


Gibt es sauberes **Fracking** ?

Die Förderung von Schiefergas galt jahrelang als Umweltsünde. Jetzt wirbt **Marktführer Exxon Mobil** für ein neues, angeblich ungiftiges Verfahren. Es könnte allerdings zu spät kommen



Ein leuchtendes Beispiel?
Am Fracking-Bohrturm in Franklin/Pennsylvania
wird noch nachts nach Gas gesucht

Irgendwann hat es Harald Kassner einfach gereicht. Zweieinhalb Jahre lang hat der Chefchemiker des Rohstoffkonzerns Exxon Mobil den immergleichen Satz gehört. Politiker haben ihn gesagt, Umweltschützer, Journalisten und besorgte Bürger: „Wenn das Zeug wirklich so ungefährlich ist, dann nimm doch mal einen Schluck.“

Kassner ist Naturwissenschaftler, in seiner Welt gibt es klare Regeln. Eine lautet, dass man keine Chemikalien trinkt, selbst dann nicht, wenn man sie für unbedenklich hält. Doch in der Welt der Politik gelten diese Regeln nicht. In ihr geht es um Emotionen und Symbole. Deshalb protesten sich Kassner und zwei Kollegen vor laufender Kamera zu. Zum Wohlsein!

Der Trinkspruch vor dem Bohrloch war der Auftakt einer beispiellosen PR-Offensive. Für Exxon wird es auch höchste Zeit, denn schon in den nächsten Wochen soll das Bundeskabinett einen Gesetzesentwurf mit Regeln für Fracking in Deutschland beschließen.

Der chemischen Happy Hour ließ Exxon eine bundesweite Anzeigenkampagne folgen. Es sei gelungen, eine „Kernforderung aus Öffentlichkeit und Politik zu erfüllen“, schreibt das Unternehmen in Zeitungsannoncen. „Es werden nur noch zwei ungiftige und zudem biologisch leicht abbaubare Zusätze zum Einsatz kommen.“

Der Streit ums Fracking wird seit Jahren mit erbitterter Härte geführt. Jetzt nähert er sich seinem Höhepunkt. Es geht um Umweltschutz, um Wasser und Böden, aber auch um den Technologiestandort Deutschland und um die Energieversorgung der Zukunft. Sogar die deutsche Abhängigkeit von russischen Erdgaslieferungen und die niedrigen Energiepreise in den USA spielen bei der Debatte eine Rolle.

Kern des Konflikts ist eine heftig umstrittene Technologie: Hydraulic Fracturing oder kurz „Fracking“. Bei dem Gasförderverfahren wird unter hohem Druck ein Gemisch aus Wasser, Sand und Chemikali-

Na dann, prost!

Im Kampf um die Symbole trinken Exxon-Mitarbeiter ein Glas Frac-Flüssigkeit



Nicht mal Bauchschmerzen hat Exxon-Chemiker Harald Kassner (l.) nach seinem Fernsehauftritt gehabt

Cholinchlorid

Die Substanz wird vor allem Tierfutter zugesetzt oder in der Industrie als Reinigungsmittel genutzt. Es gilt als „schwach wassergefährdend“ und sollte nicht in größerer Menge oder unverdünnt ins Grundwasser gelangen. Hochkonzentriert kann es Reizungen der Haut, Augen und Atemwege verursachen.

Butyldiglykol

Das Lösungsmittel wird in vielen Lacken und Kunstharzen eingesetzt. Der nahezu geruchlose Stoff reizt die Augen und wird als „schwach wassergefährdend“ eingestuft. In der von Exxon angegebenen Konzentration ist Butyldiglykol ebenso wie Cholinchlorid für den Menschen nicht gefährlich.

en in eine Bohrung gepresst, um unterirdische Risse zu erzeugen. Durch diese Risse strömt Erdgas zum Bohrloch.

Fracking ist in Deutschland nicht neu. Die Technik wird seit mehr als 50 Jahren bei der Förderung von sogenanntem Tight Gas aus dichtem Sandstein in mehr als 3000 Meter Tiefe eingesetzt. Experten sprechen von konventionellem Fracking. Zu massiven Bürgerprotesten führten erst die Pläne, auch in den höher liegenden Schiefer- und Kohleflözgesteinen zu fracken. Im Experten-Deutsch: unkonventionelles Fracking.

Vor allem die Angst vor Chemie im Wasser treibt die Menschen auf die Straße. Gegen diese Angst will Exxon jetzt angehen – und veröffentlicht die Formel der Frac-Flüssigkeit, die bei Chemiker Kassner nicht mal zu Bauchschmerzen geführt haben soll. 99,8 Prozent Wasser, 0,14 Prozent Cholinchlorid, 0,06 Prozent Butyldiglykol (siehe Kasten). In dieser Konzentration sind beide Stoffe für den Menschen ungefährlich.

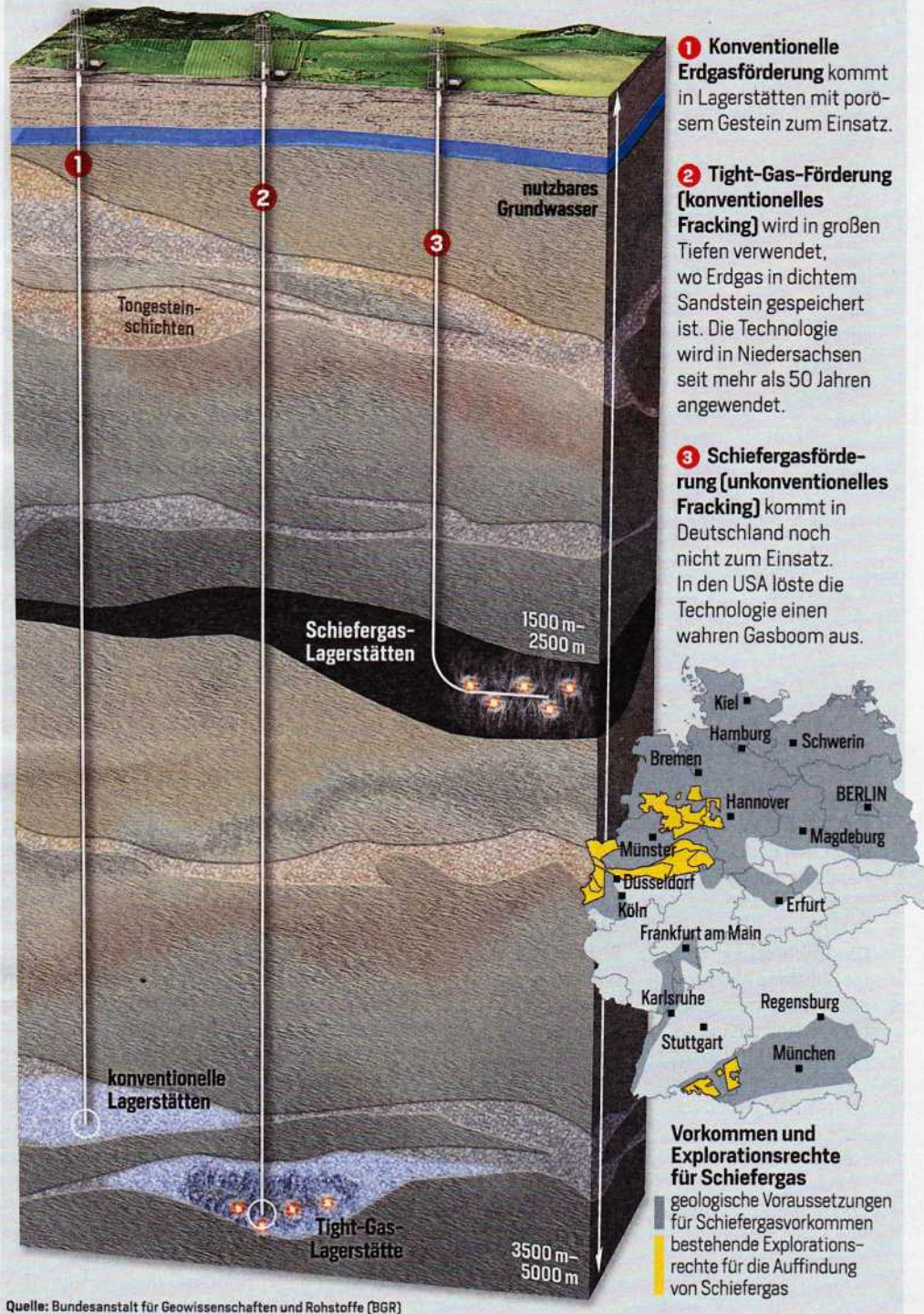
Für Fracking-Befürworter ist die Formel die letzte Hoffnung, die chronisch skeptische Öffentlichkeit von dem umstrittenen Verfahren zu überzeugen. „Die neuen Frac-Flüssigkeiten sind ungiftig“, sagt Matthias Wachter, Rohstoffexperte beim Bundesverband der Deutschen Industrie. „Ein zentrales Argument der Gegner fällt damit weg.“ Unionsfraktionsvize Michael Fuchs verweist auf die Abhängigkeit bei Erdgasimporten von Russland. „Wir müssen in aller Sachlichkeit Chancen und Risiken von Fracking abwägen – dürfen aber neue außenpolitische Realitäten nicht ausblenden.“

Das Potenzial von Schiefergas in Deutschland ist groß. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe schätzt die förderbare Schiefergasmenge auf 0,7 bis 2,3 Billionen Kubikmeter. Genug, um Deutschland mindestens sieben und im Idealfall sogar 23 Jahre lang mit Gas zu versorgen.

Die Gegner überzeugt das nicht. 660 000 Unterschriften ▶

Tiefe Schatzkammern

Deutsche Erdgasvorkommen liegen in unterschiedlichen Gesteinsschichten. **Drei verschiedene Förderverfahren** kommen in Betracht



Quelle: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)

1 Konventionelle Erdgasförderung (konventionelles Fracking) kommt in Lagerstätten mit porösem Gestein zum Einsatz.

2 TIGHT-GAS-Förderung (konventionelles Fracking) wird in großen Tiefen verwendet, wo Erdgas in dichtem Sandstein gespeichert ist. Die Technologie wird in Niedersachsen seit mehr als 50 Jahren angewendet.

3 Schiefergasförderung (unkonventionelles Fracking) kommt in Deutschland noch nicht zum Einsatz. In den USA löste die Technologie einen wahren Gasboom aus.

Vorkommen und Explorationsrechte für Schiefergas
 geologische Voraussetzungen für Schiefergasvorkommen
 bestehende Explorationsrechte für die Auffindung von Schiefergas

haben sie vergangene Woche bei Umweltministerin Barbara Hendricks (SPD) abgeliefert – und den Platz vor dem Ministerium zu einer Bohrstation gemacht. Ein Mann mit Mundschutz hält ein Glas mit grüner Flüssigkeit in die Höhe, Gestalten in oranger Schutzkleidung bohren ein Loch in eine Holzkiste. Dampf steigt auf. Jemand hustet. Symbolische Probebohrungen gegen Chemie trinkende Ingenieure.

„Diese Chemikalien sind nie von unabhängiger Seite getestet worden“, kritisiert die Präsidentin des Umweltbundesamtes, Maria Krautzberger. Außerdem gebe es weitere offene Fragen, zum Beispiel welche Stoffe andere Unternehmen einsetzen. „Wundermittel, die zufällig in der heißen Phase eines Gesetzgebungsprozesses auftauchen, machen mich skeptisch“, sagt der grüne Fraktionsvize Oliver Krischer. Auch Ministerin Hendricks ist zurückhaltend. „Alle konkreten Angaben der betreffenden Unternehmen zeigen bisher, dass auf wassergefährdende Stoffe auf absehbare Zeit nicht vollständig verzichtet werden kann“, erklärt eine Sprecherin.

Die Politik ist eingeklemmt zwischen Lobbyinteressen und wütenden Bürgern. Wegen der Proteste wurde nicht nur das Bohren nach Schiefergas, sondern auch das konventionelle Fracking gestoppt. Seitdem geht die Gasförderung in Deutschland zurück. Wirtschaftsminister Sigmar Gabriel (SPD) will sie wieder in Gang bringen, beim Schiefergas aber fürchtet er den Bürgerzorn. Deshalb planen Gabriel und Hendricks, konventionelles Fracking unter strengeren Auflagen zu erlauben, unkonventionelles aber bis mindestens 2021 zu verbieten. Einzig Probebohrungen in Schiefer wollen sie zulassen.

Der Wirtschaft ist diese Perspektive zu vage. „Wenn das so kommt“, sagt ein Vertreter der Gasindustrie, „hat sich das Schiefergas-Fracking in Deutschland ein für allemal erledigt.“

TATJANA HEID / ANDREAS NIESMANN