

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)



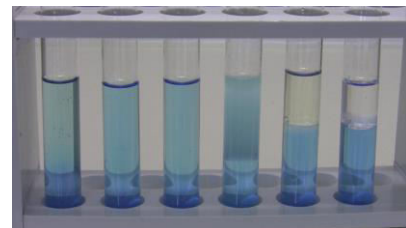
Aldehyde

- 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

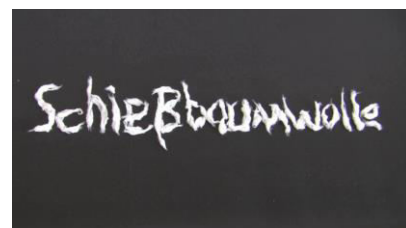


Ester

- 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



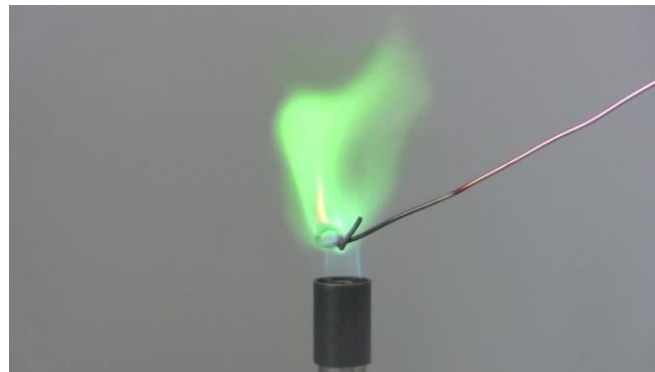
- V060 Tollensprobe (Silberspiegel)
- V061 Stärkenachweis
- V062 Biuretreaktion
- V063 Nachweis von Doppelbindungen

Farbstoffe

- V064 Darstellung von Fluorescein

Seifen und Tenside

- V065 Herstellung von Kernseife



Chemie Versuche in FullHD

- Elektro- und Redoxchemie -

© 2016



- 55 Versuche der Elektro- und Redoxchemie in der Auflösung 1920 x1080 (Full-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

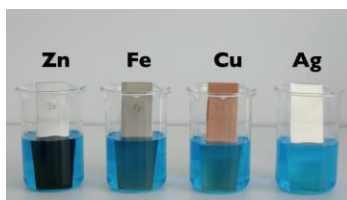
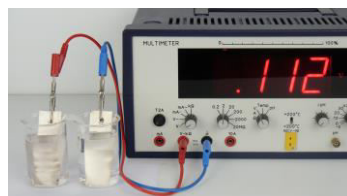
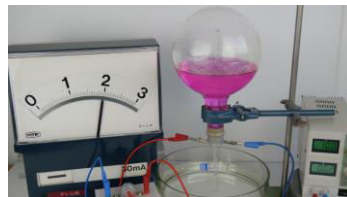
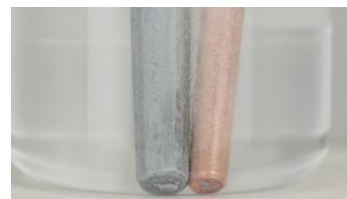
V051 Darstellung von Zinkiodid im wässrigen Medium

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 + OC | Schullizenz

160,90 € (inkl. MwSt.)

zzgl. Versandkostenpauschale D (4,99 €)

