

Chemie Versuche auf DVD V. 2.0

- Allgemeine und Anorganische Chemie -

© 2012

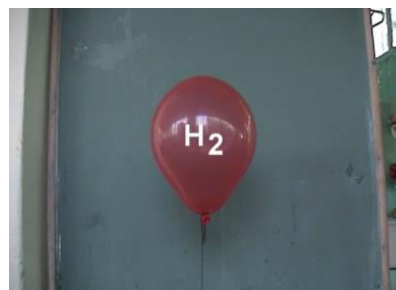


- 100 einzeln abspielbare Versuchsvideos in der Auflösung 720 x 560
- Gesamtlauzeit der Videos: 123 Minuten
- Die Filme orientieren sich an den curricularen Vorgaben für das Abitur
- In den Videos werden *keine Beobachtungen* oder *Ergebnisse* vorweggenommen
- Genaue Versuchsbeschreibungen in einem separaten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

Inhalt

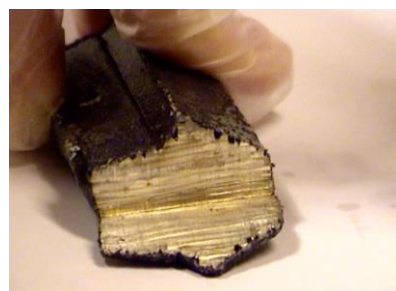
Wasserstoff

- 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

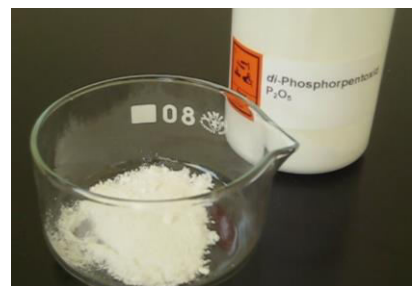
- V084 Der Ammoniakspringbrunnen
- V085 Der Chlorwasserstoffspringbrunnen
- V086 Aluminium reagiert mit $NaOH/HCl$
- V087 Rauchende Salpetersäure und Nitrilhandschuh
- V088 Phosphorpentoxid reagiert mit Wasser
- V089 Reaktion von Schwefelsäure mit Zucker
- V090 Neutralisationsreaktion
- V091 Titration 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 FullHD V. 2.0

- Organische Chemie -

© 2014



- 65 einzeln abspielbare Versuchsvideos in der Auflösung 1920 x 1080 (Full-HD)
- Gesamtlauzeit der Videos: > 120 Minuten
- Die Filme orientieren sich an den curricularen Vorgaben für das Abitur
- 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 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)



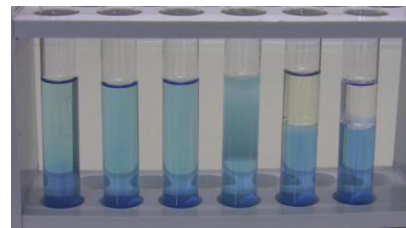
Aldehyde

- 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

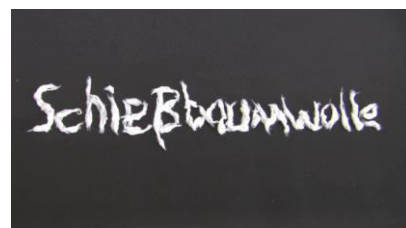


Ester

- 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



Preis

Sparset AC + OC | Schullizenz

160,90 € (inkl. MwSt.)

zzgl. Versandkostenpauschale D (4,99 €)

