



Wie entsteht Erdöl?

00:12

Die heutige Welt hängt am schwarzen Gold. Seine Geschichte beginnt schon vor 150 Millionen Jahren.

00:19

Dinosaurier beherrschen die Erde.

◀ Lochen

00:25

Zu dieser Zeit entsteht ein Großteil des heute geförderten Erdöls.

00:31

Im Wasser beginnt die lange, wundersame Verwandlung von kleinen Organismen in schwarzes Gold.

00:42

Plankton, pflanzliche und tierische Kleinstlebewesen, stirbt und sinkt auf den Grund von Meeren und Seen.

00:52

Ab einer Tiefe von 200 Meter wird es interessant: Hier gelangt an das tote, organische Material kaum Sauerstoff. Die Folge: es verwest nicht.

01:05

Mit der Zeit mischen sich Sedimente, wie Sand und Ton, in die Plankonschicht. Es bildet sich das Erdölmuttergestein.

01:14

Unter dem Gewicht weiterer Sedimentablagerungen sinkt das Muttergestein in eine Tiefe von 1500-3000 Meter. Dabei verformen sich die Erdschichten.



01:31

Im Erdölmuttergestein nehmen Druck und Hitze zu.

01:35

Bei 80-150 Grad brechen die großen Moleküle des Muttergesteins auseinander. Es entstehen kleinere Verbindungen: ein zähflüssiges Öl aus Kohlenwasserstoffen.

01:50

Das nun leichtere Öl wandert in den porösen Gesteinsschichten nach oben.

01:56

So lange, bis es in einer "Falle" gefangen wird.

02.02

Die besteht aus einer undurchlässigen Schicht, z.B. aus Ton oder Salz. In einer Art Kuppel sammeln sich im Speichergestein immer mehr Erdöltröpfchen:

02:12

Nach Millionen von Jahren ist eine Erdöllagerstätte entstanden, die angezapft werden kann.

◀ Lochen