

Neue Medien 2010

Chemie

Einfache Recherche und Bestellung unter

www.kmz-wb.de



Kreismedienzentrum Wittenberg
Medienstelle Wittenberg
Medienstelle Jessen

4602629 Säure und Base III: Ampholyte, pH-Wert und Neutralisation
Video-DVD/CD; 20 min; 2009

Der dritte Teil der FWU-Serie zum Thema "Säure und Base" behandelt die Ampholyte nach der Brønsted'schen Säure-Base-Theorie. Zu pH-Wert und Neutralisation bieten die entsprechenden Kapitel jeweils Filme differenziert nach Sekundarbereich I und II an. So ist die didaktische DVD sowohl geeignet, um in den unteren Jahrgangsstufen die notwendigen Informationen für den Umgang mit Indikatoren zu liefern, als auch im Gymnasium den pH-Wert aus dem Ionenprodukt des Wassers herzuleiten. Zur Vertiefung und Festigung des Erlernten stehen im DVD-ROM-Teil Arbeitsblätter, didaktische Hinweise und ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

4602705 Kunststoffe - Struktur und Eigenschaften (Arbeitstitel)
Video-DVD/CD; 20 min, DVD; 2010

Kunststoffe sind sehr vielfältig und sie begegnen uns überall im Alltag, in elastischen Gummibändern ebenso wie in feuerfesten Schutzhelmen. An anschaulichen Beispielen verdeutlicht die DVD den Zusammenhang zwischen der Struktur und den Eigenschaften verschiedener Kunststoffe (Thermoplaste, Duroplaste, Elastomere).

4602714 Ethanol & Co. - Stoffeigenschaften und homologe Reihe
(Arbeitstitel)

Video-DVD/CD; 22 min f; 2010

Die Stoffklasse der Alkohole hat mehr zu bieten als "nur" das Ethanol. Die DVD behandelt die OH-Gruppe, deren resultierende Eigenschaften, die homologe Reihe der Alkanole und die Gewinnung von Methanol in der Industrie sowie Ethanol durch Gärung. Die Inhalte werden stets im Kontext von Alltagsphänomenen erarbeitet und mithilfe von Animationen visualisiert.

4610565 Edelgase und Nebengruppenmetalle

Video-DVD/CD; 14 min f; 2006

Leuchtstoffröhren und Autokatalysatoren, Brücken und Sonnenbänke - für all diese alltäglichen Dinge werden Edelgase und Nebengruppenmetalle benötigt. Der atomare Aufbau der Edelgase wird mit Hilfe von Animationen besprochen und ihre Eigenschaften daraus her geleitet. Die Nebengruppenmetalle werden in Bezug auf die typischen physikalischen Eigenschaften der Metalle betrachtet. Ihr Bestreben, Kationen zu bilden wird gezeigt und ein kurzer Blick auf ihre Fähigkeit zur Komplexbildung gewagt.

4650358 Säuren und Basen

Video-DVD/CD; 28 min; 2009

Säuren und Basen finden wir in jedem Supermarkt, teils in unseren Lebens- aber auch in unseren Reinigungsmitteln. In Alltagsprodukten haben Säuren und Basen sowie sauer bzw. basisch reagierende Salze sehr unterschiedliche Funktionen. In Lebensmittel sind Säuren als Genuss säuren wie Citronen-,

Wein- und Essigsäure, als Antioxidationsmittel wie die Ascorbinsäure oder allgemein als Säuerungsmittel, Komplexbildner (Citronen- und Weinsäure) und Konservierungsmittel (Essigsäure) vorhanden oder werden zugesetzt. In Backpulver wirken saure Salze (Phosphate oder Weinstein) zusammen mit Natron als Triebmittel - durch eine chemische Reaktion bildet sich Kohlenstoffdioxid als Gas. Spezielle (basische) Triebmittel sind Pottasche und Hirschhornsalz (mit Ammoniak). Der Film zeigt, wo in unserem Alltag wir Säuren und Basen finden und welche Funktion diese haben.

4650373 Aluminium I
Video-DVD/CD; 26 min f; 2010

Aluminium begegnet uns in der modernen Welt auf Schritt und Tritt. Dies hängt mit den besonderen Eigenschaften des Metalls zusammen. Aluminium ist dabei, Eisen und Stahl aus dem Maschinenbau immer weiter zu verdrängen, da Aluminium einen energiesparenden Leichtbau bei Flugzeugen und Verkehrsmittel aller Art ermöglicht. Aluminium ist widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse, es rostet nicht und eignet sich daher auch als Baumaterial für Häuserfassaden, Fensterrahmen oder einfach für alle Teile, die Wind und Wetter ausgesetzt sind. Dabei hat Aluminium eine edel wirkende Oberfläche, die es als Material für das Wohndesign empfiehlt. Die DVD zeigt unter anderem die Redoxreaktion und erklärt warum Aluminium nicht rostet. Sie zeigt Versuchsreihen der Reaktionen von Aluminium mit Säuren und Laugen, beschäftigt sich mit den verschiedenen Bindungsarten und der Oberflächenbehandlung. Umfangreiches Begleitmaterial hilft, das Wissen über Aluminium zu vertiefen.

4650388 Kunststoffe - Polymerisation
Video-DVD/CD; 21 min f; 2010

Der Film zeigt was Monomere sind und wie sie sich zu einer Polymerkette verbinden. Die drei weltweit am meisten produzierten Kunststoffe Polyethylen, Polypropylen und Polyvinylchlorid werden vorgestellt. Weitere Themen sind: Wie kommt es, dass beim Polyethylen Stoffe mit verschiedenen Dichten produziert werden können? Warum verhalten sich Autoreifen und Seile für Bungeespringer sehr unterschiedlich? Welche Kräfte geben den Kunststoffen ihre Eigenschaften? Dominieren kovalente Bindungen oder sind es Dispersionskräfte? Die Molekülstrukturen werden in Animationen verdeutlicht. Wie Weichmacher funktionieren wird durch Animationen sichtbar.

4650403 Alkane, Alkene, Alkine - Einführung in die organische Chemie
Video-DVD/CD; 40 min f; 2010

5 Filme
Methan (6:05 min)
Alkane – Vom Methan zum Decan (7:25 min)
Verzweigte Kohlenwasserstoffe (8:55 min)
Alkene, Alkine und Cycloalkane (9:35 min)
Erdölaufbereitung (7:35 min)

Diese DVD behandelt das Unterrichtsthema "Alkane, Alkene, Alkine" für die Klassenstufen 7-9 der Sekundarstufe I. Sehr anschauliche 3D-Computeranimationen verdeutlichen den Aufbau der verschiedenen, homologen Reihen von Kohlenwasserstoffen. Die Inhalte der Filme sind altersstufen- und lehrplangerecht aufbereitet. Die wesentlichen, typischen chemisch-physikalischen Merkmale der jeweiligen Moleküle werden ausführlich und schrittweise erläutert. Dies geschieht je nach Erfordernis im Kugelwolkenmodell, im Kalottenmodell, im Kugel-Stab-Modell oder in Lewis-Schreibweise. Quasi "nebenbei" wird dadurch auch das Bewusstsein der Schüler bzgl. der Leistungs- / Erklärbarkeit dieser unterschiedlichen Darstellungsformen geschult. Die Filme verzichten auf eine Rahmenhandlung, bereiten aber den Unterrichtsstoff für Jugendliche durch 3D-Animationen optisch sehr attraktiv auf. Didaktisch bauen die Filme 1-4 aufeinander auf, so dass sich ein Unterrichtseinsatz in der o.g. Reihenfolge empfiehlt. Der Film "Erdölaufbereitung" ist optional und an beliebiger Stelle im Unterricht einsetzbar.

Aktuelle Mitschnitte des Schulfernsehens

- 4641058 Das Atom - John Dalton und Niels Bohr
- 4641071 Aromen, Farb- und Konservierungsstoffe
- 4641149 Das Traummolekül
- 4641199 Aromatische Verbindungen
- 4640486 Die Verbrennung
- 4640672 Natur und Technik - 13. Stoffe mischen und trennen
- 4640759 Kleinste Teilchen
- 4640899 Die Chemie des Waschens
- 4641053 Es ist nicht alles Gold, was glänzt - Metalle und ihre Struktur
- 4641180 Chemie in der Landwirtschaft - Justus Liebig

Anleitung Online-Recherche

1. <http://www.kmz-wb.de>

Im rechten Bereich finden Sie den Button „Recherche“.

2. Erweiterte Suche (Standard)

Mindestens eine Angabe eintragen oder auswählen → Suche starten

Empfehlung:

Schlagworte → ein oder mehrere Substantive eintragen, durch Komma trennen

Medienart → über Klappenmenü auswählen

(Sachgebiete → über Auswahl festlegen)

Mit wenigen Angaben beginnen. Oft genügt schon ein Schlagwort. Sollte die Trefferzahl zu groß werden, weitere Angaben (Sachgebiet, ...) hinzufügen.

3. Suchergebnis

Titel	Medienart	Jahr	Nummer	
Indianer	Video-DVD/CD	2005	4640588	In Warenkorb
Die Shuar - Kopffäger im Regenwald	Video-DVD/CD	2005	4602340	In Warenkorb
Tropischer Regenwald in Amazonien - Nutzung und Zerstörung	Video-DVD/CD	2000	4640019	In Warenkorb
Blickwechsel NordSüd Kolumbien: Kampf um den Regenwald	VHS-Videokassette	1996	4252536	In Warenkorb
Amazonas Regenwald Eine Kultur- und Umweltkatastrophe??	Diareihe	1996	1003262	In Warenkorb
Fernerkundung Tropischer Regenwald, SO-Asien	VHS-Videokassette	1995	4270171	In Warenkorb
Amropos - Videos und Texte zur politischen Bildung Regenwald	Diareihe	1994	1003210	In Warenkorb
Tropischer Regenwald: Nutzung und Zerstörung				

Die gefundenen Medien werden als Übersicht dargestellt. Durch Anklicken der Titel wird der entsprechende Datensatz aufgerufen. Mit dem Button „in Warenkorb“ wird ein Medium vorbestellt. **Die Übersicht der gefundenen Medien ist mit dem Button Suchergebnis stets erneut abrufbar.** (Nicht die Browserfunktion „zurück“ nutzen.)

4. Aktueller Datensatz

Dort finden Sie eine Beschreibung, Zielgruppe, Sprache, ... des Mediums. Mit dem Button „In Warenkorb legen“ wird ein Medium vorbestellt.

5. Warenkorb

Der Warenkorb dient als Zwischenablage der Artikel, die Sie eventuell bestellen möchten. Klicken Sie auf „E-Mail-Bestellung“ und Sie werden zu einem Bestellformular geleitet.

6. Bestellung

Die eingetragenen Angaben werden als E-Mail an die Medienstelle Wittenberg versandt und zeitnah bearbeitet.

Suche Erw. Suche Suchergebnis Aktueller Datensatz Warenkorb ?

Bitte vervollständigen Sie die Angaben:

Verleihbeginn:	21	.	03	.	2011
Verleihende:	21	.	03	.	2011
Schule oder Institution:	<input type="text"/>				
Name:	<input type="text"/>				
Vorname:	<input type="text"/>				
Telefon:	<input type="text"/>				
E-Mail-Adresse:	<input type="text"/>				
Zustellweg:	<input checked="" type="radio"/> Selbstabholung Wittenberg <input type="radio"/> Selbstabholung Jessen <input type="radio"/> Kurier nach Plan				
zusätzliche Bemerkungen:	<input type="text"/>				
<input type="button" value="Bestellung absenden"/>					

Diese letzte Seite sollte ihre erste Seite werden.
<http://www.kmz-wb.de>

03/2011