

Dem Erdöl auf der Spur - Kanadisches Unternehmen CEP lässt in Vorpommern den Untergrund per 3D-Seismik untersuchen

Von ddp-Korrespondent Edgar Offel (mit Bildern und ddp-Infokasten)

Greifswald (ddp-nrd). „Genau genommen suchen wir nicht nach Erdöl, sondern erst einmal nur nach Erdölfallen“, sagt Raimund Seitz, als er in den Geländewagen steigt. Er will sich einen Überblick über den Stand der geophysikalischen Untersuchungen in Vorpommern machen. Im Auftrage der kanadischen Central European Petroleum GmbH (CEP) führt hier das polnische Unternehmen Geofysika Torun eine so genannte 3D-Vibrationsseismik durch. Erdölfallen sind durch tektonische Verwerfungen entstandene Gewölbe im Gestein. Das aus den Tiefen aufsteigende Erdöl wird hier von undurchlässigen Kalksteinschichten am Weiterkommen gehindert. „Später dann muss durch gezielte Bohrungen überprüft werden, ob sich in diesen Fallen tatsächlich Erdöl gesammelt hat.“ Der 64-jährige Geophysiker Seitz gehörte in den 70-er Jahren zum Leipziger VEB Geophysik, der schon damals das Gebiet östlich von Greifswald auf der Suche nach dem kostbaren Rohstoff untersuchte. Jetzt leitet der Manager der heutigen Geophysik GGD mbH, Leipzig die Arbeiten der polnischen Kollegen. Denn nach deutschem Bergbaurecht muss vor Ort ein Deutscher gegenüber dem Bergamt verantwortlich sein.

Die CEP ist überzeugt, fündig zu werden. Obwohl die DDR nach den Funden bei Grimmen und auf Usedom die weitere Suche in den heutigen Untersuchungsgebieten wegen der geringen Ergiebigkeit eingestellt hatte. „Die Technik hat sich verbessert“, begründet Jaap Bouwman, CEP-Vizepräsident und Chef der Berliner Niederlassung, seinen Optimismus. So könne die 3D-Seismik heute ein wesentlich genaueres Modell des Untergrundes bringen. Zu diesem Zweck haben die polnischen Vermessungstrupps das 55 Quadratkilometer große Untersuchungsgebiet fast vollständig verkabelt. Die stromlosen Leitungen liegen in einem Abstand von etwa 360 Metern parallel an Wegen und Grundstücksgrenzen, durchqueren die Getreide- und Rapsfelder. Sie verbinden hochempfindliche Erdmikrofone miteinander. Senkrecht dazu sind so genannte Anregungspunkte festgelegt. An diesen Punkten werden Druckwellen bis in 3000 Meter Tiefe ausgesendet. Die von den Gesteinschichten reflektierten Wellen werden von den Erdmikrofonen registriert.

Als erstes schaut Seitz im Messwagen vorbei. Hier laufen alle Messdaten zusammen. Elektronikingenieur Bartek Kozek kontrolliert mit Hilfe von fünf Bildschirmen, ob die Vibratoren auch wirklich auf den vermessenen Punkten stehen und ob alle Mikrofone einsatzbereit sind. Per Funk dirigiert er erforderlichenfalls die Reparaturtrupps. Gleichzeitig prüft er die Verwendbarkeit der eingehenden Daten. „Früher haben die Grunduntersuchungen Geophysiker durchgeführt“, sagt Seitz, als er wieder in den Jeep steigt. „Heute sind das Elektroniker und Computer.“ Dann taucht vor ihm eine Kolonne von vier weißen Schwerlastfahrzeugen auf. „Und das sind heute die Vibratoren“. Etwa alle 60 Meter bleiben die imposanten Kolosse stehen. Hydraulisch senkt sich im Fahrzeugmittelteil eine gummierte Rüttelplatte auf den Erdboden. Das 20 Tonnen schwere Fahrzeug wird leicht angehoben. Zeitgleich vibrieren alle vier Platten zwölf Sekunden lang mit anschwellendem Ton. Wie ein Motor der nach dem Start hochtourt. Die Erdoberfläche zittert unter den Füßen. Dann setzt die Kolonne ihren Weg fort zum nächsten Anregungspunkt.

Die bei Greifswald gewonnenen Daten werden laut Bouwman anschließend in Kanada ausgewertet. Sollte die Analyse positiv ausfallen, könnten in etwa einem Jahr die Probebohrungen beginnen. Ende Juli setzen die Fahrzeuge um. Dann beginnen die Untersuchungen im Gebiet östlich von Barth.

ddp/off

ddp-Infokasten

Wie das Erdöl in Mecklenburg-Vorpommern entstand

Grimmen (ddp-nrd). Zum Ende des Erdzeitalters Perm (vor etwa 245 Millionen Jahren) war das heutige Mecklenburg-Vorpommerns vom so genannten Zechsteinmeer bedeckt. Auf der Linie Barth-Greifswald-Heringsdorf lag das lagunenähnliche Nordufer, das von Dänemark bis nach Polen hinein reichte. Das flache Randmeer trocknete auf Grund des damaligen heißen Wüstenklimas häufig aus. Dadurch lagerten sich Sedimente ab. Sie schlossen dabei Pflanzen und Mikroorganismen ein.

Im Ergebnis der Zersetzung dieses organischen Materials unter Luftabschluss sowie unter Druck und hohen Temperaturen entstehen unter anderem Erdöl und Erdgas. Diese Kohlenwasserstoffe sind leichter als Wasser und steigen deshalb durch die porösen und klüftigen Gesteinschichten der ehemaligen Uferregion nach oben. Ihr Aufstieg wird durch Ton- und Salzgesteinsschichten aufgehalten. Infolge von tektonischen Verwerfungen bilden diese Schichten gewölbeartige Fallen, die das Öl speichern.

Derzeit werden von einem Tochterunternehmen der Gaz de France die Förderstätten Lütow (auf Usedom) und Mesekehagen (bei Greifswald) genutzt. In Lütow wird seit 1965 Erdöl gefördert. Es handelt sich um das derzeit größte bekannte Vorkommen in den neuen Bundesländern. 1969 wurden hier aus 21 Bohrlöchern 220.000 Tonnen Rohöl ans Tageslicht geholt. In Mesekehagen wird seit 1990 gefördert. Laut Angaben des für die Erdölförderung in Deutschland zuständigen niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie fördern in Lütow 6 Sonden jährlich 3800 Tonnen und in Mesekehagen 2 Sonden jährlich 600 Tonnen (Angaben für 2006).

ddp/off

Quelle: Erdölmuseum Reinkenhagen