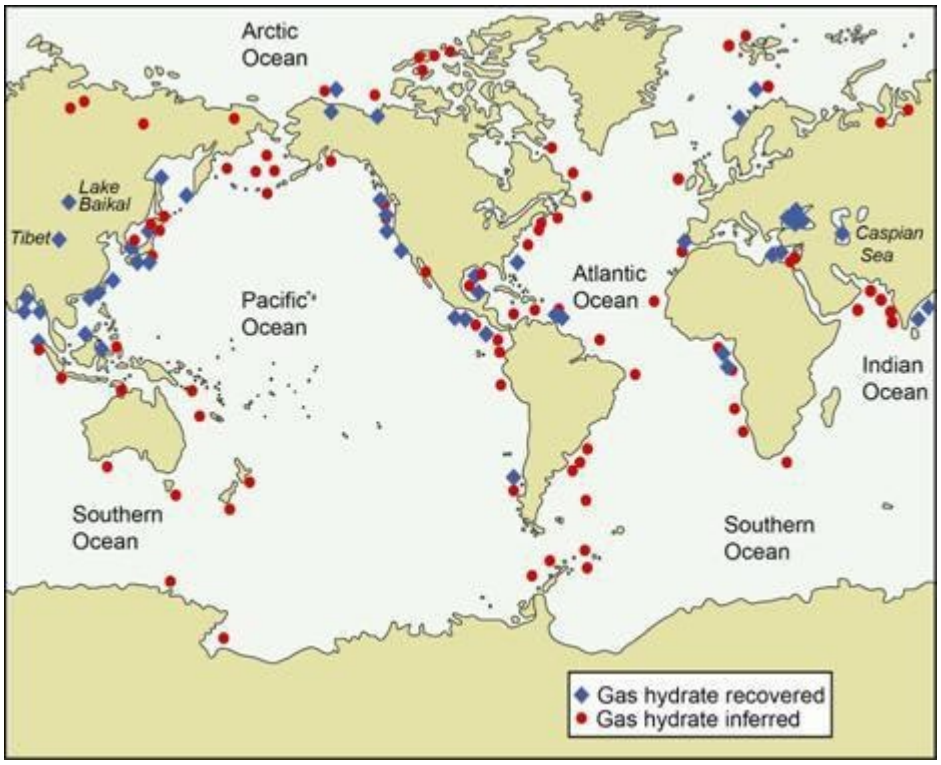
Energie für Jahrhunderte: Sind Methanhydrate die Energiequelle der Zukunft?

geschrieben von Clare Foran, National Journal | 2. Januar 2014



Zwar steht derzeit Schiefergas im Scheinwerferlicht. Aber es gibt eine andere, weniger bekannte Substanz mit dem Potential, sogar noch größere Mengen Erdgas zu enthalten: Methanhydrate.

Hydrate bestehen aus einer gitterartigen Struktur gefrorener Wassermoleküle und Methan. An der Oberfläche sehen sie wie ein ganz normaler Eisklumpen aus. Aber wenn man ein Streichholz daran hält, brennen sie – ein sichtbares Zeichen der Freisetzung von Methan.

„Viele Geowissenschaftler sind von den Hydraten fasziniert, weil es zu merkwürdig ist, dass man Methan nehmen kann, Wasser hinzufügt und als Ergebnis etwas erhält, das ein so konzentrierter Energiespeicher ist“, sagte Peter Flemings, Mitglied des Methane Hydrate Advisory Committee im Energieministerium und Professor der Geowissenschaften an der University of Austin (Texas).

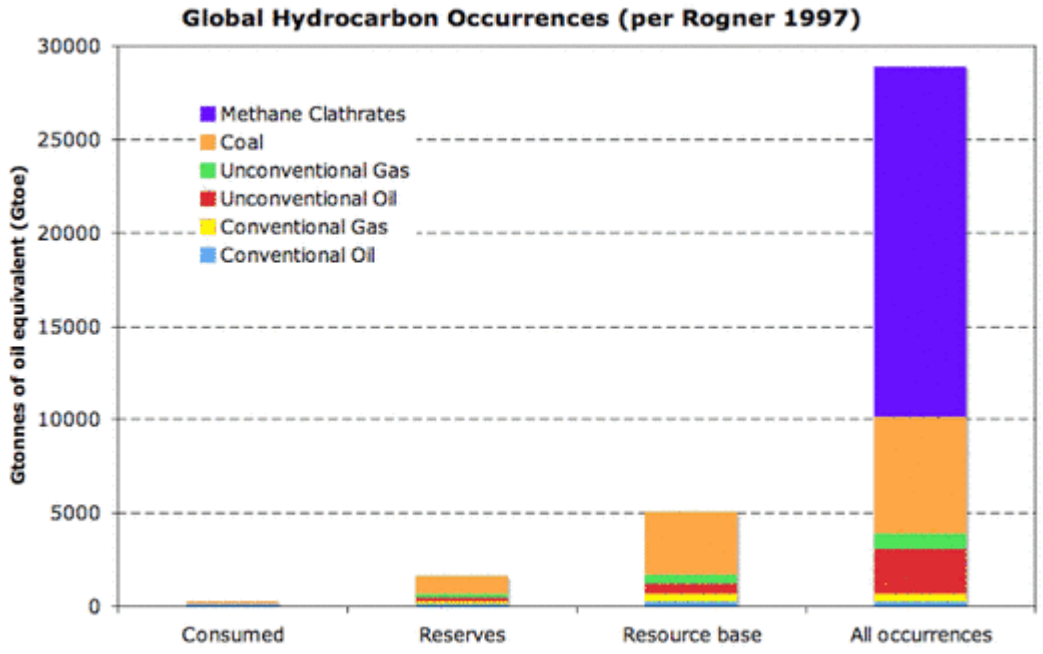
Hydrate bilden sich, wenn sich Methan und Wasser bei niedrigen Temperaturen in einer Umgebung mit relativ hohem Druck verbinden. Allgemein findet man sie in arktischen Gebieten oder in den Sedimenten in tiefem Wasser entlang der Kontinentalschelfe.

Die EIA schätzt, dass Hydrate mehr Kohlenstoff enthalten als alle auf der Erde verfügbaren fossilen Treibstoffe zusammen. Sie könnten 10.000 bis 100.000 Billionen (trillions) Kubikfuß Erdgas enthalten. Zum Vergleich, die Administration, die als der unabhängige statistische Arm des Energieministeriums [DOE = Department of Energy] fungiert, hat im Jahr 2013 gesagt, dass es etwas über 7000 Billionen (trillions) Kubikfuß technisch abbaubaren Schiefergases weltweit gibt.

All dieses Potential geht bei der Administration nicht verloren. DOE hat seit den achtziger Jahren Forschungen bzgl. der Methanhydrate durchgeführt. Im November hat es verkündet, dass es 5 Millionen Dollar in Forschungsprojekte bzgl. der Hydrate zu stecken gedenke. Damit soll das Potential dieser Energiequelle erforscht werden und wie man sie ausbeuten kann.

„Wir wissen, dass Methanhydrate als zukünftige Energiequelle ein gewaltiges Potential haben", sagte Ray Boswell, der Programmdirektor für Methanhydrate am National Energy Technology Lab des Ministeriums. „Wir sind über die Frage, ob es diese Substanz wirklich gibt und auch verfügbar ist, längst hinaus. Jetzt arbeiten wir wirklich hart daran herauszufinden, wie viel man davon in einen Zustand bringen kann, den wir realistisch als Teil unserer zukünftigen Energiereserven ansehen können. Da wollen wir hin".

Gefragt, ob Methanhydrate eine Rolle spielen werden bei der Planung der Energiestrategie seitens des Präsidenten, erwiderte Boswell: „Ja, absolut…"



Man erwarte jetzt aber nicht, dass die Gaserzeugung aus Methanhydraten in den USA schon in nächster Zukunft beginnt. Solange Schiefergas so billig und reichlich verfügbar ist, gibt es keine wirklichen Anreize, die Methan-Technologie zu kommerzialisieren.

„Unter dem Strich ist derzeit die Gewinnung von Erdgas aus den Hydraten noch viel teurer als Schiefergas oder andere, konventionelle Methoden”, sagte Flemings.

Aber die Kosten der Extrahierung von Schiefergas sind während des letzten Jahrzehnts dramatisch gefallen, und das könnte auch hinsichtlich der Technologie der Fall sein, die nötig ist, Gas aus den Hydraten zu extrahieren. Falls dieser Tag kommt, wird eine Flutwelle fossiler Treibstoffe über die amerikanische Energielandschaft hereinbrechen.

Link:
http://www.thegwpf.org/energy-centuries-methane-hydrate-energy-source-future/

Übersetzt von Chris Frey EIKE