

11. Oktober 2007 - 18:40

Schweiz hilft bei Rettung des Kivu-Sees



Der Kivu-See: Unter der Oberfläche brodelt es. (eawag.ch)

In den Tiefen des Kivu-Sees gären tödliche Gase. Schweizer Spezialisten helfen Ruanda bei der Suche nach einer Lösung. Die dortige Regierung will die Gase zur Stromgewinnung nutzen.

Sie will die Stromversorgung der Region auf Jahrzehnte hinaus sichern und das Risiko eines Gasausbruchs langfristig eindämmen.

Experten der eawag, des Wasserforschungs-Instituts der ETH Zürich, beobachten den zwischen Ruanda und Kongo liegenden Kivu-See seit Jahren.

In der Tiefe des einzigartigen Sees lauert Gefahr durch rund 250 Mrd. Kubikmeter Kohlendioxid und 55 Mrd. Kubikmeter Methan, wie die eawag am Donnerstag mitteilte. Die Schweizer Forscher haben in den letzten Jahren nachgewiesen, dass die Konzentrationen der Gase steigen. So haben die Methanwerte gegenüber den 1970er-Jahren um bis zu 20% zugenommen.

"Die Nutzung des Gases macht Sinn, insbesondere, wenn damit gleichzeitig die Gefahr eines Ausbruchs vermindert werden kann", erklärte Alfred Wüest, Leiter der Abteilung Oberflächengewässer des Instituts.

Allerdings birgt das Projekt zur Entgasung auch Gefahren in sich. "Niemand weiss exakt, wie der See auf eine Entnahme reagieren wird. Daher müssen selbst kleine Pilotversuche sehr sorgfältig ausgeführt und überwacht werden", so Wüest.

Millionen bedroht

Experten schätzen den Wert der Gasreserven im Kivu-See auf rund 16 Mrd. Franken. Noch bleibt das Gas in den tiefen Wasserschichten gelöst, weil dort der Druck hoch und der See darüber extrem stabil geschichtet ist.

Wenn die Konzentration der Gase aber weiter steigt und eine starke Störung eintritt, könnten die Gasblasen aufsteigen und in einer Kettenreaktion gigantische Gasmassen vom Grund nachziehen.

Diese bedrohen die rund zwei Millionen Menschen, die rund um den See leben. 1986 kam es am Nyos-See in Kamerun bereits einmal zu einer Katastrophe. Damals starben 1800 Menschen.

Kraftwerk-Pilotprojekt

Ruandas Regierung will nun die Gasreserven im Kivu-See zur Stromgewinnung nutzen. Sie hat einer südafrikanischen Firma die Konzession für das Pilotprojekt eines Kraftwerks erteilt, das bereits 2008 starten soll.

Das Prinzip ist einfach: Wird ein Rohr in die Tiefe des Sees gelegt, strömt das Wasser wegen der im Rohr entstehenden Gasblasen von selbst nach oben. An der Oberfläche sprudelt das Gas aus dem Wasser. Das Methan muss anschliessend vom Kohlendioxid getrennt werden, bevor es genutzt werden kann.

Unter Dauerbeobachtung

Die eawag begleitet im Auftrag der Regierung Ruandas und der holländischen Commission for Environmental Impact Assessment die Planung der Methanausbeutung am Kivu-See. In der laufenden Woche werden die Rahmenbedingungen ausgehandelt, damit sowohl die Stabilität der Schichtung als auch der See-Ökologie jederzeit unter Kontrolle bleibt.

Neben einem Computermodell, welches das Verhalten des Sees simuliert, erarbeiten die Forscher auch ein Konzept zu dessen Dauerüberwachung. Denn es dürfe nicht sein, dass niemand etwas bemerke, falls sich in der Tiefe das Unheil anbahne.

swissinfo und Agenturen

KIVU-SEE

Der Kivu-See liegt knapp 1500 Meter über Meer in Ruanda und der Demokratischen Republik Kongo. Er ist 2400 Quadratkilometer gross und bis zu 500 Meter tief.

Das Kohlendioxid in der Tiefe des Kivu-Sees stammt zur Hauptsache aus vulkanischer Aktivität. Das Methan wird von Bakterien gebildet, welche im sauerstofffreien Tiefenwasser totes organische Material wie abgestorbene Algen abbauen.

Als Ursache für den in den letzten 20 bis 30 Jahren beobachteten Anstieg der Methankonzentration werden zwei Gründe vermutet: Ein massiver Anstieg des Nährstoffeintrags, der mit dem Bevölkerungswachstum rund um den See einhergeht und eine eingeführte Sardinienart, welche den Nährstoffkreislauf im See stark beeinflusst.

LINKS

- Mitteilung eawag ETH Zürich (<http://www.eawag.ch/media/20071011/index>)
- Tourismus-Destination Lake Kivu (Engl.) (<http://www.rwanda-lake-kivu.com/>)

URL dieses Artikels:<http://www.swissinfo.ch/ger/swissinfo.html?siteSect=105&sid=8306105>