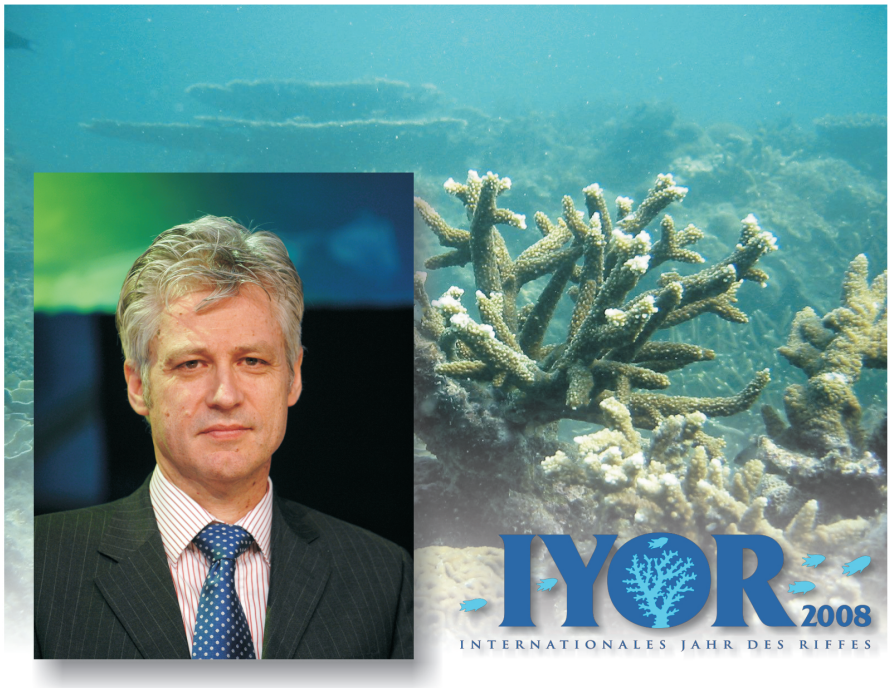

Foto Portrait: Rene Tillmann/Messe Duesseldorf - Foto Korallenriff: Dr. Georg Hetss /IYOR

Zustandsbericht Korallenriffe

Interview

Mit Prof. Dr. Leinfelder, Geobiologe und Paläontologe, Museum für Naturkunde Berlin

DIVEMASTER: Wer ist der Initiator des IYOR 2008 und welche Schwerpunkte haben die Deutschen Beiträge?

Prof. Dr. Leinfelder: Das Internationale Jahr des Riffes wurde von der „International Coral Reef Initiative“ (ICRI) ausgerufen. ICRI ist eine Partnerschaft von Länderregierungen, offiziellen internationalen Organisationen sowie nichtstaatlichen Organisationen und entstand in Verbindung mit der UN-Agenda 21 und der UN-Konvention zur Biologischen Vielfalt, um Korallenriffe zu erhalten. Deutschland ist kein Mitgliedsland, so wurden wir direkt von ICRI gebeten, Aktivitäten für Deutschland zu organisieren. Die deutschen Beiträge sind vielfältig, sie umfassen Vortragsreihen, Symposien und Workshops, Ausstellungen, Aktivitäten auf Messen wie der BOOT, die Produktion eines Buches, von Broschüren und weiteren Informationsmaterialien sowie insbesondere Presse- und Medienarbeit. Unsere Experten stehen auch für Kooperationen mit Schulen und Tauchschulen zur Verfügung, dauerhaft läuft Reef Check, die vorbildliche Kooperation zwischen Sporttauchern und Riffwissenschaftlern zur Zustandserfassung der Riffe. Auch an wissenschaftlichen Expeditionen ist IYOR-Deutschland beteiligt. Die Aktivitäten sind auf unserer Website *www.iyor2008.de* verzeichnet. Genauso wie auch nach IYOR 1997 die Aktivitäten nicht aufhörten, sind die derzeitigen Aktivitäten auf Nachhaltigkeit angelegt.

Besonders wichtig ist uns auch die umweltpolitische Einbindung der deutschen Aktivitäten. So freuen wir uns, dass Bundesumweltminister Sigmar Gabriel die Schirmherrschaft für IYOR2008-Deutschland übernahm, dass das Bundesumweltministerium sowie das Bundesamt für Naturschutz eng mit uns kooperieren und eine sehr informative Broschüre zum Jahr des Riffs erstellt haben (unter *www.iyor2008.de* auch als pdf erhältlich). Beide sind auch Hauptsponsoren der Ausstellung „abgetaucht“, die noch bis Jahresende am Berliner Museum für Naturkunde zu sehen ist und dann an weiteren Stationen in Deutschland gezeigt wird. Insbesondere war es uns wichtig, die IYOR-Aktivitäten auch auf der Bonner UN-Vertragsstaatenkonferenz zur Biologischen Vielfalt mit einzubauen.

DIVEMASTER: 1996 haben wir im *DIVEMASTER* Nr. 4/96 schon einmal von einem Internationalen Jahr der Korallenriffe berichtet. Ist dies eine regelmäßig wiederkehrende Einrichtung?

Prof. Dr. Leinfelder: Wir würden uns wünschen, dass IYOR keine wiederkehrende Einrichtung sein müsste. Solange die Riffe jedoch weiterhin derart gefährdet sind und sogar neue Gefährdungen dazu treten, dürfen wir mit unseren Aktivitäten nicht lockerlassen. Das sollte jedoch nicht auf IYOR-Jahre beschränkt bleiben.

DIVEMASTER: Sie haben damals beim IYOR 1997 bereits mitgewirkt. Kann man in einer Bilanz einen Überblick geben, wie sich die Situation der Korallenriffe zwischenzeitlich verändert hat – im positiven wie im negativen Sinn?

Prof. Dr. Leinfelder: Bei IYOR 1997 standen die lokalen und regionalen Gefährdungen stärker im Vordergrund: Dynamit- und Blausäurefischerei, Abbau von Riffen für die Zementindustrie, Verschmutzung und Überdüngung durch Regenwaldabholzung, exzessive Landwirtschaft und Abwässer, Massentourismus, Souvenirhandel, auch die Dornenkronen-Invasionen waren im Fokus. Die Gefahr durch die Klimaerwärmung wurde ebenfalls thematisiert, auch vor Bleichungsereignissen wurde gewarnt, jedoch war dies nicht das zentrale Thema. Das gigantische und weltweite Bleaching von 1998 zeigte jedoch eindringlich auf, dass die globale Bedrohung durch Klimawandel extrem besorgniserregend ist. Zwischenzeitlich sind diese globalen Themen noch stärker im Fokus. Zur Meereserwärmung kommen weitere globale Themen wie die ebenfalls klimawandelbedingt zunehmende Versauerung der Meere sowie die globale Überfischung. Gerade den Karibikriffen geht es zwischenzeitlich leider noch schlechter. 75-80% dieser Riffe sind gefährdet. Die Ikonen der Karibik, die Hirsch- und Elchgeweihkorallen gelten als fast ausgestorben. Positiv ist, dass manche lokalen Probleme, darunter auch Probleme durch Massentourismus etwas abgenommen haben. Viele Tauchbasen klären heute vorbildlich auf. Auch die Ausweisung von Schutzgebieten und Umstellung auf nachhaltige Nutzung nahm zu und es gibt erfreulicherweise überaus erfolgreiche Beispiele für die Erholung solcher Regionen. Immer häufiger gibt es „Doppelpack“-Projekte . Wir haben gelernt, dass Verbote alleine nichts nützen, wenn z.T. den teilweise überaus armen lokalen Fischern keine Alternativen, etwa im umweltverträglichen Tourismus geboten werden.

Auch die Forschung hat neue, teilweise hoffnungsverheißende Ergebnisse erzielt. Korallenriffe können sich in einem gewissen Umfang „abhärten“ also an neue Umweltsituationen anpassen. So können sich Korallen nach Bleichungsereignissen, sofern sie diese überlebt haben, Algensymbionten einfangen, die besser an hohe

Wassertemperaturen angepasst sind. Auch bei etlichen Korallenkrankheiten scheinen sich teilweise Resistenzen gegen die Erreger zu bilden. Allerdings benötigt derartige Anpassung zum einen viel Zeit und findet zum anderen insbesondere in geschädigten Riffen statt, dort ist der Selektionsdruck besonders hoch. Wir dürfen also auch die geschädigten Riffe nicht einfach aufgeben und etwa nur die noch intakten Riffe schützen. Vor allem aber müssen wir den Riffen Zeit geben, sich anzupassen. Dazu müssen ganz rasch die lokalen Schädigungsfaktoren, insbesondere Überdüngung und Überfischung abgestellt werden. Wenn wir es dann endlich politisch erreichen, den Treibhausgasausstoß wirklich zu drosseln, haben Korallenriffe noch eine weitere Chance, derzeit erscheint sie allerdings immer noch zu klein...

DIVEMASTER: Im Rahmen der Klimaveränderungen kommt immer wieder zum Ausdruck, dass Koralleninseln und ihre Riffe wie die Malediven im steigenden Ozean versinken würden. Wie lässt sich dies mit der Darwin'schen Entstehungstheorie von Riffen in Einklang bringen, nach der doch Riffe auf absinkenden Vulkankegeln so wuchsen, dass sie den Oberflächenbezug nie verloren?

Prof. Dr. Leinfelder: Hier muss man differenzieren. Darwin hatte vollkommen Recht, Riffe wachsen bei steigendem Meeresspiegel einfach nach oben mit, ja der Platzgewinn nach oben ist sogar häufig förderlich. Die meisten fossilen Riffe wuchsen während Zeiten des Meeresspiegelanstiegs. Da hohe Anteile der Korallenskelette durch Wellenschlag, Stürme und bohrende Organismen als Sand in die Lagunen und bis an den Strand verfrachtet werden, wächst nicht nur der natürliche Küstenschutz des Riffes mit, sondern auch dahinter bleibt die Lagune durch diese Aufsandung flach, sogar der Strand wird aufgehäuft, insbesondere wenn auch noch Mangroven vorhanden sind, die den Sand mit ihrem Wurzelwerk regelrecht akkumulieren. Korallenriffe könnten also Inseln wie die Malediven oder Tuvalu trotz steigenden Meeresspiegels wirklich vor dem Untergang bewahren. Die Sache hat allerdings einen großen Haken. Sind die Riffe krank, etwa weil sie überdüngt sind oder weil die Versauerung der Meere zu hoch ist, wachsen die Korallen langsamer. Das Riff ist somit nicht produktiv genug, um mit dem steigenden Meeresspiegel Schritt halten zu können. Das Riff „ertrinkt", wie die Wissenschaftler sagen und die Inselküsten sind ohne Schutz dem steigenden Meeresspiegel ausgeliefert.

DIVEMASTER: Wenn man von Korallenriffen spricht, so wird immer auf deren enormes Alter verwiesen. Seit wann gibt es denn überhaupt Riffe in der heutigen Form der Zusammensetzung?

Prof. Dr. Leinfelder: Korallen mit Kalkskelett gibt es seit etwa 500 Millionen Jahren. Korallenriffe, die allerdings noch ganz anders als heute gebaut waren und zusammen mit riffbildenden Schwämmen vorkamen, seit etwa 450 Millionen Jahren. Die tropischen Flachwasserkorallenriffe starben dann allerdings durch eine Umweltkatastrophe aus und es dauerte weit über 100 Millionen Jahre, bis sich die moderne Gruppe der heutigen Steinkorallen entwickelte. Seit etwa 200 Millionen Jahren gibt es Korallenriffe, die zunehmend den heutigen ähnlicher wurden. Das Korallenriffsystem wurde dabei immer komplexer. In der heutigen Form gibt es die Riffe eigentlich erst seit etwa 20 Millionen Jahren.

DIVEMASTER: Nun hat Deutschland ja eigentlich keinen direkten Anschluss an tropische Korallenriffe. Biotope, darin lebende Arten und sich daraus ergebende Produkte werden zusehends von den Nationen, aus deren Territorien sie stammen als deren nationaler Besitz betrachtet. In Zeiten großer finanzieller Belastungen werden viele fragen: Was bringt uns dieses Engagement? Erfahren diese Länder nicht schon durch unsere touristischen Aktivitäten genügend Unterstützung? Sollten wir uns nicht auf unsere Schutzgebiete und heimischen Arten konzentrieren?

Prof. Dr. Leinfelder: Korallenriffe sind von Bedeutung für uns alle. Auch die deutschen Reiseveranstalter und die Tauchsportindustrie verdienen hervorragend am Tourismus in tropische Regionen. Die „blaue Apotheke" der Riffe liefert Naturstoffe für Schmerz-, Aids-, Krebsmittel und vieles mehr. Der globale Fischfang ist stark von Riffen abhängig, da viele Fische ihre Kinderstuben im Riff haben. Dies gilt auch für die Meere der höheren Breiten, denn dort gibt es, etwa vor Norwegen, im Tiefen bis zu mehreren 100 Metern die so genannten Kaltwasserriffe, die nur von wenigen spezialisierten Korallenarten gebildet werden. Wir alle profitieren also von den Riffen, deshalb ist es eben auch eine globale Aufgabe, sich um den Erhalt und die nachhaltige Nutzung der Korallenriffe zu kümmern. Die meist sehr armen Länder, in deren Hoheitsgewässern viele tropische Riffe liegen, werden dies nicht alleine schaffen. Indem wir diesen Ländern helfen, helfen wir auch uns allen.

DIVEMASTER: Herr Prof. Dr. Leinfelder wir danken für dieses Gespräch.

IYOR 2008
INTERNATIONALES JAHR DES RIFFES

IYOR 2008-Deutschland

Koordinationsteam

- Prof. Dr. Reinhold Leinfelder (verantwortlich), Geobiologe und Paläontologe, Museum für Naturkunde Berlin
- Dr. Georg Heiss (IYOR-Projektmanagement), Geobiologe, Museum für Naturkunde Berlin
- Prof. Dr. Franz Brümmer, mariner Zoologe, Univ. Stuttgart und Präsident des Verbands Deutscher Sporttaucher
- Dr. Götz-Bodo Reinicke, Deutsches Meeresmuseum, Stralsund
- Prof. Dr. Gert Wörheide, Geobiologe, Univ. Göttingen
- Dr. Marcos Gektidis, Medienproduktion - Filme, Frankfurt/Main.

Schirmherrschaft
Bundesminister Sigmar Gabriel

Hauptpartner
Bundesumweltministerium
Museum für Naturkunde Berlin
Deutsches Meeresmuseum
Universität Göttingen
Universität Stuttgart
COral Reef Ecology (CORE) working group at GeoBio-Center/LMU Munich
ALDEBARAN Marine Research & Broadcast
Reef Check e.V.
Verband Deutscher Sporttaucher VDST
IYOR International
International Coral Reef Initiative (ICRI)
Aktivitäten und Kooperationen mit vielen weiteren Partnern

IYOR-Beirat:
www.iyor2008.de/content/IYORteam.shtml
IYOR-Experten in Deutschland:
www.iyor2008.de/content/experten.shtml
Website: *www.iyor2008.de*
Kontakt: *info@iyor2008.de*