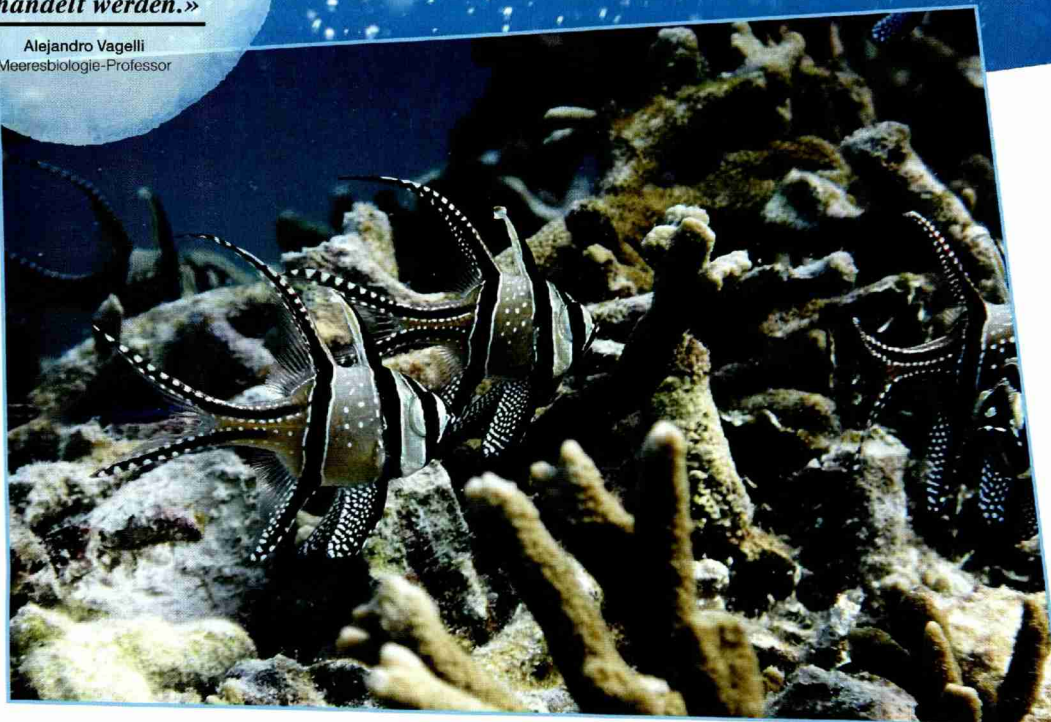


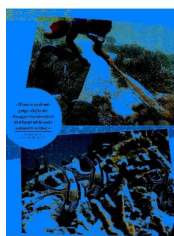


## Natur & Garten

«Wenn es nach mir  
ginge, dürfte der  
Banggai-Kardinalfisch  
überhaupt nicht mehr  
gehandelt werden.»

Alejandro Vagelli  
Meeresbiologie-Professor





# Dramen um Meeresaquarien

SO FARBIG, SO FANTASTISCH FORMENREICH, SO EXOTISCH – OFT WIE WESEN VON FERNEN PLANETEN: DAS LEBEN IN MEERESAQUARIEN FESSELT. DOCH HINTER DEN KULISSEN DIESER KÜNSTLICHEN WELTEN SPIELEN SICH DRAMEN GLOBALEN AUSMASSES AB.

Text und Fotos: **PETER JAEGGI**

**Tauchmaske aufsetzen, Flossen** über die Füsse stützen, ein Ruder in der rechten Hand, ein Netz in der linken. So taucht der Fischer Saharudin ab, nur gerade zwei Meter tief. Ziel seiner Jagd ist ein kleiner Schwarm wunderprächtiger Fische, die beinahe bewegungslos im Schutz eines Korallenstockes schweben. Mit dem Holzruder treibt er die ganze Gruppe ins Netz, zieht es zusammen und reicht es seinem Kollegen, der oben im hölzernen, vorsintflutlichen Auslegerboot wartet. Der ganze Spuk dauert nur etwa eine Minute. So einfach und so schnell sind vierzig, fünfzig Banggai-Kardinalfische weniger im Riff. Je nach Auftragslage fange man hier täglich bis zu tausend dieser Fische für den internationalen Aquarienhandel.

Schauplatz ist die Bucht des Fischerdörfchens Bone Baru. Hier, etwa zwölftausend Kilometer von der Schweiz entfernt auf der kleinen indonesischen Insel Banggai in Zentralsulawesi, ist die Heimat des Banggai-Kardinalfisches. Für Aquarianer überall auf der Welt ist der kleine Schönling eines der begehrtesten Tiere. Dieser Barsch lebt bei Banggai endemisch, es gibt ihn weltweit also nur hier. Wegen der grossen Nachfrage ist er im höchsten Grad gefährdet.

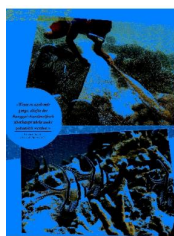
**Nach dem Fangen beginnt das Leiden:** Die Fische kommen in mit Wasser gefüllte Plastiksäcke, diese in Styroporkisten, die werden zum Händler transportiert, von dort per Boot oder im Auto zum nächsten Hafen gebracht, dann zum Flughafen; nach der langen Flugreise wiederum lange Fahrten. Dann sind die Fische aus fernen Ozeanen häufig Tage oder gar Wochen lang beim Zwischenhändler gelagert, bis die Überlebenden endlich in einem Aquarium landen.

«Alles sehr stressig für diese Tiere», sagt die Schweizer

Meeresbiologin Monica Biondo. Es herrschten tropische Temperaturen mit einer hohen Luftfeuchtigkeit; das sei ein Nirwana für Bakterien. «Im Plastiksack sind die Fische eng zusammengepfercht, sehr viele sterben.» Die Welternährungsorganisation FAO und das Umweltprogramm UNEP der Vereinten Nationen schätzen, dass je nach Art bis zu achtzig Prozent der marinen Zierfische auf dem Weg vom Fang über den Transport bis ins Aquarium umkommen. Aber eben, es sind Schätzungen. Gesicherte Zahlen gibt es nicht. Vertreter der Aquarienindustrie bestreiten die achtzig Prozent. Es ist auch nicht bekannt, wie viele Zierfische jährlich in die Schweiz oder in irgendein anderes Land kommen. Der Handel ist undurchsichtig.

Der weltweit führende Banggai-Kardinalbarsch-Forscher Alejandro Vagelli hat wissenschaftliche Arbeiten über den kleinen Prachtfisch verfasst. Er schätzt, dass mindestens die Hälfte der Tiere den Transport nicht überlebt. Der Meeresbiologie-Professor und Direktor des Zentrums für Meereswissenschaften an der Universität New Jersey hat eine weitere Hiobsbotschaft: «Seit man 1994 den Banggai-Kardinalfisch entdeckte, sind mehr als neunzig Prozent dieser Tiere verschwunden.»

**Eine Population stirbt aus**, wenn sie zu klein wird. Vagelli belegte, dass es heute den Banggai an mindestens drei Stellen bei drei verschiedenen Inseln im Banggai-Archipel nicht mehr gibt. Die einzelnen Völker leben isoliert voneinander. «Das heisst, jedes Volk ist genetisch einmalig. Stirbt eines aus, ist es für immer verloren, weil seine Gene ausgelöscht sind.» Die genetischen Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen seien riesig. «Wir kennen heute kei-



nen anderen Meeresfisch, dessen Populationen genetisch so unterschiedlich sind. Manchmal sind die genetischen Differenzen zwischen zwei Banggai-Völkern sogar grösser als jene von zwei verschiedenen Fischarten!»

Trotz des dramatischen Rückgangs der Populationen werden laut Vagelli jährlich noch immer eine halbe Million Banggai-Kardinalfische gefangen. Schuld daran sind hauptsächlich zwei Gründe: Indonesiens Versagen beim Schutz und ein Aquarienmarkt, der nicht bereit ist, gerechte Preise zu bezahlen. Handelsbeschränkungen steht Vagelli kritisch gegenüber. «Wenn es nach mir ginge, dürfte der Banggai-Kardinalfisch überhaupt nicht mehr gehandelt werden. Es müsste auf den Anhang I des Washingtoner Artenschutzabkommens.» Dass dies politisch offenbar nicht machbar ist, ärgert ihn.

Zwar ist der Banggai einer der wenigen Meeres-Zierfische, die man züchten kann – nur gerade 25 der etwa 2300 marinen Zierfischarten pflanzen sich in Gefangenschaft fort –, doch die Zucht ist oft aufwendig und teuer. Es ist viel billiger, Zierfische direkt aus dem Meer zu holen. Der Fischer Saharudin in Bone Baru bekommt pro Banggai-Kardinalfisch gerade einmal fünf Rappen. Um seinen Aufwand zu decken und um davon leben zu können, müsste er mindestens einen Franken haben. Für einen Fisch notabene, der bei uns zwischen 30 und 60 Franken kostet. Es sind also – einmal mehr – die Händler, die das grosse Geschäft machen. Und die gönnen den Fischern keinen fairen Preis.

**Für das Überleben** des Banggai-Kardinalfisches kämpft auch die Schweizer Meeresbiologin Monica Biondo zusammen mit ihrem Berufskollegen Alejandro Vagelli und mit Unterstützung der **Fondation Franz Weber** schon seit Jahren. «Damit er nicht ausstirbt, müsste man ihn mit einem Handelsverbot belegen», sagt Biondo. Leider sei dies nicht möglich, denn da seien Kräfte im Spiel, die sich gegen jede Regelung sträubten. Die Aquarienindustrie ist ein Multi-Milliardengeschäft. Dabei mischen auch Grossaquarien kräftig mit. Weltweit gibt es laut einer Untersuchung eines US-Wirtschaftsinstitutes etwa tausend Grossaquarien. Geschätzte 450 Millionen Besucher jährlich lassen die Kassen klingeln. Und fast überall schwimmt auch der Banggai-Kardinalfisch, wie etwa im Vivarium des Zoos Basel. «Die Aquarienindustrie hat eine starke Lobby», sagt Biondo, «und die will möglichst keine Fische schützen – und seien sie noch so bedroht.»

Dieser Missstand sollte Ende 2016 an der letzten Arten-

schutz-Konferenz in Südafrika behoben werden. Doch am Ende zog die EU den Antrag zurück weil Indonesien im Gegenzug zusicherte, im Laufe dieses Jahres Schutz- und Managementpläne zu erarbeiten. Das vorgegebene Ziel ist, die Nachhaltigkeit des Handels mit diesem bedrohten Korallenfisch zu gewährleisten. Zudem muss die Regierung mit einer Studie zeigen, wie sich der Handel auf die Bestände des Banggai-Kardinalfisches auswirkt. Ob Indonesien diesmal Wort hält?

Bereits 2007 versuchten die USA an der Artenschutzkonferenz, den Banggai-Kardinalbarsch auf die Anhänge des Artenschutzabkommens zu bringen, um den Handel zu kontrollieren. Weil daraufhin die Zentralregierung in Jakarta versprach, einen Managementplan zum Schutz dieses seltenen Meeresbewohners zu erarbeiten, zogen die USA ihren Antrag zurück. Doch Indonesien unternahm nichts.

**Für einen besseren Schutz** von Meereszierfischen will sich auch der Schweizer Bundesrat einsetzen. Er nahm Ende 2016 ein entsprechendes Postulat von Ständerat Daniel Jositsch an und prüft nun, ob der Import von Zierfischen detaillierter erfasst werden könnte und ob die Schweiz auf europäischer Ebene bessere Kontrollen fordern sollte.

Ob der Kardinal eines Tages wirklich geschützt wird? Oder ob es bis 2019, wenn er in Sri Lanka an der nächsten Artenschutzkonferenz wieder auf dem Tapet ist, zu spät sein wird? – Bis heute jedenfalls hat Indonesien nichts unternommen. Die Zentralregierung in Jakarta widersetzte sich dem Schutz immer wieder und stellte sich damit gegen die eigene Bevölkerung. Denn, so Monica Biondo: «Die lokalen Fischer und Regierungen möchten diesen Fisch unbedingt schützen, weil sie nur dann etwas verdienen, wenn er nicht ausstirbt.»

Die Interessen der lokalen Bevölkerung im Verbreitungsgebiet des Banggai-Kardinalfisches vertritt Suryani Mile. Sie gründete bereits vor Jahren eine Nichtregierungs-Organisation, die sich für den Schutz stark macht. Sie sagt: «Die Lokalregierung in der Region Banggai hat den Fisch zum Symboltier erklärt, schliesslich lebt er weltweit nur hier. Er wird auch in der Tourismuswerbung verwendet. Wir müssen ihn unbedingt schützen. Und zwar so, dass er weiterhin gefangen und gehandelt werden kann, damit die Fischer etwas verdienen können.» Es gehe, so Mile, um eine Balance zwischen Umweltschutz, Ökonomie und sozialen Aspekten. Wenn der Banggai-Kardinalfisch geschützt werde, schütze man das ganze Ökosystem.



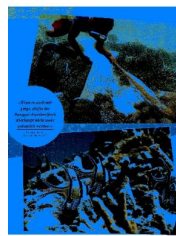
**Doch bis heute ist die Dynamitfischerei** weit verbreitet. Täglich mehrmals sind die hässlichen Detonationen im Lebensraum des Banggai-Kardinalfisches zu hören. «Mit den Patrouillenbooten, die das Gebiet kontrollieren, wenn der Schutzstatus einmal da ist, bekommt man auch die Dynamitfischerei in den Griff», meint Mile. Wobei: Dynamit ist es nicht, das die Fischer hier einsetzen, sondern Plastikflaschen, die mit einem Billigdünger und mit einer Zündschnur versehen sind.

Die Qualen beginnen für die Wildfänge also bereits im Riff. Und das Leiden geht weiter in einer Aquarium-Umgebung, die im besten Fall ein billiger Abklatsch der Natur sein kann. Leiden bedeutet auch Schmerz. Dazu sagt Mohamed Ehab, bis vor Kurzem im Berner Seeland ein bekannter Händler von marinen Aquarienfischen: «Ein Fisch leidet Schmerzen. Wenn zum Beispiel die Wasserqualität nicht stimmt, schwimmt er nicht mehr richtig und er zittert.»

Nichtsdestotrotz soll es jetzt gigantisch kommen: Der Zoo Basel plant ein «**Ozeanium**». Der Zoo rechnet mit «jährlich Hunderttausenden Besuchern». 2024 soll der Riesenbau mit-

ten in der Stadt eröffnet werden. Laut Eigenwerbung «ein Grossaquarium und Zentrum für nachhaltigen Lebensstil. Verbindet Konsum, Erholung, Bildung und Forschung auf kleinstem Raum.» Und: «Mehrere Tausend Tiere aus allen Klimazonen leben in rund vierzig Aquarien mit Wasserständen von bis zu acht Metern Höhe. Auf einer Fläche von etwa 10000 m<sup>2</sup> dienen rund 4600 Kubikmeter Wasser als Lebensraum für Haie, Rochen, Pinguine, Korallen, Gezeitenzonen- und Tiefseebewohner.»

**Kritiker laufen Sturm.** Allen voran die **Fondation Franz Weber** mit ihrer Kampagne «**NOzeanium** – Nein zum Grossaquarium am Rhein». Der Zoo zeige die Bedrohung, indem er selber das Leben im Meer bedrohe, kritisiert die Meeresbiologin Monica Biondo, die bei Webers Stiftung den Meeresschutz betreut. Und: «Wie in kleinen Meeressaquarien zu Hause, schwimmen auch in Grossaquarien zum überwiegenden Teil Wildfänge. Das würde auch im Basler **Ozeanium** so sein. Die fangen wild lebende Tiere, die sie ja eigentlich schützen sollten!» Korallenriffe seien weltweit



## Links

Webseite der **Anti-Ozeaniumkampagne**  
[www.nozeanium.org](http://www.nozeanium.org)

Webseite des geplanten **Ozeaniums**  
[www.ozeanium.ch](http://www.ozeanium.ch)

**UNGERECHT/** Banggai-Kardinalbarsche sind leicht zu fangen, doch wird dabei das empfindliche Ökosystem gestört. Pro Fisch, der bei uns 30 bis 60 Franken kostet, erhalten die Fischer rund 5 Rappen.

**LEIDEN/** Bis die Fische in Ozeanien oder heimischen Aquarien landen, haben sie einen langen und leidvollen Transport hinter sich – viele sterben dabei.



mindestens zu einem Drittel unwiderruflich zerstört. Die marine Zierfischindustrie trage dazu bei, dieses Ökosystem noch weiter zu ruinieren. «Entgegen den Aussagen des Zoos», sagt Biondo. Zudem sei eine artgerechte Haltung praktisch unmöglich.

In einem Fact-Sheet der **Fondation Franz Weber** steht: «Der Zoo Basel verschreibt sich dem international akzeptierten Prinzip «Mehr Platz für weniger Tiere», um die Tierhaltung artgerechter und tierfreundlicher zu gestalten.» Umso stossender sei daher die Aussage des **Ozeanium-Projektleiters** und Kurators des Zoos Basel in der Basellandschaftlichen Zeitung: «Im **Ozeanium** werden mehr Tiere leben, als es dies bisher im Zoo tun». Zudem verbrauchen Pumpen, Wasseraufbereitung, Kühlung und Heizung enorme Mengen Energie, kritisiert die **Fondation Franz Weber**. Das «Ozeanium» in Stralsund (Deutschland) verschlinge ungefähr die Energie einer Kleinstadt mit zehntausend Einwohnern. Das «**Ozeanium**» sei mit dem Basler Ziel einer 2000-Watt-Gesellschaft «auf keinen Fall» vereinbar. Dazu komme, dass Grosseaquarien zunehmend weniger besucht würden. «Sea Life» in München etwa, das «Blå Planet» in Kopenhagen oder das Stralsunder «Ozeanium» hätten einen Drittel bis fast zur Hälfte weniger Besucher als zu Beginn. Die Umweltschutzorganisation **Fondation Franz Weber** spricht deshalb von einem Auslaufmodell. Das «**Ozeanium**» in Basel sei «ein Projekt alter Schule.»

**Eine Alternative**, bei der kein Tier leidet, entwickelten Geschäftsführerin **Vera Weber** und ihr Team. «Vision Nemo» nennen sie ihre geplante Weltpremiere: Ein virtuelles **Ozeanium**, das mit modernsten digitalen Technologien arbeitet. «Es soll ein multimediales Tor zum Ozean werden», sagt Weber. «Man wird die unglaubliche Vielfalt der Meere und ihrer Tiere im natürlichen Lebensraum sehen und erleben können – so als ob man selber im Meer wäre. Wir bringen die Meere nicht zu uns; wir bringen uns zu den Meeren.» «Ein virtuelles **Ozeanium** in Basel wäre eine Weltattraktion mit hohem Prestigewert, die touristisch und wirtschaftlich viel bringen könnte.» Doch «Vision Nemo» gibt es bis jetzt nur als von Zoofachleuten belächelte Idee.

Und was sagt der Zoo Basel zur massiven Kritik am geplanten **Ozeanium**? – Nichts. Die Verantwortlichen verweigerten dem Autor dieser Reportage eine Stellungnahme. Auch nach mehrmaliger Anfrage schwiegen Zoo-Direktor Olivier Pagan und seine Medienstelle. Deshalb bat «natürlich» Zoo-Verwaltungsratsmitglied Bruno Baur um eine Stellungnahme. Der Professor für Naturschutzbiologie an der Universität Basel reagierte unwirsch. In einer Mail

an den Autor bezeichnet er kritische Interviewpartner als «Tierschutzaktivisten». Sie würden «selektiv Argumente für ihre Anliegen auswählen und präsentieren diese in sektiererischer Form. Die Wissenschaft distanziert sich ganz klar von derartigen Vorgehensweisen». Übrigens: die international anerkannten Wissenschaftler, die hier zu Wort gekommen sind, lehren zum Teil an der gleichen Universität wie Baur... ♦

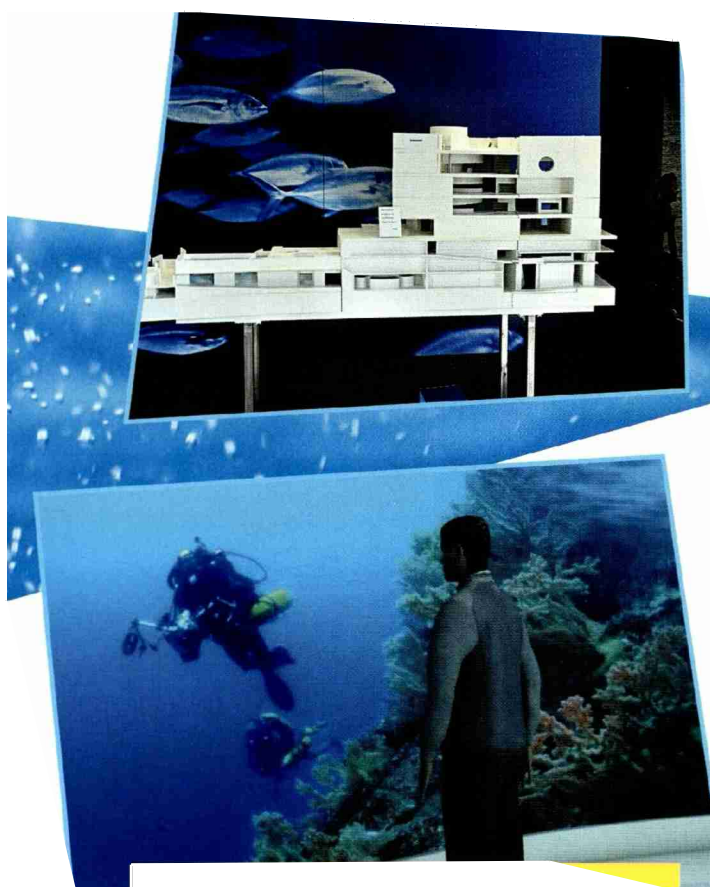
## Fast alles Wildfänge

«**Nahezu alle** tropischen Meeresfische und Wirbellose in Aquarien sind Wildfänge aus Korallenriffen und rund um sie. Dasselbe gilt für Korallen. Obschon etwa 25 tropische Meereszierfische kommerziell gezüchtet werden, stammt der überwiegende Teil aus Wildfängen.» Das schreibt nicht etwa eine Tierschutzorganisation, sondern der Weltverband der Zoos und Aquarien. Im Gegensatz zu den Süßwasser-Aquarienfischen sind von den etwa 2300 Meeres-«Zier»-Fischen, die laut einer neusten Studie weltweit gehandelt werden, also beinahe alle Wildfänge. Mit verheerenden Folgen wie unsere Reportage über den Banggai-Kardinalfisch aufdeckt. Auch der Zoo Basel kann seine Aquarien nur mit Wildfängen betreiben. Die Meeresbiologin Monica Biondo weist in diesem Zusammenhang auf den Jahresbericht des Zoos hin. Darin steht, dass von den Korallenfischen 2016 einzig vier Banggai-Kardinalfische aus eigener Zucht stammten. **In ihrer Ausgabe** vom 12. Mai 2017 fragte die TagesWoche den Vivarium-Kurator Thomas Jermann, wie viele Fische der Zoo Basel jährlich aus dem Meer entnehmen lasse. Jermann: «Das variiert stark, im Schnitt sind es vielleicht hundert bis zweihundert». Dies bei einem Bestand von ca. 500 Korallenfischen. Monica Biondos Vermutung: «Jährlich müssen also offensichtlich 20 bis 40 Prozent dieser Tiere ersetzt werden.» Dies zeige, so die Meeresbiologin, «dass die Haltungsbedingungen für diese Tiere nicht geeignet sind und viele Fische frühzeitig sterben.»



## Tipps für (angehende) Aquarianer

- **Das Handling** von Meeresaquarien und seinen Tieren ist viel schwieriger als bei Süswasseraquarien. Anfängern ist ein Meeresaquarium laut Experten nicht zu empfehlen, da es sonst oft zu sehr vielen Todesfällen unter den Tieren kommt.
- **Wer sich dennoch** für ein Meeresaquarium entscheidet, sollte unbedingt darauf achten, dass es gezüchtete Tiere sind und keine Wildfänge. Mit Wildfängen unterstützt man die Zerstörung des Lebens in den Meeren (siehe Reportage).
- **Süswasseraquarien** sind generell unproblematischer, weil es da weniger Wildfänge gibt als bei marinen Zierfischen: Etwa 90 Prozent der Süswasserrische können gezüchtet werden, jedoch nur sehr wenige Meerfische.
- **Zu den marinen** Zierfischen, die man züchten kann und die bei uns erhältlich sind, gehören u. a. der Banggai-Kardinalbarsch und der Anemonen-Clownfisch («Nemo»).
- **«Dory»** (Paracanthurus hepatus) hingegen, der blaue Doktorfisch aus dem gleichnamigen Disneyfilm, lässt sich nur schwer züchten. Es handelt sich da in der Regel um Wildfänge.
- **Gemäss Umweltprogramm** der Vereinten Nationen (UNEP) wissen viele Aquarienhändler nicht immer, woher ihre Tiere kommen. Im Zweifelsfall sollte man sich gegen den Kauf entscheiden.
- **Wer sich vertieft** für das Thema «Züchten von Meeressfischen» interessiert, dem sei die Website [www.marinebreeder.org](http://www.marinebreeder.org) empfohlen.



«VISION NEMO» / Ein virtuelles **Ozeanium** wäre ein multimediales Tor zum Ozean – und eine prestigeträchtige Weltpremiere in Basel.