

## Zurück zur Natur - Es rechnet sich

31-07-2009

### Zurück zur Natur - Es rechnet sich

Washington (dpa) - Der Mensch zerstört die Artenvielfalt auf allen Kontinenten und in den Ozeanen. Wenn der Mensch die degradierte Natur jedoch wieder stärkt, wirft sie im Schnitt 25 Prozent mehr Service für ihn ab. Wie das funktioniert beschreibt ein internationales Team in mehreren Artikeln des Fachjournals «Science» vom 20. Juli 2009.

Ein besonders schlechtes Beispiel für den Umgang mit natürlichen Ressourcen sind die überfischten Ozeane. Die Gruppe um Boris Worm an der Dalhousie University im kanadischen Halifax hat zusammengetragen, wie sich das Meer schonender nutzen lässt, statt immer mehr Arten mit Netzen und Langleinen an den Rand des Zusammenbruchs zu drängen. Gute Nachrichten gebe es besonders aus den USA, Island und Neuseeland. «Das ist nur ein Anfang aber es gibt mir Hoffnung, dass wir es schaffen können, die Überfischung unter Kontrolle zu bringen», erklärt Worm.

Rund 80 Prozent der Fischbestände in den Weltmeeren sind laut einem UN-Report überfischt oder bis an die Grenzen ausgebeutet. Die Tendenz ist steigend. Worm und sein Team stellten Daten über Vorkommen und Zahl vieler Meeresfische zusammen. In fünf von zehn untersuchten Gebieten wurden die Fänge inzwischen so reduziert, dass die Fischer nur das vertretbare Maximum aus dem Bestand herausholen. Dabei muss der Mensch also nicht auf die Ressource Fisch verzichten.

In Kenia etwa haben sich Experten und die lokale Bevölkerung zusammengesetzt und einige wichtige Gebiete für die Fischerei gesperrt. In vielen Studien hatte sich vorher gezeigt, dass solche Schutzgebiete etliche Fische in ihre Umgebung «entlassen». Konsequenterweise waren die gefangenen Exemplare im Umkreis nach einiger Zeit größer, und es gingen mehr Tiere ins Netz. Zudem wurde der Einsatz von Ringwaden-Netzen gestoppt damit lassen sich große Schwärme umkreisen und komplett aus dem Wasser ziehen, weil das Netz unter den Tieren zusammengezogen wird. Die Fischer verdienten daraufhin im Schnitt mehr Geld.

«Diese Erfolge sind zwar nur lokal aber sie regen andere an, zu folgen», erklärt Co-Autor Tim McClanahan von der Wildlife Conservation Society in Kenia. Andere Beispiele: In Mexiko half das Verbot besonders verheerender Fangmethoden. In Neuseeland und Australien wurde die zulässige Fangmenge verringert. Vor Kalifornien halfen Schutzgebiete, die nicht befischt werden dürfen.

Eine andere, noch viel deutlichere Erfolgsgeschichte ist das Wiedererstarken der Austern in Nordamerikas größter Flussmündung, der Chesapeake Bay an der US-Ostküste. Überfischung und die Zerstörung der Austernbänke durch die Schleppnetze hatten die Plankton- Filtrierer extrem dezimiert. Sie wälzen das Wasser und damit Nährstoffe um, filtern riesige Mengen Algen und Bakterien aus dem Wasser, ihre Ansammlungen bieten Fischen und anderen Tieren Platz und Versteck. Mit dem Verschwinden nahmen die Algen vielerorts überhand, die in großer Zahl starben und einen folgenreichen Sauerstoffmangel auslösten: Der Service der Austern für die Umwelt und auch den Menschen war verloren gegangen.

Schulte und seine Kollegen konstruierten zum Teil Austernbänke, die 0 bis 45 Zentimeter über dem Boden lagen. Sie fanden heraus, dass die Höhe über dem Bodengrund der entscheidende Schlüssel zum Erfolg war. Je höher die Bänke lagen, umso besser gediehen die Weichtiere mit der zerfurchten Schale. Je dichter die Austern der Erde waren, desto schwerer hatten sie es. Genau diese schlechtere Variante war es aber, die bisher von den meisten Interessenten eingesetzt wurde, die die Austern zurückholen wollten. Die höher eingesetzten Austern aber gedeihen gut und zwischen ihnen viele Fische und weitere Tiere.

Einen Überblick über gleich 89 Projekte zur Stärkung der Biodiversität gibt die Gruppe um José Benayas von der Alcalá- Universität im spanischen Alcalá de Henares. Die Dauer schwankt von

weniger als 5 bis mehr als 300 Jahren. In zwei plakativen Zahlen zusammengefasst lautet das in «Science» vorgestellte Resultat: Die Renaturierung führt zu einer Zunahme der Biodiversität um 44 Prozent. Und: Eine derart gestärkte Natur wirft für den Menschen 25 Prozent mehr Service ab. Der ursprüngliche Zustand stellt sich indes nicht mehr ein. Im Mittel erreichen die wiederhergestellten Zonen nur noch 86 Prozent der ursprünglichen Vielfalt und nur noch 80 Prozent der Serviceleistung.

Thilo Resenhoeft (dpa)

### Weitere Infos:

- *Boris Worm et al.*: Rebuilding Global Fisheries. *Science* **325**, 5940, 578-585 (2009)  
<http://dx.doi.org/10.1126/science.1173146>
- *David Schulte et al.*: Unprecedented Restoration of a Native Oyster Metapopulation. *Science Online* July 30, 2009  
<http://dx.doi.org/10.1126/science.1176516>
- *José Benayas et al.*: Enhancement of Biodiversity and Ecosystem Services by Ecological Restoration: A Meta-Analysis. *Science Online* July 30, 2009  
<http://dx.doi.org/10.1126/science.1172460>
- The State of World Fisheries and Aquaculture 2008:  
<http://www.fao.org/docrep/011/i0250e/i0250e00.htm>

AL

copyright pro-physik.de  
www.pro-physik.de