

Chemie Versuche auf DVD

- Allgemeine und Anorganische Chemie -

© 2012



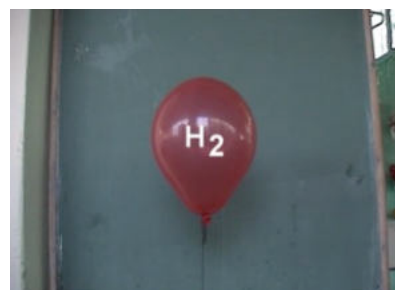
- 100 einzeln abspielbare Versuchsvideos in der Auflösung 720 x 560
- Gesamtlauzeit der Videos: 123 Minuten
- Die Filme orientieren sich an den curricularen Vorgaben für das Abitur
- In den Videos werden *keine Beobachtungen* oder *Ergebnisse* vorweggenommen
- Genaue Versuchsbeschreibungen in einem separaten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

Vom Landesmedienzentrum Baden-Württemberg 2021 für den Unterrichtseinsatz empfohlen.

Inhalt

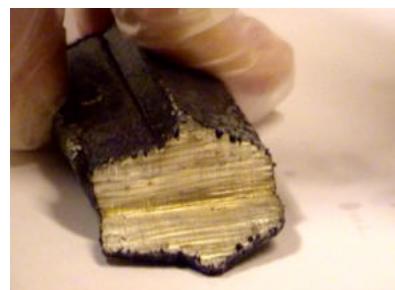
Wasserstoff

- 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)

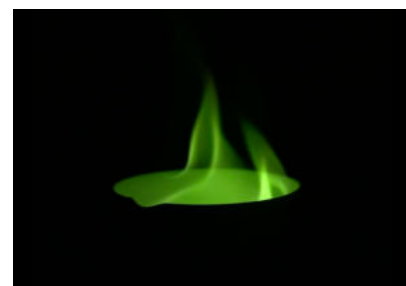
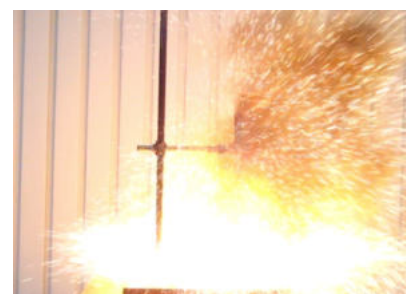
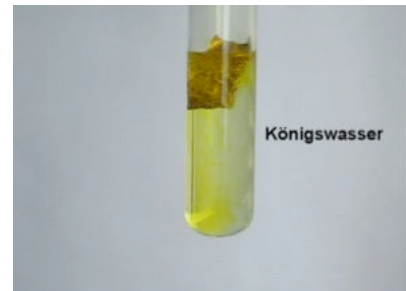
- V048 Eine Rose in flüssigem Stickstoff
 V049 Vollgummiball in flüssigem Stickstoff
 V050 Der „Bananen-Hammer“ (Banane in LN₂)
 V051 Das Leidenfrost-Phänomen
 V052 Ballon mit Luft in flüssigem Stickstoff
 V053 Ballon mit CO₂ in flüssigem Stickstoff
 V054 Eine Zigarette in flüssigem Sauerstoff
 V055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

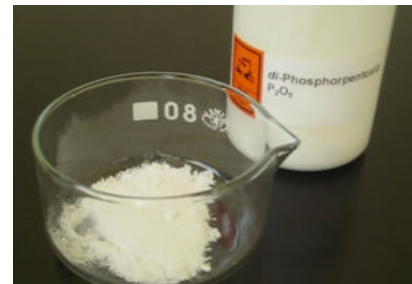
V097 Die Natriumchlorid-Synthese

Edelgase

V098 Seifenblasen mit Helium

V099 Argon wirkt nicht-oxidierend (Versuch mit Na)

V100 Vergleich Helium-/Wasserstoffballon



Chemie Versuche in FullHD

- Organische Chemie -

© 2014



- 65 einzeln abspielbare Versuchsvideos in der Auflösung 1920 x 1080 (FullHD)
- Gesamtlauzeit der Videos: > 120 Minuten
- Die Filme orientieren sich an den curricularen Vorgaben für das Abitur. Das Werk fokussiert somit inhaltlich auf die Anforderungen der Sekundarstufe II
- Das Medium ersetzt gefährliche Demonstrationsversuche im Chemieunterricht (Versuche mit karzinogenen Stoffen wie Benzol oder Tetrachlormethan)
- In den Videos werden *keine Beobachtungen* oder *Ergebnisse* vorweggenommen
- Für den Einsatz mit Smartboards, iPads und Beamern konzipiert
- ✓ Kompatibel mit Windows und MAC

Vom Landesmedienzentrum Baden-Württemberg 2021 für den Unterrichtseinsatz empfohlen.

Inhalt

Einführung in die Organische Chemie

V001 Die Harnstoffsynthese nach Wöhler (historisch)

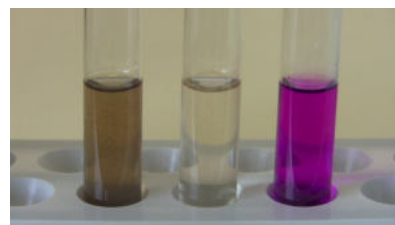
Kohlenwasserstoffe

Die Alkane

- V002 Alkane sind reaktionsträge
- V003 Verbrennung verschiedener Alkane
- V004 Explosion eines Ethan/Luft-Gemisches
- V005 Substitutionsreaktion (n-Pentan + Brom)
- V006 Verbrennung von Methan in Chlorgasatmosphäre
- V007 Katalytisches Cracken von Paraffinöl
- V008 Qualitative Analyse der Verbrennungsprodukte

Die Alkene

- V009 Additionsreaktion (Cyclohexen + Brom)
- V010 Bromierung von Ketchup und Karottensaft
- V011 Propen aus 1-Propanol



Die Alkine

- V012 Darstellung von Verbrennung von Acetylen
- V013 Reaktion von Acetylen mit Bromwasser
- V014 Reaktion von Acetylen mit Chlorgas
- V015 Darstellung und Detonation von Silberacetylid
- V016 Explosion eines Acetylen/Luft-Gemisches



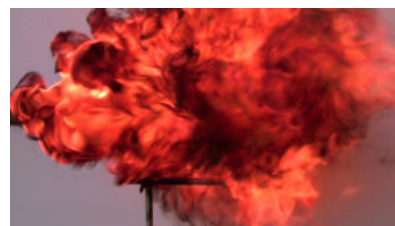
Halogenierte Kohlenwasserstoffe

- V017 Verbrennung von Chloroform
- V018 Dipolmoment von Methanol & Tetrachlormethan



Die Aromaten

- V019 Verbrennung von Benzol
- V020 Bromierung von Aromaten
- V021 Katalytische Bromierung von Benzol
- V022 Nitrierung von Aromaten
- V023 Die Acidität von Phenol
- V024 Eisen(III)-chlorid und aromatische Verbindungen



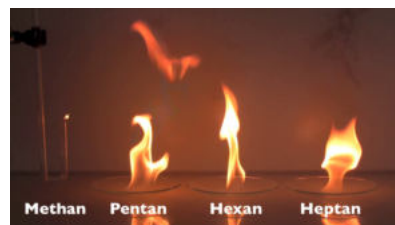
Alkohole

- V025 Destillation von Rotwein
- V026 Bildung von Alkoholaten
- V027 Wasserlöslichkeit von Alkoholen
- V028 Benzinlöslichkeit von Alkoholen
- V029 Oxidierbarkeit prim., sek., und tert. Alkohole
- V030 Viskositätsänderung bei Ethanol
- V031 Sauerstoffnachweis in Ethanol
- V032 Alkoholkontrolle (Atemalkoholgehalt)



Aldehyde

- V033 Darstellung und Nachweis von Acetaldehyd
- V034 Die oszillierende Silberspirale

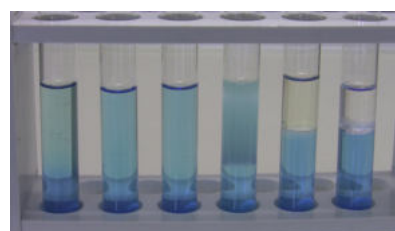


Ketone

- V035 Nachweis mit 2,4-Dinitrophenylhydrazin
- V036 Iodoform-Probe

Carbonsäuren

- V037 Reaktionen verschiedener Carbonsäuren
- V038 Dehydratisieren von Ameisensäure



Ester

- V039 Synthese von Essigsäureethylester
- V040 Darstellung von Borsäuretrimethylester
- V041 Die Herstellung von Cellulosetrinitrat
- V042 Darstellung von Glycerintrinitrat

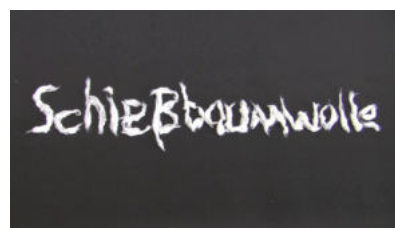


Ether

- V043 Synthese von Diethylester
- V044 Die Entzündbarkeit von Etherdämpfen
- V045 Lösversuch von Ethanol und Ether mit Wasser

Kunststoffe

- V046 Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere
- V047 Darstellung von Bakelit
- V048 Radikalische Polymerisation von Styrol
- V049 Kationische Polymerisation von Styrol
- V050 Depolymerisation von Polystyrol



- V051 Polykondensation von Citronensäure
- V052 Nylonherstellung
- V053 Perlonherstellung
- V054 Polyaddition (Darstellung von Polyurethan)
- V055 Eigenschaften von Polyacrylsäure
- V056 Verbrennung von Polyvinylchlorid (PVC)
- V057 Herstellung eines Aminoplast

Nachweisreaktionen

- V058 Beilsteinprobe
- V059 Fehlingprobe
- V060 Tollensprobe (Silberspiegel)
- V061 Stärkenachweis
- V062 Biuretreaktion
- V063 Nachweis von Doppelbindungen

Farbstoffe

- V064 Darstellung von Fluorescein

Seifen und Tenside

- V065 Herstellung von Kernseife



Chemie Versuche in FullHD

- Elektro- und Redoxchemie -

© 2016



Chemie Versuche in FullHD
- Elektro- und Redoxchemie -
von Christian Firneis

über 50 Experimente als Video
kompatibel mit Windows und MAC

Bildungsmedium | 46503572

Didaktische Medien Hannover
Christian Firneis

Didaktische DVD

- 55 einzeln abspielbare Versuchsvideos in der Auflösung 1920 x 1080 (FullHD)
- Gesamtlauzeit der Videos: 178 Minuten
- Versuchsvideos mit besonderer Detailtiefe
- Das Medium führt in die Elektrochemie ein, fokussiert danach allerdings primär auf die Anforderungen in der Sekundarstufe II.
- Die Filme orientieren sich somit an den curricularen Vorgaben für das Abitur
- In den Videos werden *keine Beobachtungen* oder *Ergebnisse* vorweggenommen
- Genaue Hinweise zur Auswertung, finden sich in einem separaten pdf-Anleitungsbuch
- Optimal für den Einsatz mit Smartboards, iPads und Beamer geeignet.

Vom Landesmedienzentrum Baden-Württemberg 2021 für den Unterrichtseinsatz empfohlen.

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

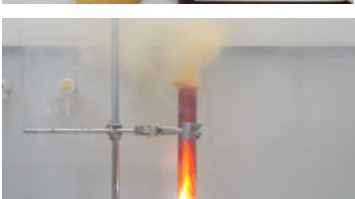
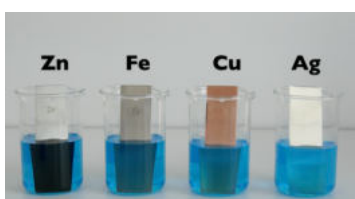
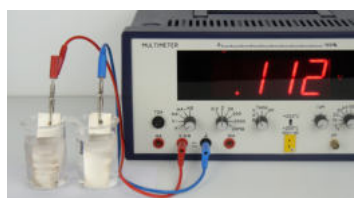
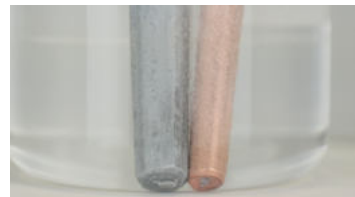
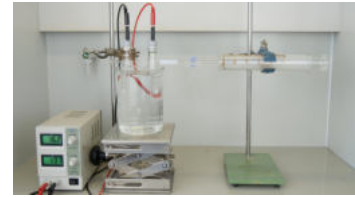
- V040 Die labortechnische Herstellung von Salpetersäure
- V041 Das Birkeland-Eyde-Verfahren
- V042 Die Reaktion von Schwefelsäure mit Zucker

Titrationen

- V043 Titration einer starken Säure (Salzsäure)
- V044 Titration einer schwachen Säure (Essigsäure)
- V045 Permanganometrie (Redox-Titration)
- V046 Iodometrie (Redox-Titration)
- V047 Leitfähigkeitstiteration

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

Gesamtpaket Kreisonlinelizenzen (55503042-44)

2.140,50 € (inkl. MwSt.)

Zusätzliche DVD's (V+Ö: 46503570-72)

13,38 (inkl. MwSt.) pro Titel

