

## Wie verändert sich die Nordsee?

Der Klimawandel ist nicht nur ein globales Phänomen. Er macht sich auch vor unserer Haustür bemerkbar, zum Beispiel in der Nordsee. Schon jetzt sind ihre Wassertemperaturen spürbar gestiegen. Wie sich das auf die Tier- und Pflanzenwelt in der Nordsee auswirkt, erforscht Prof. Karen Wiltshire, Vize-Direktorin des Alfred-Wegener-Instituts und zuständig für die Meeres- und Küstenforschung.

**Die Nordsee ist ein Meer direkt vor unserer Haustür, von den Gebäuden des Alfred-Wegener-Instituts aus kann man sie sogar sehen. Warum ist dieses heimische Meer für uns so wichtig?**



Foto: Andreas Wagner

Seit Jahrhunderten fungiert die Nordsee als ein wichtiger Transportweg – was man hier in Bremerhaven an den großen Containerterminals sieht. Außerdem ist sie eine bedeutende Quelle für die Fischerei. Und ich glaube, dass man sich, wenn man hier an der Küste wohnt, der Natur sehr nah und verbunden fühlt. Aus all diesen Gründen ist es wichtig, sich mit dem Meer auseinander

zu setzen.

**Die globale Temperatur ist in den letzten Jahrzehnten bereits spürbar gestiegen. Wie hat sich dieser Klimawandel bislang auf die Nordsee ausgewirkt?**

Unsere Langzeitdaten, die wir vor Helgoland aufgenommen haben, zeigen, dass wir seit 1962 einen Temperaturanstieg von 1,5 Grad haben – eine ganze Menge also. Das äußert sich auch darin, dass wir seit dem Winter 1962/63 vor Helgoland keinen richtigen Eiswinter mehr hatten.

**Welche Folgen hat diese Temperaturerhöhung für die Tier- und Pflanzenwelt in der Nordsee?**



Foto: Susanne Diederich

Viele wärmeliebende Arten sind in die Nordsee eingewandert – wir schätzen, dass es bis zu 40 neue Arten sind. Da es ja keine Frostwinter mehr gibt, können sie hier zum Teil auch überwintern. Man nimmt an, dass Fische wie die Streifenbarbe, die eigentlich eine mediterrane Art ist, sich sogar in der Nordsee vermehren. Zwar ist die Streifenbarbe ein durchaus wohlschmeckender Fisch.

Aber den Dorsch, unseren klassischen Speisefisch, kann sie nicht ersetzen, sie bringt schlicht weniger Erträge. Dem Dorsch ist es in unseren Breitengraden zu warm geworden, deshalb wandert er immer weiter in Richtung Norden. Eingewandert sind auch mehrere Schneckenarten, Quallen und Großalgen, die die Lebensräume dann sehr dominieren können. Und vor Sylt hat sich die pazifische Auster breitgemacht. Mit ihren robusten Schalen bildet sie Austernriffe von nahezu betonähnlicher Konsistenz, die dann nicht abgeerntet werden können. Also: Der Klimawandel hat das, was wir früher kannten, erheblich beeinträchtigt.

**Wir müssen damit rechnen, dass sich das Klima in Zukunft weiter erwärmen wird. Wie dürfte sich das auf die Fauna und Flora in der Nordsee auswirken?**



Quelle: WBGU Sondergutachten 2007

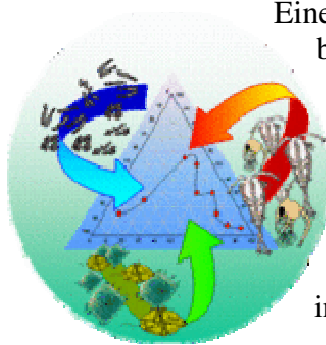
Das Gleichgewicht wird sich noch stärker in Richtung wärmeliebende Arten verschieben. Außerdem wird das Plankton früher im Jahr blühen und die Tiere, die davon leben, müssen sich neu orientieren. Letztlich könnte die ganze Nahrungskette anders aussehen. Die Kaltwasserarten, die bislang die Nordsee dominierten, werden immer größere Schwierigkeiten haben und verstärkt in Richtung Norden wandern. Manche sind schon weg oder verschwinden gerade. Und auch wir Menschen müssen uns an diese neuen Arten, die in die Nordsee kommen werden, anpassen

müssen.

### **Wie könnten diese Anpassungsstrategien aussehen?**

Wenn die Arten, auf die man sich über Jahrhunderte spezialisiert hat, verschwunden sind, sollte man sich zunächst überlegen, ob die Fischerei überhaupt noch wirtschaftlich ist. Zum Beispiel müssen dann ja die Fischfang-Methoden auf die neuen Arten umgestellt werden. Vielleicht sollte man auch darüber nachdenken, ob man statt der Fischerei Speisefische zukünftig lieber in Fischfarmen und Aquakulturen züchtet.

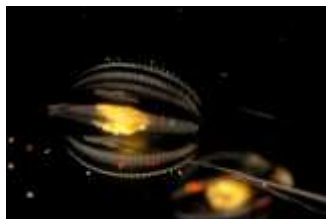
### **Welche Fragen sind auf ihrem Forschungsfeld noch ungeklärt? Was hoffen Sie in den nächsten Jahren beantworten zu können?**



Eine der Fragen lautet: Was passiert, wenn sich ein System, in denen bislang Fische die obersten Räuber waren, auf Quallen umstellt? Wäre das im Wesentlichen nur ein ästhetisches Problem, indem uns die Quallen an den Stränden stören, oder würde dadurch das Nahrungsnetz vollkommen neu strukturiert werden? Wir hoffen, darauf in den nächsten fünf bis sechs Jahren eine Antwort zu finden. Lange beschäftigen wird uns auch die Frage, wie sich das gesamte Ökosystem besser verstehen lässt. Was bedeutet es, wenn in der Nordsee eine Art durch eine andere ersetzt wird?

### **Könnte es denn tatsächlich sein, dass wir eines Tages eine Nordsee voller Quallen haben und die Fischerei dann leer ausgeht?**

Foto: Uwe Nettelmann



Es gibt Beispiele, wo das tatsächlich passiert ist, etwa im Kaspischen Meer. Da hat die kleine Rippenqualle die gesamte Fischerei zum Erliegen gebracht. Diese Rippenqualle kommt zwar seit einigen Jahren auch in der Nordsee vor. Aber bislang sieht es nicht so aus, also würde sie eine große Bedrohung darstellen. Man kann also die Verhältnisse im Kaspischen Meer nicht unbedingt

auf die Nordsee übertragen