



for a living planet®

WWF Deutschland

Hongkongstr. 7
20457 Hamburg

Tel.: 040 530 200-0

Direkt: -118

Mail:

britta.koenig@wwf.de

info@wwf.de

www.wwf.de

Hintergrundinformation

Hamburg, 4.06.2010

Die Opfer der „Schwarzen Pest“

Zu den Auswirkungen der Ölkatastrophe nach dem Untergang der „Deepwater Horizon“

Die Ursache

Am 20. April 2010 explodierte die Bohrinselform „Deepwater Horizon“. Die Erkundungsplattform versank zwei Tage später rund 65 Kilometer vor der Küste des US-Bundesstaates Louisiana im 1500 Meter tiefen Wasser des Golfs von Mexiko. Angetrieben vom gewaltigen Druck im Gestein in einer Tiefe von 5500 Metern unter dem Meeresspiegel stieg Erdgas aus der Lagerstätte durch die praktisch fertige Bohrung und die bereits eingebrachten Stahlrohre bis zur Bohrplattform.

Als die Mannschaft das austretende Gas bemerkte, wollte sie ein dafür vorgesehenes tonnenschweres Sicherheitsventil schließen, aber die hydraulisch betriebenen Schieber versagten.

Es kam zu einem so genannten „Blow Out“, das heißt, das Gas strömte weiter aus und entzündete sich. Bei der gewaltigen Explosion starben elf Männer der Mannschaft. Gleichzeitig wurden die Rohre unter Wasser zerstört. Identifiziert wurden drei Lecks. Die Menge des täglich austretenden Öls wurde in den Wochen nach der Katastrophe mehrfach nach oben korrigiert. Schätzungen zufolge gelangen ca. 3 Millionen Liter Öl täglich ins Meer. Bis Anfang Juni sollen zwischen 85 und 174 Millionen Liter Öl ausgetreten sein. Mehrere Versuche, das Leck abzudichten oder austretendes Öl aufzufangen und abzupumpen sind bislang gescheitert. In der Folge ist mit schwer wiegenden ökologischen Schäden zu rechnen

Auswirkungen auf Vögel

Am unmittelbarsten betroffen ist zunächst die Tier- und Pflanzenwelt im Mündungsgebiet des Mississippi, vor dem die Deepwater Horizon stand. Die Ölkatastrophe geschah zu einem denkbar ungünstigen Zeitpunkt: Ende April und Anfang Mai flogen viele Vögel aus ihren Winterquartieren in Süd- und Mittelamerika über den Golf von Mexiko genau über den Ölteppich auf einer „Mississippi Flyway“ genannten Zugstrecke Richtung Norden. Rund 40 Prozent aller wandernden Wasser- und Küstenvögel in Nordamerika waren auf dieser Route unterwegs.

Und viele See- und Küstenvögel brüten in den von der bereits eingetretenen Ölpest betroffenen Küstenregionen. Die verschmutzten Gebiete werden sich im weiteren Verlauf der Katastrophe noch erheblich ausweiten, so dass große Zahlen an See- und Küstenvögeln betroffen sein werden. Zu ihnen zählen z.B. Braune Pelikane, Raubseeschwalben und Königsseeschwalben, die sich von Fisch ernähren und so fast zwangsläufig mit dem Öl in Berührung kommen.

Die Vögel kommen mit den Ölflächen auf dem Meer oder in Ufernähe in Berührung. Beim Versuch, ihr ölverklebtes Gefieder zu reinigen, vergiften sich die Vögel, manche Arten nehmen Öl auch direkt bei der Nahrungssuche am Boden auf. Ein durch Öl verklebtes Federkleid verliert zudem die für Wasservögel lebenswichtige Isolationswirkung gegenüber dem kalten Wasser. Stark verschmutzte Vögel sterben dann meist



Hintergrundinformation

Ölkatastrophe „Deepwater Horizon“ im Golf von Mexiko

schnell, doch auch schon kleine Verschmutzungen des Gefieders führen durch die Summe dieser Wirkungen in der Regel zum Tode der Vögel.

In der Brutzeit haben viele der von der Ölpest betroffenen Vögel gleichzeitig auch Nester mit Eiern oder Jungvögeln. Auch diese sterben, so dass der Nachwuchsjahrgang massiv geschwächt wird.

Der Öltod droht vielen Vögeln, wissen Forscher von anderen Ölkatastrophen. Als am 13. November 2002 vor der Küste Nordspaniens der Tanker Prestige havarierte und rund 65.000 Tonnen Öl in den Atlantik flossen, verendeten rund eine Viertel Million Vögel an den Folgen der Ölpest.

Ähnliche Zahlen gibt es von der Ölkatastrophe des Tankers „Exxon Valdez“, der am 24. März 1989 im Prince-William-Sound im Süden von Alaska auf ein Riff auflief. Auch hier geht man von rund 300.000 toten Seevögeln aus.

Es ist zu befürchten, dass die Katastrophe im Golf von Mexiko, an dem viele vogelreiche Feuchtgebiete und Schutzgebiete liegen, zu einem mindestens ähnlich massiven Vogelsterben führen wird.

Seegraswiesen und Mangroven

Eine solche Ölpest trifft zudem die Seegraswiesen im küstennahen Bereich. Von Öl verklebt wird der Gasaustausch beim Seegras unterbunden und die Pflanze stirbt nach einiger Zeit ab. Auch dem Schilf und den Sumpfräusern an der Küste droht dieser Erstickungstod durch einen Ölteppich. Kann man Sandstrände noch halbwegs reinigen, gelingt das in solchen Pflanzengestrüppen kaum. Das Öl dringt dort schnell in den Boden ein und kann nur noch entfernt werden, wenn man die

Schlickschicht komplett abträgt. Dabei werden zwangsläufig die Wurzeln mitgenommen das Ökosystem wird völlig zerstört.

Das Gleiche gilt für die Mangrovenwälder, die vor allem einige hundert Kilometer weiter im Osten an den Küsten Floridas wachsen. Werden diese besonders artenreichen Ökosysteme vom Öl erreicht, dringen leichte Bestandteile über die Wurzeln in die Leitbündel der Bäume ein und können das Gewächs innerhalb von ein bis zwei Tagen absterben lassen. Die schweren Bestandteile des Öls hüllen die Wurzeln Monate lang ein und behindern den notwendigen Gasaustausch. Stark verölte Bäume verlieren dadurch mit der Zeit ihre Blätter und können ebenfalls absterben. Das Öl nimmt den Mangroven buchstäblich die Luft zum Atmen. Wenn die Luft- und Stelzwurzeln verkleben, sterben die Pflanzen ab. Damit aber verlieren viele Fische, wie beispielsweise Roter Schnapper, Feilenfische und verschiedene Arten von Barrakudas und Haien ihre Kinderstube.

Im Schlick der Mangrovenwälder leben Muscheln, Würmer und Schnecken, die das Öl in tiefere Bodenschichten eintragen. Dort fehlt der Sauerstoff, mit dessen Hilfe Mikroorganismen das Öl sonst abbauen. Daher vergiftet die Ölpest dort Tiere und Pflanzen viele Jahre lang. Auch hier kann der Schlick nicht abgetragen werden, ohne gleichzeitig die Wurzeln und damit das gesamte Ökosystems zu schädigen. Ohne die Mangroven verlieren die Küsten einen wichtigen Schutzwall gegen die in dieser Region häufigen Wirbelstürme.

Seekühe

Die drei Arten der auch Manatis genannten Rundschnanzseekühe sind zusammen mit den Gabelschwanzseekühen die nächsten noch lebenden Verwandten der Elefanten. Sie gelten weltweit als selten und bedroht. Ähnlich wie Kühe



Hintergrundinformation

Ölkatastrophe „Deepwater Horizon“ im Golf von Mexiko

an Land fressen diese Meeressäuger Seegras und andere Pflanzen, die im Küstenbereich wachsen. In der von der Ölkatastrophe betroffenen Region gibt es zwei Unterarten, von denen jeweils weniger als 2.500 erwachsene Tiere an den Küsten entlang schwimmen. Sie leben in den Mündungsgebieten von Flüssen und entlang der Küsten und weiden Seegraswiesen ab. Ähnlich wie Wale und Delfine schwimmen Seekühe meist unter der Wasseroberfläche. Für die Tiere könnte in erster Linie vergiftete Nahrung zur Bedrohung werden, da die Pflanzen Giftstoffe aus dem Öl aufnehmen. Wo Seegraswiesen und küstennahe Vegetation beschädigt werden, verlieren die Seekühe ihre letzten Rückzugsräume.

Blauflossentunfisch

Der Blauflossentunfisch zählt zu den teuersten Speisefischen der Welt. Obwohl der westatlantische Bestand des Blauflossentunfischs auf der Roten Liste der Weltnaturschutzunion (IUCN) als vom Aussterben bedroht geführt wird, setzen die Fischereiflotten dem Bestand weiter stark zu. In den vergangenen 30 Jahren ist der durch Überfischung strapazierte Bestand um ca. 80 Prozent eingebrochen.

Das Hauptlaichgebiet des Blauflossentuns liegt im nördlichen Golf von Mexiko. Dieses Gebiet wird durch das ausgetretene Öl massiv zusätzlich belastet. Einem Teil des Nachwuchsjahrgang droht das Aus. Die Laichsaison des Blauflossentunfischs im Golf von Mexiko reicht von April bis Juni. Die Fische laichen in oberflächennahen Wasserschichten - der empfindliche Fischlaich hat gegen den Ölfilm keine Chance. Diese Lücke wird sich in zwei bis drei Jahren voraussichtlich in den Fischereierträgen widerspiegeln und den Westatlantischen Bestand weiter schwächen.

Meeresschildkröten

Fünf Arten von Meeresschildkröten leben oder nisten im Golf von Mexiko:

die Karrettschildkröte,
die Karibische Bastardschildkröte
die Lederschildkröte.

Diese drei Arten sind „vom Aussterben bedroht“.

Hinzu kommen:

die Grüne Meeresschildkröte
die Unechte Karrettschildkröte.

Sie werden auf der Roten Liste der IUCN als „stark gefährdet“ eingestuft. Die Brutzeit der Meeresschildkröten erreicht im Frühjahr ihren Höhepunkt. Insbesondere die Unechte Karettschildkröte nistet an den Stränden von Mississippi bis Florida. Der riesige Ölteppich liegt auf der Route zu den Stränden, die sie zur Eiablage ansteuern. Eine besonders ernste Gefahr stellt der Ölteppich für die nach ca. sechs Wochen schlüpfenden Schildkrötenjungen dar. Als Lungenatmer sind Meeresschildkröten gezwungen, an der verseuchten Wasseroberfläche aufzutauchen. Der Ölfilm verklebt insbesondere die Atmungsorgane der Jungtiere. Zudem werden die Schildkröten kaum oder nur mit Giftstoffen belastete Nahrung finden, was ihnen mittelfristig schadet.

Meeresschildkröten haben im marinen Ökosystemen eine - auch für die Fischerei - wichtige Rolle inne. Sie grasen in Seegraswiesen und erhöhen so deren Produktivität als Kinderstuben für Fische. Da auch Quallen, die sich wiederum von Fischlarven ernähren, zur Nahrung einiger Meeresschildkröten gehören, regulieren sie den übermäßigen Anstieg von Fressfeinden für Fischnachwuchs.

Die gegen die Ölpest eingesetzten chemischen Bekämpfungsmittel so genannte Dispersatoren sind häufig ebenfalls giftig. Auch sie könnten zur Vergiftung der Schildkröten und anderer Tiere im



Hintergrundinformation

Ölkatastrophe „Deepwater Horizon“ im Golf von Mexiko

Golf beitragen. In den ersten Wochen nach der Explosion der Deepwater Horizon wurden mehr als 30 tote Schildkröten geborgen. Die Todesursachen waren nicht eindeutig, ein unmittelbarer Zusammenhang zum Ölunfall ließ sich nicht nachweisen.

Ölschwaden und Asphaltteppiche unter Wasser

Der Ölteppich an der Wasseroberfläche und an der Küste ist jedoch nur der offensichtliche Teil der Schäden. Ein Großteil des ausgetretenen Öls ist unter Wasser geblieben. Bis zu 16 Kilometer lang, sechs Kilometer breit und hundert Meter hoch sind die giftigen Ölschwaden, die sich durch mehrere tiefere Wasserschichten ziehen und von der US-Behörde für Ozeanografie vermessen wurden.

Möglicherweise ist dies eine Folge des massiven Einsatzes von chemischen Dispersionsmitteln, die selbst häufig giftige Eigenschaften haben. 1,8 Millionen Liter wurden im Golf teils an der Wasseroberfläche und erstmals auch direkt am Leck am Meeresboden eingesetzt. Ihre Wirkungsweise gleicht der von Haushaltspulvern. Dispergatoren wie das von BP eingesetzte COREXIT lösen das Öl nicht auf sondern zerteilen es in kleinere Tröpfchen, die sich unter der Oberfläche verteilen. Damit verteilen sich jedoch auch die giftigen Bestandteile des Öls in der Wassersäule und werden so vermehrt von Kleinstorganismen wie Plankton am Anfang der Nahrungskette aufgenommen. In einigen betroffenen Zonen im Golf ist der Sauerstoffgehalt des Wassers um 30 % gesunken.

Einen Teil der Auswirkungen einer Ölkatastrophe bekommen kaum jemand zu Gesicht. So lagerten sich nach der Havarie der „Prestige“ bis zum Januar 2003 mehr als 500 Tonnen Schweröl vor der Küste Galiciens am Meeresgrund ab, schätzt das Spanische Institut für Ozeanografie in La

Coruña. An einigen Stellen fanden die Forscher bis zu 600 Kilogramm Öl pro Quadratkilometer. Bei jeder dritten Probe holten sie eine Asphalt-ähnliche Masse vom Meeresboden. Dieser Asphalt ist besonders gefährlich, weil Sedimente ihn mit der Zeit von der Sauerstoffzufuhr aus dem Wasser abschneiden. Daher wird das Öl besonders langsam abgebaut. Nach einem Ölunfall an der Küste des US-Bundesstaates Massachusetts hat es 35 Jahre gedauert, bis der Asphalt vom Meeresboden wieder verschwunden war. In der Zwischenzeit aber werden aus dem Asphalt polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) frei, die von Kleinstlebewesen aufgenommen werden. Die werden wiederum von Muscheln und Fischlarven gefressen. Mit der Zeit reichern sich so die extrem giftigen und zum Teil krebserregenden PAKs in der Nahrungskette an. Über gefangene Fische und andere Meerestiere landen diese giftigen Stoffe dann letztendlich auf den Tellern der Menschen. Solche Asphaltsschichten dürften sich auch am Grund des Golf von Mexiko ablagern, über ihre genauen Auswirkungen auf das Meeresleben ist noch wenig bekannt.

Weitere Informationen:

Britta König, WWF Deutschland, Tel.: 040/530 200 118, britta.koenig@wwf.de

Diese und weitere Hintergrundinformationen finden Sie im Internet unter: www.wwf.de. Hier können Sie sich auch in unseren kostenlosen WWF-News-Verteiler eintragen.