

„Die Menge Öl können wir locker wegtransportieren“

Geschäftsführer von der Wense: Nicht nur BP interessiert / Bornemann-Lösung als Teil eines „Notfallsystems“?

Gelldorf (mld). Vor ziemlich genau zehn Wochen ist die Bohrplattform „Deepwater Horizon“ nach einer Explosion gesunken, seitdem strömen mehrere Tausend Liter Öl pro Tag in den Golf von Mexiko. Der Pumpenspezialist Bornemann hat eine mögliche Lösung, um die Umweltbeeinträchtigung einzudämmen – und steht nach eigenen Angaben in Gesprächen mit Plattform-Eigentümer BP.

„Wir haben bisher nur positive Rückmeldungen“, sagt Bornemann-Geschäftsführer Gero von der Wense. Vor rund zehn Tagen hatte bereits ein Fachblatt über die Bornemann-Idee berichtet. Und seitdem habe sich nicht nur BP, auch Service-Dienstleister und Versicherungen hätten sich an dem Konzept des mittelständischen Unternehmens interessiert gezeigt, so von der Wense.

Die grundlegende Idee ist nicht neu: Bornemann will das Öl direkt am Austrittsloch abpumpen, „das Öl wird wie durch einen Staubsauger abgesaugt“, erläutert Axel Jäschke, Leiter der Abteilung für Unterwassersysteme.

Was bisher allerdings immer Schwierigkeiten gemacht hat: Nicht nur Öl tritt aus dem Bohrloch aus, sondern auch gelöstes Gas. Das bereite den normalen Pumpen Probleme, erläutert Jäschke, denn Pumpen vertragen in der Regel kein Gas. Und wenn dazu das heiße Öl-Gas-Gemisch in Kontakt mit Meerwasser kommt, kühlt es ab, was die Beschaffenheit des Öls verändert und eine Wasser-Öl-Emulsion entstehen lässt.

Dazu kommt: Gas und Öl treten mit extremem Druck aus und das in rund 1500 Metern Tiefe, wo das Wasser nur wenige Grad warm ist. Durch die Abkühlung des Gases entstehen Gas-Hydrate, die sich wie Eiskristalle an Oberflächen festsetzen und Pumpen verstopfen können.

„Wir bedienen eine Spezialnische“, sagt Jäschke: Bornemann hat mit der Multiphasenpumpe ein Instrument entwickelt, um dem Öl-Wasser-Gas-Problem Herr zu werden. Die Bornemann-Pumpen wurden speziell für das Verpumpen von Öl-Gas-Gemischen entwickelt.

Die Idee von Bornemann: Multiphasenpumpen, überbaut von einem Gehäuse, als sogenannten „Subsea Skimmer“ direkt über dem Bohrloch einsetzen. Gegen die Eisbildung würden Chemikalien, gezielt eingebracht, wirken. Außerdem könnte die Temperatur in dem Gehäuse reguliert werden, um der Eisbildung vorzubeugen.

Durch den Einsatz einer Multiphasenpumpe könnte das Öl-Gas-Gemisch vom Bohrloch wegtransportiert werden, denn eine Schraubenspindelpumpe im Inneren vermeidet die Emulsion von Wasser und Öl, da die Stoffe nicht intensiv miteinander vermischt werden.

„Die Multiphasen-Technik benutzen wir seit 20 Jahren an der Oberfläche“, so Jäschke, „und seit gut zehn Jahren unter Wasser.“ BP ist übrigens bereits Kunde bei Bornemann: Zwei der vier Unterwasserpumpen des Unternehmens sind für BP im Einsatz.

Erprobt wurde der Bornemann'sche Skimmer allerdings noch nicht. „Aber von wissenschaftlicher Seite her ist der Skimmer als machbar bewertet worden“, sagt Jäschke. Das Abpumpen des Öl-Gas-Gemisches sei mit Wasser und Luft getestet worden, Studien hätten gezeigt, dass der Skimmer funktioniert.

„Die Menge, die jetzt täglich aus dem Bohrloch austritt, können unsere Pumpen locker wegtransportieren“, ist Jäschke überzeugt. Momentan, so Jäschke, träten schätzungsweise rund 100000 Barrel Öl und Gas pro Tag aus dem Bohrloch, Bornemanns Multiphasenpumpe hingegen kann nach Jäschkes Angaben 200000 Barrel pro Tag abpumpen.

Warum also ist BP nicht schon von vorneherein auf Bornemann gekommen? Erst einmal, erklärt Jäschke, habe BP die Menge, die täglich aus dem Bohrloch austrete, nicht wissen können. „Und eine zu kleine Pumpe wollten sie wohl nicht bestellen.“

Außerdem liege die Lieferzeit für Multiphasenpumpen normalerweise bei rund einem Jahr. Sollte BP am Skimmer interessiert sein, will Bornemann die Produktionswege für dieses Projekt verkürzen und eine Fertigstellung in „vier bis sechs Wochen“ (von der Wense) ermöglichen.

Um eine so kurze Produktionszeit kurzfristig zu bewerkstelligen, müssten andere Kundenaufträge länger warten. „Das ist auch nur etwas, was man mal alle 30 Jahre machen kann“, so Jäschke.

Im Hause Bornemann läuft momentan noch ein Auftrag von BP, Komponenten für eine Unterwasser-Pumpe sind nach Unternehmensangaben vor Ort. „Die könnten im Skimmer eingebaut werden. Dafür müsste BP die Komponenten umwidmen“, so Jäschke. Passiere das nicht, würde sich auch die Lieferzeit für den Skimmer verlängern – etwa „acht bis neun Monate“, so Jäschke, dauere es allein, bis der Motor für die Pumpe fertiggestellt wäre.

Doch jenseits des BP-Falls fordert von der Wense längerfristiges Denken von den Konzernen: „Die Konzerne sollten nicht auf die Lieferanten warten, sondern ein Backup erstellen.“ Dieses „Backup“ will ebenfalls Bornemann liefern, denn der Skimmer für BP soll kein Einzelstück bleiben: „Wir erwarten, dass die Politik jetzt reagieren wird, Rahmenbedingungen schafft und eine Art Notfallsystem entwickeln sollte“, so von der Wense.

Denn, geben er und Jäschke zu bedenken, was wäre, wenn eine Pipeline zum Beispiel in der Nordsee leckschläge? Oder ein Öltanker sinke? „Das Problem ist keinesfalls weit weg“, so Jäschke. „Es betrifft uns alle.“

Denkbar wäre es, Skimmer vorrätig für den Notfall auf einigen Schiffen zu lagern. „Das Öl soll da aufgefangen werden, wo das Leck ist“, so von der Wense. „Es darf gar nicht erst gewartet werden, bis das Öl ausläuft und sich in der Umwelt verteilt.“