

# 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

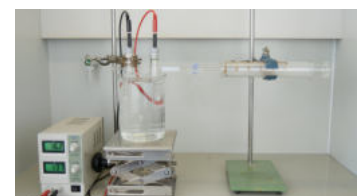
V017 Das Bunsen-Element

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<sub>(g)</sub> und in H<sub>2</sub>O 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

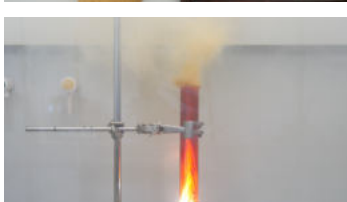
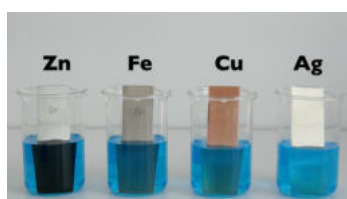
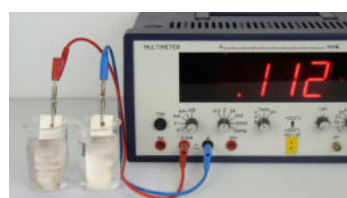
V051 Darstellung von Zinkiodid im wässrigen Medium

V052 Die Synthese von Natriumchlorid

V053 Die Reaktion von Aluminium mit Brom

V054 Reduktion von Kupferoxid mit Wasserstoff

V055 Reduktion von Eisenoxid mit Wasserstoff



## Preise

### Einzellizenz

88,90 €

### Schullizenz

123,10 €

zzgl. Versandkostenpauschale D (4,10 €)

