

BOHRVERFAHREN UND FÖRDERUNG:

Bohrtürme sind durchschnittlich 40-60 m hoch, große Bohrinseln sind vom Meeresspiegel bis zur Spitze des Bohrturmes über 200 m hoch. Von den Bohrinseln aus wird bis zu einer Wassertiefe von etwa 300 m gebohrt, von Bohrschiffen aus bis zu einer Wassertiefe von ca. 1 000 m.

Die Bohrung wird nach dem Rotary-Bohrverfahren durchgeführt. Dabei wird ein am unteren Ende des Hohlgestänges eingeschraubtes Bohrwerkzeug, das entweder ein Blatt-, Rollen- oder Diamantmeißel sein kann, in drehende Bewegung versetzt.

Gleichzeitig wird eine Spülflüssigkeit durch das hohle Bohrgestänge gedrückt; sie fördert das erbohrte Gesteinsmaterial an die Oberfläche. Dieses wird untersucht, um Hinweise auf die durchbohrten Schichten zu erhalten. Die Bohrgeschwindigkeit beträgt rund 25 m pro Stunde.

Je nach Gestein wird der Bohrer nach 600 - 800 m stumpf. Zum Auswechseln wird das gesamte Bohrgestänge hochgezogen, auseinandergeschraubt, dann wieder zusammengesetzt und hinabgelassen.

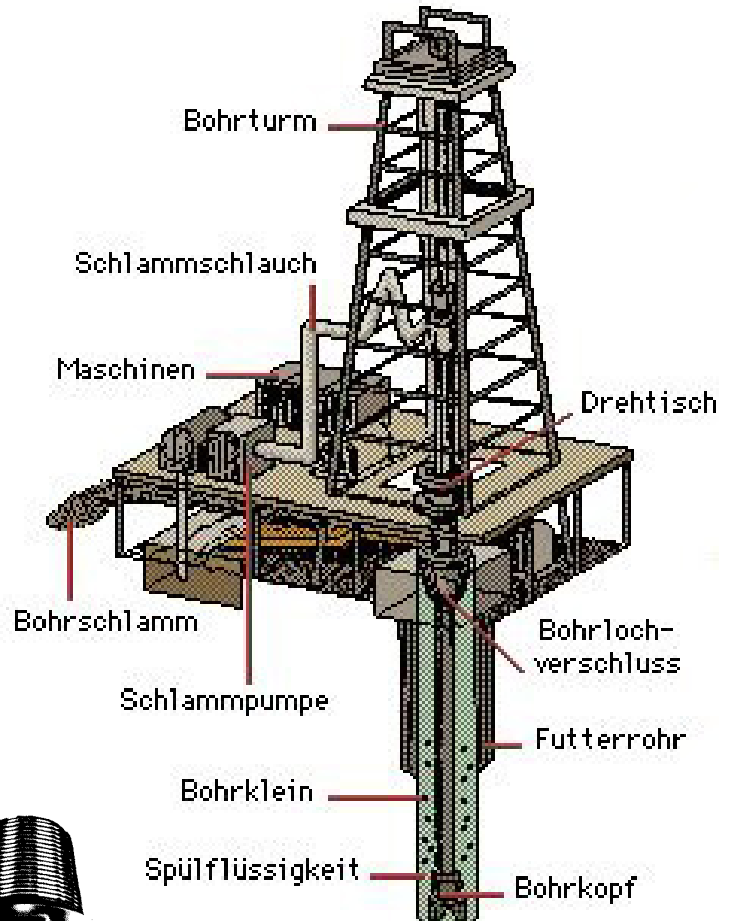
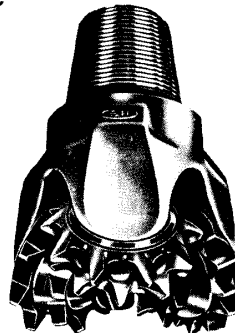


Abb. aus: Microsoft® Encarta® Professional 2003.



Rollenmeißel

Anfangs reicht meist der natürliche Druck unter dem das Öl steht aus, damit es von selbst nach oben transportiert wird. Später muss es durch Pumpanlagen oder Einpressen von Gas (Gaslift) bzw. Wasser gefördert werden. Damit lässt sich ca. 30 % des im Gestein enthaltenen Öls gewinnen. Durch Einpressen von Heißdampf oder geeigneten Chemikalien, die das Erdöl aus dem Gestein herauswaschen, kann die Ausbeute erhöht werden.

Extremer technischer und finanzieller Aufwand ist für das Bohren in seichten Meeresgebieten erforderlich (derzeit bis ca. 300 m Wassertiefe wirtschaftlich). Diese Offshore-Lagerstätten liefern rund 1/5 der Weltproduktion.