

# Die USA geben Gas

*Fracking wird als vielversprechende Zukunft der Erdgasgewinnung gesehen. Von UmweltschützerInnen wird diese Methode allerdings heftig bekämpft.*

Maja Nizamov

Freie Journalistin

**N**orth Dakota gilt als wenig markanter Bundesstaat der USA. Eine weitläufige Prärieebene an der kanadischen Grenze, die sich bis zu den angrenzenden hügeligen „Badlands“ im Westen und dem flachen Red River Valley im Osten erstreckt. Das wohl Aufsehenerregendste im „Peace Garden State“ ist der Fernsehturm in der Stadt Fargo, der mit seinen 628,8 Metern als drittgrößtes Bauwerk der Welt gilt. Laut einer Gallup-Umfrage hat North Dakota jedoch 2013 Hawaii als Bundesstaat mit den glücklichsten EinwohnerInnen der USA abgelöst. Grund dafür ist der derzeitige Boom, der oft mit dem Klondike-Goldrausch Ende des 19. Jahrhunderts verglichen wird. Unter der Stadt Williston befindet sich nämlich eines der größten Gasvorkommen Nordamerikas: Aus einer Tiefe von drei Kilometern können sich bis zu insgesamt 24 Milliarden **Barrel** fördern lassen und somit den US-Bedarf für über drei Jahre decken. Ein großer Teil davon wird durch Fracking erschlossen.

## Hydraulic Fracturing

Energiekonzerne haben eine neue Gasfördertechnik für sich entdeckt, das sogenannte „Fracking“ oder Hydraulic Fracturing. Es ist ein Verfahren, mit dem Erdgas aus undurchlässigem Gestein gelöst wird. Da es sich bei diesem Gestein um Tongestein handelt, wird das gewonnene Gas daher Schiefergas genannt.

Bei diesem Verfahren wird zunächst vertikal rund fünf Kilometer in die Erde gebohrt, um diesen Vorgang horizontal in die Gas führende Gesteinsschicht zu finalisieren. So kann ein Umkreis von mehreren Kilometern abgedeckt werden. Anschließend folgt das eigentliche Fracking: In die horizontalen Querbohrungen wird mit einem enormen Druck von bis zu 1.000 bar das sogenannte Fracfluid – ein Gemisch aus Wasser, Quarzsand oder Keramikkügelchen und diversen Chemikalien – hineingepumpt. Dabei entstehen Risse (fracs) im Reservoiregestein, die aus dem Gestein Gas entweichen lassen. Die Festkörper und Chemikalien aus der eingepumpten Mischung sorgen dafür, dass die entstandenen Risse offen bleiben und sich ausweiten und so das Gas an die Oberfläche befördert werden kann.

## Erdbeben und Giftcocktails

Von Beginn an war diese Verfahrenstechnik schwer umstritten. So kam es in der Nähe von einigen Bohrungen zu kleinen Erdbeben. Zudem steht der Frack-Cocktail, der unter die Erde gepumpt wird, unter Kritik. Einige Chemikalien werden wieder als sogenannter Flowback an die Erdoberfläche gepumpt, andere bleiben jedoch für immer im Erdboden.

Jene Chemikalien, die im Erdboden bleiben, stellen eine Gefahr für die darüber liegende Grundwasserschicht dar, da sie selbst nach einigen Monaten oder Jahren über Risse unkontrolliert in wasserführende Schichten eindringen können. Aber auch jene Chemikalien, die mit dem Flowback an die Erdoberfläche

## BUCHTIPP

Christiane Habrich-Böcker,  
Beate Charlotte Kirchner,  
Peter Weißenberg:

**Fracking – Die neue Produktions-geografie**

Springer Gabler Verlag,

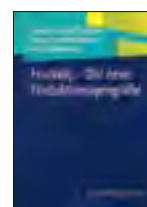
2014 Edition

141 Seiten, € 30,80

ISBN: 978-3-658-02177-1

**Bestellung:**

[www.besserewelt.at](http://www.besserewelt.at)



kommen, können gefährlich sein: Sie können nicht nur durch undichte Bohrlochummantelungen in die Grundwasserschichten gelangen, sondern auch direkt in die umherliegende Landschaft und Landwirtschaftsflächen. Selbst wenn der Flowback kontrolliert wieder an die Erdoberfläche gelangt, bleibt offen: Wohin mit dem giftigen Abfall?

Die Anzahl der verwendeten Chemikalien variiert, je nachdem welche Quelle herangezogen wird, manchmal ist von einigen Dutzend die Rede, manchmal auch von einigen hundert. Ein Bericht des „Energy & Commerce Committee“ des US-Repräsentantenhauses aus dem Jahr 2011 zählt sogar 750 verschiedene Chemikalien auf.<sup>1</sup> Einige davon sind unbedenklich, 29 jedoch sollen giftig oder krebserregend sein. Wie viele und welche genau verwendet werden, bleibt das Geheimnis der Gasunternehmen. Denn diese Mischung unterliegt keiner Publikationspflicht. In Deutschland versuchten Gutachter des Umweltbundesamtes, die Giftigkeit der verwendeten

<sup>1</sup> „Chemicals Used in Hydraulic Fracturing“: [tinyurl.com/c348mwm](http://tinyurl.com/c348mwm)



In solchen Tanks wird Wasser gelagert, das für die umstrittene Methode „Fracking“ verwendet wird. Sie stehen im US-Bundesstaat Arkansas.

ten Stoffe zu beurteilen. Dabei waren selbst sie auf die freiwillige Auskunft der Hersteller angewiesen.

## Giftiges Gas

Fracking-BefürworterInnen halten UmweltschützerInnen entgegen, dass Gas klimafreundlicher sei als Kohle, da es beim Verbrennen pro Energieeinheit weniger CO<sub>2</sub> freisetze. In einer Studie stellen Wissenschaftler 2011 jedoch fest, dass der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Schiefergas in einem Beobachtungszeitraum von 20 Jahren doppelt so groß ist wie jener von Kohle.<sup>2</sup> Somit würde die Nutzung und Förderung von Schiefergas den Klimawandel beschleunigen.

Auch das aus dem Bohrloch austretende Methangas gibt UmweltschützerInnen Grund zur Sorge. Immerhin ist dieses Gas 21-mal klimaschädlicher als CO<sub>2</sub>. Beim Abbau wie bei der Förderung von Schiefergas tritt Methan ungehindert aus. Selbst wenn die Bohrlöcher längst aufgegeben sind, kann Methan aus ihnen entweichen.

KritikerInnen sind sich darüber einig, dass zu wenige Erkenntnisse über mögliche Umwelt- und Gesundheitsgefahren der Fracking-Methode vorliegen. Die Wissenschaftler Michelle Bamberger und Robert E. Oswald der Veterinärmedizinischen Universität am Cornell College untersuchten in einem Bericht die negativen Auswirkungen von Fracking auf Menschen und Tiere.<sup>3</sup> Solange nur unzu-

reichende Informationen und Daten darüber vorliegen und keine fundierten Studien dazu durchgeführt werden können, so Bamberger und Oswald, sei der Fracking-Boom ein „gigantisches unkontrolliertes Gesundheitsexperiment“.

## Kuwait auf der Prärie

Fracking wurde erstmals in den USA Mitte der 1940er-Jahre angewendet, richtig genutzt wird das Verfahren erst seit 2005. So stieg die Produktion in den US-Bundesstaaten Montana und North Dakota in den Jahren 2006 bis 2012 von 0 auf 500.000 Barrel täglich an. North Dakota hat nun als Gaslieferant sogar Alaska überholt und wird liebevoll „Kuwait auf der Prärie“ genannt. In manchen Ländern ist Fracking sogar gesetzlich verboten, wie zum Beispiel in Frankreich, Südafrika oder im US-Bundesstaat New York.

Österreich hat sich klar gegen die Zulassung von Fracking ausgesprochen, Probebohrungen in Poysdorf und Herrnbaumgarten im Bezirk Mistelbach wurden nach Bürgerprotesten verboten. Die Montanuni Leoben und die OMV starteten ein Pilotprojekt namens „Clean Fracking“, in dem sie versuchten, die bei Fracking verwendeten Giftstoffe durch Maisstärke zu ersetzen. Das Projekt wurde jedoch wegen Unwirtschaftlichkeit nicht mehr weitergeführt.

Während Österreich sich also gegen das Fracking-Verfahren sperrt, herrscht in Williston, North Dakota, Aufbruchstimmung. Das gigantische Ölvorkommen unter der Bezeichnung „Bakken and Three Forks Formation“ lockte im Jahr 2008 mehrere Energiekonzerne in

die Region, die wiederum nach Arbeitskräften suchten und mit sechsstelligen Jahresgehältern winkten. Wer also schnell viel Geld verdienen wollte, zog in das verschlafene Städtchen Williston. In nur drei Jahren wuchs die Stadtbevölkerung um 41 Prozent, die Arbeitslosigkeit beträgt heute 2,7 Prozent, über 20.000 Arbeitsstellen sind noch offen. Am Fracking-Boom wollen alle mitmachen: Gemeinsam mit der Stadtbevölkerung sind auch die Preise gestiegen. Für eine Zweizimmerwohnung in Williston zahlte man vor einigen Jahren noch 400 Dollar, heute verlangen MaklerInnen 2.000 Dollar.

## Warnung vor der Fracking-Blase

Die Menschen, die nach Williston ziehen, sind auf der Suche nach schnellem Glück und Geld. ExpertInnen geben jedoch zu bedenken, dass der Fracking-Boom in den USA sich letztendlich zu einer Blase entwickeln könnte. Kurzfristig würden zwar für KonsumentInnen die Energiepreise fallen und die Gewinne der Ölkonzerne steigen. Sollte jedoch die Blase platzen, käme es zu Versorgungsengpässen und die Preise würden in die Höhe schießen – mit fatalen Folgen für die Weltwirtschaft.

---

Schreiben Sie Ihre Meinung  
an die Autorin  
[maja.nizamov@gmx.net](mailto:maja.nizamov@gmx.net)  
oder die Redaktion  
[aw@oegh.at](mailto:aw@oegh.at)

<sup>2</sup> „Methane and the Greenhouse-Gas Footprint of Natural Gas from Shale Formations“: [tinyurl.com/43fdnae](http://tinyurl.com/43fdnae)

<sup>3</sup> Michelle Bamberger, Robert E. Oswald „Impact of Gas Drilling on Human and Animal Health“: [tinyurl.com/ag4kzur](http://tinyurl.com/ag4kzur)