

# 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)

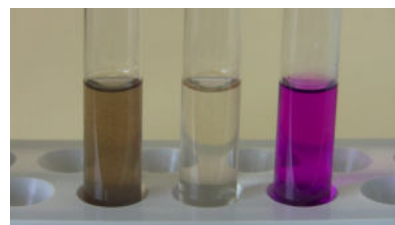
### Kohlenwasserstoffe

#### 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



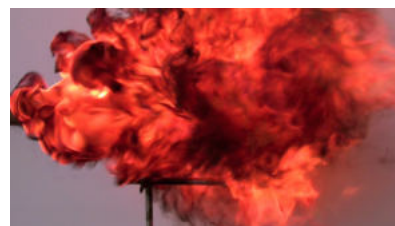
## Halogenierte Kohlenwasserstoffe

- 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

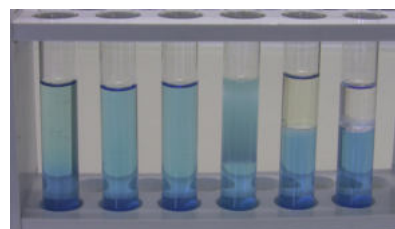


## Ketone

- 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

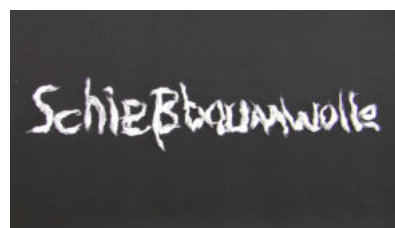


## Ether

- 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

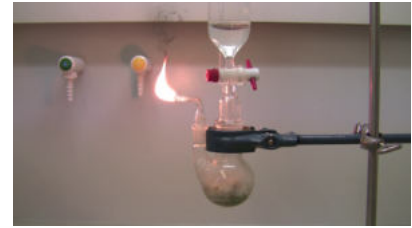
- V058 Beilsteinprobe
- V059 Fehlingprobe
- V060 Tollensprobe (Silberspiegel)
- V061 Stärkenachweis
- V062 Biuretreaktion
- V063 Nachweis von Doppelbindungen

### Farbstoffe

- V064 Darstellung von Fluorescein

### Seifen und Tenside

- V065 Herstellung von Kernseife



## Preis

### Kreisonlinelizenz (KOL: 55503043)

744,50 € (inkl. MwSt.)

### Zusätzliche DVD (V+Ö: 46503571)

13,38 € (inkl. MwSt.)

