

## **'Wir werden sehr viel mehr Fracking haben'**

**Amerikanische Experten wie John Deutch erwarten einen Jahrzehnte lang anhaltenden Boom der Schiefergasförderung mit neuen Bohrtechniken. Die Umweltbelastung zu begrenzen, hat die amerikanische Politik aber noch nicht geschafft**

*SZ, 17.4.13, Interview: Christopher Schrader*

Ein großes Angebot von Erdgas verändert in den USA zurzeit den Energiemarkt. Es wird vor allem durch neue, unkonventionelle Bohrtechniken gewonnen: horizontal durch gasführende Schichten getriebene Löcher und das sogenannte Fracking, bei dem unter großem Druck Bohrflüssigkeit in den Fels gepresst wird, um Poren aufzusprengen. Eine Kommission hat dem amerikanischen Energieministerium einen sehr optimistischen Ausblick gegeben, wie lange der Gas-Boom anhalten konnte. Geleitet hat das Komitee John Deutch, der soeben zu Gast in Berlin war.

SZ: Sie müssen besonders gute Laune haben, weil Sie - so war es zu lesen - die besten Nachrichten für die Energieversorgung der vergangenen 50 Jahre verkünden konnten.

Deutch: Ja, das stimmt. Die Menge an Erdgas, die sich aus unkonventionellen Bohrungen fördern lässt, ist gewaltig. Niemand konnte sich das vorstellen. Das wird die Aussichten auf die Zukunft verändern. Und zwar nicht nur für Nordamerika, sondern auch in anderen Teilen der Welt. Wir erwarten, dass die Versorgung für die kommenden Jahrzehnte gesichert ist und den stark steigenden Bedarf decken kann. Ich bin mit der Vorstellung aufgewachsen, dass wir für immer auf Öl- und Gasimporte angewiesen sein werden. Jetzt ist der Preis von Erdgas um mehr als die Hälfte gefallen, weil so viel davon in Nordamerika gefördert wird. Wer mit Gas heizt, bezahlt dafür also viel weniger.

Worauf stützt sich Ihre Erwartung, der Boom könne noch Jahrzehnte weitergehen? Basiert das auf Annahmen über die vorhandenen Bodenschätze, also die Ressourcen, oder kennt man die Reserven, also die tatsächlich vorhandenen, förderbaren unterirdischen Gasmen-gen?

Die Grundlage sind Schätzungen der wirtschaftlich auszubeutenden Ressourcen. Überall wo das Fracking beginnt, schätzt der United States Geological Survey die Menge des verfügbaren Gases aus den Fördermengen und dem Abstand der einzelnen Bohrungen. So gibt es jedes Jahr mehr Daten, nicht nur aus den USA, sondern auch aus Argentinien, Kolumbien, Nordafrika, Kasachstan, China.

Dabei zeigt sich aber auch: Jede einzelne Quelle erlahmt schnell.

Ja, die produzierte Menge sinkt oft schnell, aber dann bleiben sie für eine erstaunlich lange Zeit auf einem geringen Niveau. Das sind vielleicht nur noch fünf bis zehn Prozent der anfänglichen Fördermenge, aber sie fließen für 20 bis 30 Jahre. Niemand kann erklären, warum das so ist.

Und wie soll aus vielen Quellen, die bald nur noch wenig liefern, ein weiterhin steigendes Angebot an Erdgas werden?

Man muss eben alle Anteile gewissenhaft zusammenrechnen. Es gibt zudem eine große Variation von Quelle zu Quelle.

Hier in Berlin wurde vor kurzem der Bericht einer Forschergruppe namens Energy Watch Group vorgelegt. Sie hat die Daten vieler einzelner solche Quellen ausgewertet und sagt, dass die Produktion in der Summe bald nicht weiter ansteigen werde. Sie erwartet, dass die Förderung von unkonventionellem Gas in den USA ab 2015 wieder sinkt.

Na, 2015? Es wird schwierig zu begründen sein, dass das Gas weniger als einige Jahrzehnte hält. Tatsächlich weiß aber niemand, wie lange der Boom dauert. In jeder Quelle können die Betreiber nach einer Weile die horizontalen Bohrungen weiter in den Fels treiben und das Gestein dort aufsprengen.

In manchen Bundesstaaten der USA geht die Förderung schon wieder zurück. In anderen stagniert sie, zeigt die Energy Watch Group, und auch das nur, weil immer neue Bohrungen niedergebracht werden. Das ist so wie bei Alice im Wunderland, wo man möglichst schnell rennen muss, um an der gleichen Stelle zu bleiben.

Und was würden Sie vorschlagen, was die USA tun soll? Darauf verzichten?

Das vielleicht nicht, aber ist es klug, die Energiepolitik auf einen Rohstoff auszurichten, dessen genaue Menge man nicht kennt? Wo es Zweifel gibt, ob die optimistischen Schätzungen zutreffen?

Wissen Sie, ich habe mit vielen Menschen zu tun, auch an der Spitze von Umweltorganisationen. Es gibt kaum jemanden, der mir sagt, das Gas geht zu Ende, weder in Nordamerika noch weltweit. Mir persönlich gefällt auch die Idee nicht, mich auf russisches oder iranisches Gas zu verlassen, oder auf Gas aus Kuwait oder Katar. Vor allem nicht, wenn es davon überall so viel zu so niedrigen Preisen gibt.

Dient Gas auch der Stromerzeugung?

**Gas ist inzwischen viel billiger als Kohle. Die Energiekonzerne schalten alte, ineffiziente Kraftwerke ab, und niemand glaubt, dass sie in der absehbaren Zukunft neue Kohlemeiler oder Kernreaktoren bauen werden.** Das Gas ist übrigens auch in der chemischen Produktion nützlich, die in die USA zurückkehrt. Und im Transportsektor. Gas ist nämlich auch billiger als Öl, wenn man den Energiegehalt vergleicht.

Sonderlich viele Autos, die Erdgas tanken, haben Sie aber nicht in Amerika.

Es gibt zwar einige, aber das Land, wo der größte Anteil von Erdgasautos fährt, ist Pakistan. Das ist natürlich etwas peinlich. Aber die Preisentwicklung bedeutet auch, dass Veränderungen in der Motortechnologie große Chancen bieten.

Viele der Lagerstätten, die jetzt ausgebeutet werden, sind seit Jahrzehnten bekannt. Kritiker sagen, dass erst eine Lockerung der Umweltrichtlinien 2005 den Boom ausgelöst hat.

**Es hat 2005 eine kleine Änderung bei der Regeln gegeben, unter denen die Flüssigkeit für das Aufsprengen des Gesteins, also für das Fracking, in die Erde gepresst werden darf. Das ist aber unwesentlich.** Hier in Europa misst man dem großen Wert bei.

In Deutschland dominieren die Umweltfolgen des Frackings die Debatte. Aber diese hat in den USA erst angefangen.

Die Firmen dort haben doch überhaupt kein Interesse daran, irgendwelche Umweltregulierungen zu unterlaufen. Sie wollen die Unterstützung der Bevölkerung, das ist auf Dauer viel wichtiger als ein kurzfristiger Vorteil. **Die Behandlung des Wassers ist aber entscheidend**, wie sich bei den Beratungen des Komitees gezeigt hat, das ich für das Energieministerium geleitet habe. Es wurde von Minister Steven Chu im Auftrag des Präsidenten gegründet. **Die Qualität des Wassers zu steuern, ist eine große Herausforderung, die wir noch bewältigen müssen.** Die Umweltbehörde EPA hat noch keine umfassenden Regeln für den Umgang mit Wasser bei unkonventionellen Bohrungen nach Öl und Gas erlassen. Denn wenn das so weiter geht, werden wir in Nordamerika sehr viel mehr, wirklich sehr viel mehr Fracking haben. Wir müssen sicher sein, dass wir es richtig machen.

**Was halten sie von der Weigerung der Bohrfirmen, die chemische Zusammensetzung der Fracking-Flüssigkeiten öffentlich zu machen, weil es angeblich Firmengeheimnisse sind?**

Das ist kompletter Blödsinn. Anfangs haben Anwälte und Lobbyisten in Washington geglaubt, juristische Argumente zu haben, die Zusammensetzung nicht offen legen zu müssen. Inzwischen ist klar, dass die Öffentlichkeit das wissen möchte und wissen sollte. Darum veröffentlicht mittlerweile jede Bohrfirma in den USA unter allen Umständen, welche Chemikalien sie benutzt und wie viel davon. Und es gibt keinen Fall, wo hinterher nachzuweisen war, dass diese Stoffe ins Trinkwasser gekommen sind.

Es gab Beispiele, wo die Verkleidung des Bohrlochs undicht geworden ist.

Richtig, das waren Unfälle. Die ursprüngliche Sorge war jedoch, dass die Chemikalien auch wenn alles gut geht aus der gasführenden Schicht in großer Tiefe zwei Kilometer zum Grundwasser aufsteigen. Das hat sich nicht bestätigt.

Vielleicht sinken sie ja ab: In Texas gibt es Gegenden, wo das Fracking-Abwasser mit allen Chemikalien in offenen Becken aufbewahrt wird.

Das gibt es sicher auch. **Die Becken, die ich gesehen habe, hatten allerdings Deckel, auch damit man das daraus entweichende Erdgas auffangen kann. Beim Wasser muss man sich um die ganze Abfolge der Schritte kümmern: Wo es herkommt, wie man es in die Tiefe presst, wie es wieder nach oben kommt und was dann damit passiert. Das passiert noch nicht systematisch, weil die Umweltüberwachung in Modulen organisiert ist, die sich jeweils um einzelne Aspekte kümmern. Wir haben darum vorgeschlagen, das Wasser im ganzen Prozess gemeinsam zu regulieren.**

**Wenn es Regeln gibt, wo kommen sie her? Und wird diese Behörde die Macht haben, Veränderungen zu erzwingen?**

**Sagen Sie es nicht weiter, aber das funktioniert bei uns in den USA nicht perfekt. Es gibt viele Spannungen zwischen der EPA und manchen Einzelstaaten. Wir kriegen die Richtlinien darum vielleicht nie richtig hin. Aber staatliche Vorgaben genügen sowieso nicht: Die Firmen müssen die Anforderungen übertreffen, wenn sie das Vertrauen der Bevölkerung erwerben wollen.**

Das kostet die Firmen offensichtlich mehr, warum sollten sie das bezahlen?

**Machen Sie sich mal keine Sorgen über die Profite der Unternehmen, das war in dem Geschäft noch nie ein Problem. Die zusätzlichen Kosten sind klein im Vergleich zum Wert des geförderten Erdgas. In einigen Fällen ist umweltgerechtes Verhalten wegen des technischen Fortschritts sogar profitabel. Wenn es gelingt, das Wasser in der Tiefe besser zu steuern, steigt die geförderte Menge Erdgas pro Gallone Wasser. Das ist nicht dasselbe wie Umweltschutz, aber es geht in die gleiche Richtung.**



John Deutch war 1995/96 unter Präsident Clinton Direktor des Geheimdiensts CIA. Er kehrte als Professor für physikalische Chemie ans Massachusetts Institute of Technology zurück, beriet die Regierung aber in vielen Kommissionen. Foto: oh

---