

Chemie

4675846 Grundwissen Erdöl und Erdgas 1

Video-DVD/CD Länge: ca. 15 Min., f., Zusatzmaterialien im ROM-Teil Produktionsjahr: 2016

Abgestorbene Kleinstlebewesen sinken auf den Meeresgrund. Sand- und Tonablagerungen, Druck und Hitze sowie fehlender Sauerstoff lassen eine Faulschlammschicht entstehen, das spätere Muttergestein, in dem sich Erdöl und Erdgas bilden. Künstlich erzeugte Schallwellen dienen dazu, bei der Suche nach Lagerstätten an Land und auf dem Meer die Gesteinsschichten des Untergrundes zu erforschen. Animationen zeigen die Funktionsweise eines Bohrturms, die einzelnen Arbeitsgänge bei einem Bohrvorgang und die unterschiedlichen Bohrtechniken. Auf See kommen feste Bohrplattformen, Hubbohrinseln, Halbtaucher und Bohrschiffe zum Einsatz. Zusatzmaterial: Texttafeln; Diagramm; Bilder; Arbeitsblätter; Infothek mit Arbeitsaufträgen, Internet-Links und Unterrichtsblatt.

4675847 Grundwissen Erdöl und Erdgas 2

Video-DVD/CD Länge: ca. 15 Min., f., Zusatzmaterialien im ROM-Teil Produktionsjahr: 2016

Eruptionskreuze - sogenannte Christbäume -, Pferdekopfpumpen und Plattformen im Meer zeigen die Förderung von Erdöl und Erdgas an. Dabei kommen verschiedene technische Verfahren zum Einsatz. Beim „Fracking“ werden im Gestein künstliche Fließwege geschaffen, um die Durchlässigkeit einer Lagerstätte zu erhöhen. Tankschiffe übernehmen den Transport von den Sammelstellen zu den Einfuhrhäfen. Der Weitertransport erfolgt mithilfe von Pipelines, deren Verlegung aufwendig ist. Der Rohstoff lagert in großen Tankfarmen, bevor er an die Raffinerien weitergeleitet wird. Als Speicher für Krisenzeiten dienen Kavernen in ausgespülten Salzstöcken. Zusatzmaterial: Texttafeln; Schaubilder; Diagramm; Arbeitsblätter; Vorschlag zur Unterrichtsplanung; Infothek; Internet-Links.