

Erdgas

Erdgas ist ein Gemisch von Gasen. Es entstand wie Erdöl und Kohle aus Resten von Pflanzen und Tieren. Sie sind vor vielen Millionen Jahren abgestorben und unter die Erde gesunken. Durch die Hitze und den Druck verwandelten sie sich in Öl, Gas oder Kohle. Man findet Erdgas bis zu 3000 Meter tief unter der Erdoberfläche. Zum größten Teil besteht Erdgas aus Methan. Das ist eine bestimmte Verbindung von Kohlenstoff und Wasserstoff. Methan brennt sehr leicht und ist darum gefährlich. Es darf nicht in die Nähe von offenem Feuer gelangen.

Woher kommt Erdgas?

Erdgas kommt in löchrigem Gestein vor. Drum herum ist Deckgestein, wodurch das Erdgas nicht entweichen kann: Man spricht von einer Erdgasfalle in der Natur. Diese Fallen befinden sich auch in der Nähe von Erdöl oder Kohle. Man kann dann beides abbauen. Erdgas wird mit Bohrtürmen und Pumpen herausgeholt. Manchmal zischt es von selbst an die Erdoberfläche. Danach pumpt man es durch riesige Rohrleitungen über Land. So eine Rohrleitung nennt man oft auf Englisch „Pipeline“, sprich: Peip-lein. Die Rohrleitungen bringen zum Beispiel Erdgas aus Russland nach Europa, auch nach Deutschland und in die Schweiz und nach Österreich. Seltener bringen Tankschiffe Gas über das Meer. Das Gas wird dazu zusammengepresst, bis es flüssig wird. Auch in den Gasflaschen beim Camping steht das Gas unter hohem Druck.

Wozu verwendet man Erdgas?

Ein Viertel der Energie, die Menschen auf der Welt verbrauchen, wird aus Erdgas gewonnen. Das meiste Gas wird verbrannt: Man heizt damit seine Wohnung oder kocht damit auf dem Herd. Erdgas treibt auch Turbinen in Kraftwerken an, die elektrischen Strom erzeugen. Mit der Wärme kann man zusätzlich ein Gebäude heizen. Das nennt man eine Kraft-Wärme-Kopplungsanlage. Verbrannt wird nur das Methan im Erdgas. Manches Erdgas enthält aber auch einen gewissen Anteil an Helium. Das ist für die Menschen die wichtigste Art, an dieses Edelgas zu kommen. Damit füllt man beispielsweise Luftballons. Seit einigen Jahren kann man aus Erdgas auch Treibstoffe für Autos machen. Sie produzieren weniger Abgase als Benzin oder Diesel und sind weniger schädlich für die Umwelt.

*Quelle: Klexikon (2021). Erdgas. Abgerufen am 14.06.2021
von <https://klexikon.zum.de/wiki/Erdgas>*

Erdöl

Erdöl entsteht wie Erdgas und Kohle aus Pflanzen- und Tierresten. Diese sind vor vielen Millionen Jahren abgestorben und unter die Erde gesunken. Durch die Hitze und den Druck verwandelten sie sich in Öl, Gas oder Kohle. Die Lagerstätten liegen bis zu 3000 Meter tief unter der Erdoberfläche. Erdöl wird mit Bohrtürmen und Pumpen herausgeholt. Erdöl ist eine klebrige, zähe Flüssigkeit. Die Farbe ist meist braun, manchmal auch gelb oder grün.

Erdöl treibt die Motoren von großen Schiffen an. Außerdem macht man daraus Heizöl für die Häuser, aber auch Diesel und Benzin, mit dem Autos fahren oder Flugzeuge fliegen. Zudem ist Erdöl ein wichtiger Rohstoff, aus dem man viele Dinge herstellen kann: Gummi, Plastik, Kunstfasern, Waschmittel, Medikamente, Farben und so weiter. Weil Erdöl so wichtig ist für die moderne Wirtschaft, wurden schon viele Kriege darum geführt.

Da Erdöl manchmal auch von allein an die Erdoberfläche tritt, kannten die Menschen es schon im Altertum. Sie fertigten damit beispielsweise Brandkugeln und schossen sie im Krieg gegen ihre Feinde oder auf ihre Städte. In großen Mengen fördern und verarbeiten kann man es aber erst seit dem Ende des 19. Jahrhunderts, also seit gut 100 Jahren. Bevor man es verwenden kann, muss man es in großen Raffinerien verarbeiten. Dort wird es in verschiedenen schwere Bestandteile zerlegt und von störenden Stoffen gereinigt.

Danach bringt man es dorthin, wo es gebraucht wird. Das macht man mit großen Tankschiffen über das Meer oder in riesigen Rohrleitungen über Land. So eine Rohrleitung nennt man oft auf Englisch „Pipeline“, sprich: Peip-lein. Die Rohrleitungen bringen zum Beispiel viel Erdöl und Erdgas aus Russland nach Europa, auch nach Deutschland.

Erdgas wird auch meist dort gefunden, wo es Erdöl gibt. Es entsteht dann, wenn auch Erdöl entsteht. Es wird meist zum Heizen verwendet oder um Strom zu erzeugen.

*Quelle: Klexikon (2021). Erdöl. Abgerufen am 14.06.2021
von <https://klexikon.zum.de/wiki/Erd%C3%B6l>*