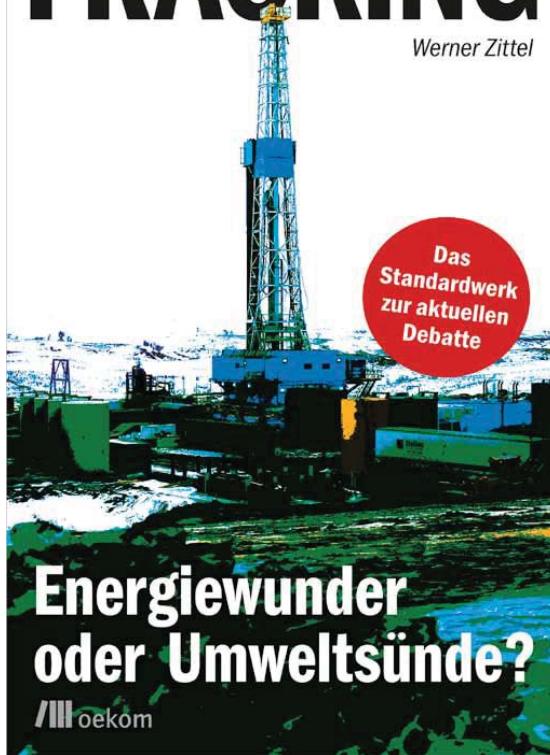


FRACKING

Werner Zittel



Werner Zittel
Fracking
Energiewunder oder Umweltsünde
ISBN 978-3-86581-770-9
240 Seiten, 13 x 20,5 cm, 19,95 Euro
oekom verlag, München 2016
© oekom verlag 2016
www.oekom.de

Einleitung

Fracking – das Wort klingt irgendwie frech, modern. Wüsste man nicht, was sich dahinter verbirgt, man könnte an eine jugendliche Modeerscheinung oder eine neue Sportart aus den USA denken. Dabei ist Fracking alles andere als neu. Ob es modern oder gar zukunfts-fähig ist, auch die letzten Reserven fossiler Brennstoffe, deren man habhaft werden kann, auszubeuten, daran scheiden sich die Geister. Ent-sprechend emotionsgeladen wird diskutiert, Befürworter und Gegner beanspruchen jeweils die Deutungshoheit für sich. Bei so viel Unklar-heit tut fundierte Aufklärung not.

Jenseits der eingangs geschilderten Assoziationen kann man sich indes sehr gut ein reelles wie anschauliches Bild vom »Fracking« ma-chen: Die Erde hatte einfach nicht die Freundlichkeit, ihre ganzen Vor-räte an Öl und Gas in Hochdruckreservoirs zur Verfügung zu stellen, die man lediglich anzustechen braucht, damit alles nur so herausspru-delt. Also muss man sich etwas einfallen lassen, um einen Zugang zu weiteren, im dichten Gestein eingeschlossenen Öl- und Gasmengen zu erhalten.

Die dort noch im Gestein lagernden Mengen sind alles andere als unerheblich. Man kann einem Quadratkilometer einer öl- oder gasfüh-renden Gesteinsschicht manchmal durchaus noch das Äquivalent von einigen tausend Tankwagen an fossiler Energie abtrotzen. Fracking, abgekürzt von *hydraulic fracturing*, ist allerdings eine ziemlich grobe Art, sich Zugang zu verschaffen. Unter sehr hohem Druck wird Wasser mit Beimengungen in die Tiefe gepumpt, sodass das Gestein aufplatzt und bricht. Die entstehenden Risse und Spalten werden zu Fließwegen für das im Gestein eingeschlossene Öl oder Gas. Dass diese Technik, die im Prinzip schon länger bekannt ist, in den letzten Jahren so heiß

diskutiert wird, muss Gründe haben. Sicher der wichtigste ist der Frackingboom des letzten Jahrzehnts in den USA.

Die Vereinigten Staaten, deren »konventionelle« (also unter ihrem eigenen Lagerstättendruck förderbare) Öl- und Gasvorräte schon seit Jahrzehnten über das Fördermaximum und im Rückgang sind, rückten durch massive Fracking-Anstrengungen in ihren (*shales* genannten) öl- und gasführenden Gesteinen in den internationalen Förderstatistiken wieder ganz nach oben. Flankiert von euphorischen Prognosen der nationalen (EIA) und der internationalen (IEA) Energieagentur, sah man eine Zukunft frei von Importabhängigkeiten vor sich. Allerdings mussten noch weitere Faktoren dazukommen, damit das ganze Land von einer Aufbruchsstimmung erfasst werden konnte.

Der Frackingboom kam in den USA zu einer Zeit, als ein größeres Umdenken in der Energieversorgung des Landes unvermeidlich schien. Die Peak-Oil-Debatte (über das Thema internationaler und auch nationaler Fördermaxima) hatte das Land wieder erreicht, von dem sie einst einmal ausgegangen war; die Hauptimportländer wurden durch politische Konflikte oder ihre Preispolitik immer unzuverlässiger. In dieser Situation machten die neuen Fracking-Optionen allen das Argumentieren leicht, die schon immer gesagt hatten, man müsse nur »die Anstrengungen erhöhen«, man müsse »nur mehr investieren«, dann würde man auch immer noch etwas finden. Denn die Ressourcen, die seien quasi unerschöpflich.

Die Debatte in Deutschland ist lebendig und kontrovers, seit auch hier große, durch Fracking erschließbare Gasvorkommen vermutet werden, vor allem in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen. Liegen allerdings die meisten (wenn auch durchaus nicht alle) amerikanischen Shales unter dünn besiedelten Gegenden, so würden in Deutschland viele Bohrungen in landwirtschaftlich genutzten Gebieten oder in der Nähe von Siedlungen abgeteuft (gebohrt) werden müssen. Sie würden dort mit anderen Nutzungen konkurrieren, und die befürchteten Umweltauswirkungen wie Grundwasserverunreinigungen, Leckagen von Fracking-Flüssigkeiten oder Gas, Schwerlastverkehr und Landschaftsverbrauch würden viele Menschen unmittelbar betreffen, wenn sie sich denn bewahrheiteten. Eine Schätzung der im Schiefergestein einge-

schlossenen Gasressourcen in Deutschland, aber auch der Pros und Kontras ihrer Erschließung wird in diesem Buch präsentiert und kritisch hinterfragt. Auch in anderen Ländern Europas und der Welt entstanden durch optimistische Darstellungen der Möglichkeiten des Frackings große Hoffnungen. Polen, Rumänien und die Ukraine sahen eine Chance, ihre Importabhängigkeit von russischem Gas zu reduzieren; für Argentinien, China und Australien wurden große Fracking-Potenziale prognostiziert.

Es ist der Anspruch dieses Buches, Erklärungen und Hilfestellungen für die Einordnung der aktuellen Debatte zu geben. Wie funktioniert die Technik – allgemein und regional –, welche Erwartungen sind real und welche überhöht, welche öffentlichen Einschätzungen sind vielleicht eher politisch motiviert als geologisch? In der Debatte besteht zwar oft Einigkeit darüber, dass langfristig eine Abkehr von fossilen Energieträgern notwendig ist, kurzfristig wird es aber als ökonomische Katastrophe angesehen, wenn diese Abkehr aus einer Mangelsituation geschehen müsste. Der Wechsel zu den regenerativen Energien soll freiwillig und unter den existierenden politischen Verhältnissen planbar sein. Im Kern geht es hier um die Frage, ob trotz der seit 2005 sichtbaren Stagnation oder sogar eines Rückgangs der weltweiten konventionellen Öl- und Gasförderung unser Lebensstil gefährdet ist – oder ob durch die Erschließung der unkonventionellen Vorkommen dieser Absturz noch um einige Jahrzehnte hinausgeschoben werden könnte, bis die Wirtschaft (so der Wunsch) so weit auf regenerative Energien umgestiegen ist, dass es einen harmonischen Übergang gibt.

Zum Aufbau des Buchs

Manche Abschnitte des Textes sind reich an technischen Details, manche Zusammenhänge sind kompliziert und können nicht allzu sehr vereinfacht werden, ohne dass die Argumentation angreifbar wird. Ein eiliger Leser, der von Kapitelanfang zu Kapitelanfang weiterspringt, wird aber wahrscheinlich erkennen, in welchem Abschnitt er die für ihn wichtigen Kernaussagen finden kann.

Um die vielen Diskussionsstränge logisch nebeneinander zu führen, wird hier eine Gliederung vorgenommen, die nach einer allgemeinen Erklärung des Frackings (Geologie, Technik) im zweiten Kapitel zunächst auf die USA fokussiert. Dies hat den Grund, dass dort mit Abstand am meisten Daten verfügbar sind und die größte Erfahrung mit Fracking in industriellem Maßstab vorliegt. So können viele Aspekte und Besonderheiten empirisch gezeigt werden – und auf ihrer Grundlage dann die Erwartungen in Deutschland und anderen Ländern diskutiert werden. Das wird der Hauptinhalt des dritten und vierten Kapitels sein. In der Schlussbetrachtung wird das bisher Gesagte in den größeren Zusammenhang energiewirtschaftlicher, technischer und klimapolitischer Entwicklungen gestellt, und die Frage diskutiert, ob sich Fracking in diese Trends und Entwicklungen einpasst oder eigentlich eher konträr zu den Entwicklungen und Notwendigkeiten verläuft.

In einem ausführlichen Anhang werden vertiefende Fakten und Zahlen präsentiert; wer tiefer in das Thema Fracking einsteigen möchte, wird hier fündig. Zudem enthält der Anhang hilfreiche Angaben zu Bezeichnungen und Maßeinheiten.