Beobachtungen* oder *Ergebnisse* vorweggenommen
- Optimal für den Einsatz mit Beamern und Smartboards geeignet
- ✓ Kompatibel mit Windows und MAC

Inhalt

Einführung in die Elektrochemie

V001 Die „musikleitende“ Kartoffel

V002 Strom durchfließt eine Essiggurke

Elektrolysen

V003 Die quantitative Elektrolyse von Wasser

V004 Das Diaphragmaverfahren (Elektrolyse von NaCl)

V005 Elektrolyse einer Zinkchlorid-Lösung

V006 Elektrolyse einer Zinkbromid-Lösung

V007 Elektrolyse einer Zinkiodid-Lösung

V008 Schmelzflusselektrolyse von Natriumhydroxid

V009 Schmelzflusselektrolyse von Zinkbromid

V010 Schmelzflusselektrolyse von Bleichlorid

V011 Darstellung von Ozon durch Elektrolyse

Galvanisierungen

V012 Elektrolytisches Vernickeln

V013 Elektrolytisches Verkupfern

Galvanische Elemente

Primärzellen

V014 Die Zitronenbatterie

V015 Das Daniell-Element (Kupfer/Zink-Zelle)

V016 Das Leclanché-Element

V017 Das Bunsen-Element

V018 Strom aus der Bierdose

V019 Ein Konzentrationselement

V020 Ein Lokalelement

V021 Bildung mehrerer Lokalelemente



Sekundärzellen

V022 Die Autobatterie (Modell eines Bleiakкумуляtors)

V023 Der Zink-Brom-Akkumulator

Erneuerbare Energieformen

V024 Die Brennstoffzelle

V025 Die Solarzelle

Leitfähigkeitsbestimmungen

V026 Leitfähigkeit von destilliertem- und Leitungswasser

V027 Leitfähigkeit von kristallinem und aquatisiertem Salz

V028 Leitfähigkeit von kristallinem und geschmolzenem Salz

V029 Leitfähigkeit von gasförmigem und protolysiertem HCl

V030 Leitfähigkeit von Ammoniak_(g) und in H₂O gelöstem.

V031 Leitfähigkeit von verd. und konz. Essigsäure

V032 Leitfähigkeit von verd. und konz. Schwefelsäure

Redoxpotentiale

V033 Die Spannungsreihe der Metalle (Auswahl)

V034 Die Spannungsreihe der Halogene

V035 Messungen mit der Normalwasserstoffelektrode

V036 Rosten von Eisen

V037 Das Kontakt-Element

V038 Verzinken und Messingbildung an einer Kupfermünze

V039 Die technische Synthese von Brom

Säuren und Basen

V040 Die labortechnische Herstellung von Salpetersäure

V041 Das Birkeland-Eyde-Verfahren

V042 Die Reaktion von Schwefelsäure mit Zucker

Titrationen

V043 Titration einer starken Säure (Salzsäure)

V044 Titration einer schwachen Säure (Essigsäure)

V045 Permanganometrie (Redox-Titration)

V046 Iodometrie (Redox-Titration)

V047 Leitfähigkeitstitration

Redoxreaktionen

V048 Darstellung von Zinkchlorid aus den Elementen

V049 Darstellung von Zinkbromid aus den Elementen

V050 Darstellung von Zinkiodid aus den Elementen

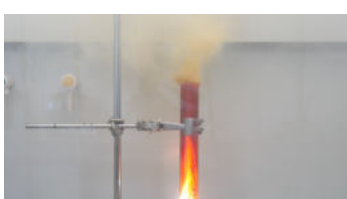
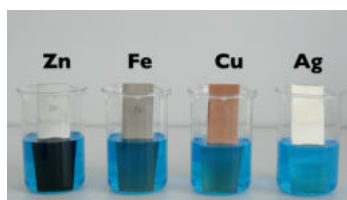
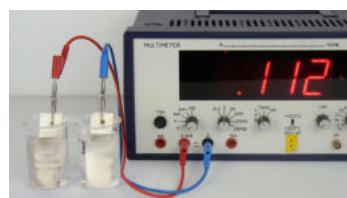
V051 Darstellung von Zinkiodid im wässrigen Medium

V052 Die Synthese von Natriumchlorid

V053 Die Reaktion von Aluminium mit Brom

V054 Reduktion von Kupferoxid mit Wasserstoff

V055 Reduktion von Eisenoxid mit Wasserstoff



Preis

Sparset AC + EC | Schullizenz

160,90 €

zzgl. Versandkostenpauschale D (4,10 €)

