



Forschungsevaluation an niedersächsischen  
Hochschulen und Forschungseinrichtungen

## **Zentrum für Flachmeer-, Küsten- und Meeresumweltforschung**

**Forschungszentrum TERRAMARE e.V.**

Ergebnisse und Empfehlungen



**Niedersachsen**

Herausgeber:

Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen  
Schiffgraben 19  
D-30159 Hannover  
Tel.: (0511) 120 8852  
Fax: (0511) 120 8859

E-Mail: [poststelle@wk.niedersachsen.de](mailto:poststelle@wk.niedersachsen.de)  
Internet: [www.wk.niedersachsen.de](http://www.wk.niedersachsen.de)

und

Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur  
Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Leibnizufer 9, D-30169 Hannover  
Postfach 261, D-30002 Hannover  
E-Mail: [pressestelle@mwk.niedersachsen.de](mailto:pressestelle@mwk.niedersachsen.de)  
Internet: [www.mwk.niedersachsen.de](http://www.mwk.niedersachsen.de)

Redaktion: Birgit Albowitz  
Hannover, Oktober 2004

Titelgestaltung: Frank Heymann  
Druck: Baumgart – die Print Agentur

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	5
2. Forschungszentrum TERRAMARE.....	7
3. Ergebnisse und Empfehlungen .....	9
3.1. Sachstand .....	9
Serviceleistungen .....	9
Gemeinsame Projekte .....	11
Eigene Forschung .....	12
Öffentlichkeitsarbeit .....	12
3.2. Empfehlungen.....	13
Profil .....	13
Struktur .....	16
4. Zusammenfassung und Ausblick .....	19



## 1. Einleitung

Im Sommer 2004 wurde das „Zentrum für Flachmeer-, Küsten- und Meeresforschung (Forschungszentrum Terramare)“ im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur von der Wissenschaftlichen Kommission Niedersachsen evaluiert.

Ziel der Begutachtung war es, die Zielsetzung der Einrichtung zu beraten und sodann zu ermitteln, ob die vorhandenen Strukturen und die institutionelle Anbindung geeignet sind, die aktuellen bzw. zukünftigen gesetzten Ziele zu erreichen.

Das Forschungszentrum Terramare (FZT) hat zum März 2004 einen Selbstbericht über seine Struktur und Serviceleistungen eingereicht. Auf Basis dieses Bericht fand am 22. und 23. Juni 2004 eine Vor-Ort-Begutachtung durch eine Gutachterkommission statt. Dieser Kommission gehörten insgesamt vier Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an:

**Prof. Dr. Karin Lochte** (Vorsitz)

Institut für Meereskunde, Universität Kiel

**Prof. Dr. Kay-Christian Emeis**

Institut für Biogeochemie und Meereschemie, Universität Hamburg

**Prof. Dr. Karsten Reise**

Alfred Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Sylt

**Prof. Dr. Horst D. Schulz**

Fachbereich Geowissenschaften, Universität Bremen

Neben dem Selbstbericht des Terramare lag den Gutachtern ein Positionspapier zur Meeresforschung in Nordwest-Niedersachsen vor, das unter Mitwirkung des Forschungszentrums für das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur verfasst worden war. Im Rahmen der Begehung haben die Gutachter verschiedene Aspekte der Forschung und Organisation mit dem Geschäftsführer des Terramare, mit Vertretern des Vorstands und mit dem Vorsitzenden des Kuratoriums erörtert.

Da weder aus den zur Verfügung gestellten Unterlagen noch aus den Gesprächen mit Leitung und Vorstand des Terramare ersichtlich war, in welchem Maße die Mitgliedseinrichtungen von den Leistungen des Forschungszentrums profitieren, wurde im Nachgang des Vor-Ort-Besuchs eine schriftliche Befragung der Mitgliedseinrichtungen durchgeführt. Diese Befragung sollte klären, wie die vom Terramare angebotenen Serviceleistungen (Bibliothek, Werkstätten, EDV, Öffentlichkeitsarbeit und Laborflächen) von den Mitgliedseinrichtungen im Einzelnen genutzt werden.

Dem Geschäftsführer des Terramare, Herrn Prof. Dr. Liebezeit, und allen Mitarbeitern des Forschungszentrums sei an dieser Stelle noch einmal für die Unterstützung bei der Planung und Durchführung der Begehung gedankt. Die Gespräche fanden in einer kollegialen Atmosphäre des wissenschaftlichen Austausches und des wechselseitigen fachlichen Interesses statt.

Der vorliegende Bericht stellt die Einschätzungen und Empfehlungen der Gutachter unter Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Bestimmungen, d.h. unter Anonymisierung unmittelbar Personen bezogener Daten, zusammenfassend dar. Für weitere Details zum Sachstand kann auf das öffentlich zugängliche Informationsmaterial und auf den Internet-Auftritt des Forschungszentrums (<http://www.terramare.de>) verwiesen werden.

Es ist vorgesehen, das Terramare in etwa drei Jahren um einen kurzen Bericht zu den eingeleiteten Maßnahmen und zum Stand der Umsetzung zu bitten. Der vorliegende Bericht gibt den Sachstand zum Zeitpunkt der Begehung im Juni 2004 wieder.

## **2. Zentrum für Flachmeer-, Küsten und Meeresumweltforschung (Forschungszentrum TERRAMARE)**

Das Forschungszentrum Terramare wurde im Dezember 1990 als eingetragener Verein gegründet. Das Zentrum ist ein Zusammenschluss der in Niedersachsen meereskundlich tätigen Einrichtungen. Gründungsmitglieder waren das Land Niedersachsen, die Carl von Ossietzky-Universität Oldenburg, die Fachhochschulen Ostfriesland und Wilhelmshaven, das Senckenberg-Institut Frankfurt mit seiner Außenstelle in Wilhelmshaven, das niedersächsische Institut für historische Küstenforschung Wilhelmshaven, das Institut für Vogelforschung Wilhelmshaven, das Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung Hannover, die Forschungsstelle Küste Norderney und die Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer.

Das FZT soll weniger eigenständige Forschung betreiben als vielmehr Serviceleistungen für die Mitgliedseinrichtungen erbringen. Es wurde als wissenschaftlich-technische Einrichtung konzipiert, die als Plattform für gemeinsame Projekte dienen und den Mitgliedseinrichtungen eine Reihe von Dienstleistungen zur Verfügung stellen soll. Dazu gehören vor allem Leistungen im Bereich der EDV, Bibliotheksdienste, Dienstleistungen der Werkstätten, eine gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit und die Bereitstellung von Laborräumen für gemeinsame Projekte und Kurse. Die Laborräume werden in Kooperation mit dem Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) der Universität Oldenburg verwaltet. So ist die Meeresstation des ICBM im Gebäude des Terramare untergebracht und betreut im Rahmen eines Kooperationsvertrags alle dort zur Verfügung stehenden Laborräume sowie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Projekte des Forschungsverbunds Terramare.

Das FZT hat mit der Fertigstellung seines Gebäudes in Wilhelmshaven im Sommer 1994 seine eigentliche Arbeit aufnehmen können. In den ersten Jahren des Betriebs stand die Koordination der niedersächsischen Grundlagenforschung im Rahmen des Verbundvorhabens „Ökosystemforschung Wattenmeer“ im Vordergrund der Arbeiten des Terramare.

Ergänzend zu den eigentlichen Aufgaben des Forschungszentrums im Bereich der Dienstleistungen werden am FZT auch eigene wissenschaftliche Untersuchungen durch den Geschäftsführer und seine Mitarbeiter durchgeführt. Da diese Arbeiten nicht in den unmittelbaren Aufgabenbereich des Zentrums fallen, werden sie aus Drittmitteln finanziert.

Das FZT wird von einem Geschäftsführer geleitet, die Organe des Vereins sind die Mitgliederversammlung und der Vorstand. Darüber hinaus wird die Arbeit des Forschungszentrums von einem Kuratorium begleitet, dem zur Zeit sieben Mitglieder angehören. Dieses Kuratorium berät den Verein in Fragen der Forschungs- und Entwicklungsplanung.

Das Forschungszentrum beschäftigt zur Zeit 12 Mitarbeiter aus Haushaltsmitteln und weitere fünf Mitarbeiter aus Drittmitteln. Im Jahr 2004 betrug der Landeszuschuss 946.000 €, zuzüglich 200.000 € einmalige Aufwuchsmittel für Ersatz- und Ergänzungsbeschaffungen. Aus Drittmitteln stehen weitere ca. 205.000 € zur Verfügung.

In dem vorgelegten Positionspapier zur Sicherung und Stärkung der Flachmeer- und Küstenforschung in Nordwest-Niedersachsen wird eine Aufgabenerweiterung für das FZT vorgeschlagen. Danach soll das Terramare zunehmend angewandte Forschungsprojekte bearbeiten, die schwerpunktmäßig den Bereichen marine Biotechnologie, Modellierung und Küstenzonenmanagement zugeordnet werden sollen.

## **3. Ergebnisse und Empfehlungen**

### **3.1. Sachstand**

#### **Serviceleistungen**

Das Forschungszentrum Terramare hält in allen Bereichen eine leistungsfähige Infrastruktur vor. Die personelle Ausstattung ist vor allem in der Bibliothek und in der EDV sehr gut. Die Laborflächen sind quantitativ und qualitativ hervorragend. Die Werkstätten, die Laborausstattung und insbesondere die analytische Ausstattung im Bereich der organischen Chemie sind ebenfalls als sehr gut einzustufen. Auch die Möglichkeiten zur Unterbringung von Gästen und zur Durchführung von Tagungen tragen zu den idealen Bedingungen zur Durchführung gemeinsamer Projekte bei.

Die Voraussetzungen zur Arbeit am FZT sind damit exzellent. Die Gutachter hatten jedoch aus den Gesprächen im Rahmen der Begehung und aus der schriftlichen Befragung der Mitglieder den Eindruck, dass die Serviceleistungen des FZT zum Teil entweder unzureichend erbracht oder die Möglichkeiten von den Mitgliedern nur unzureichend ausgeschöpft werden. Nach Einschätzung der Gutachter wird in fast allen Bereichen eine höhere Leistungsfähigkeit vorgehalten, als zur Zeit genutzt wird.

Die Bibliothek des FZT sollte im Sinne von Serviceleistungen den Mitgliedseinrichtungen einen Zugang zu internationalen Veröffentlichungen verschaffen, da die kleinen Institute selbst nur einen sehr eingeschränkten Zugang und z.B. keinen direkten Zugriff auf Online-Zeitschriften haben. Diese Leistungen finden in aller Regel jedoch nicht statt. Sie sind zur Zeit auch nicht praktikabel, da sich auch das FZT nicht im elektronischen Zeitschriftenverbund befindet und keinen direkten Zugriff auf Online-Zeitschriften hat. Die Beschaffung der Literatur über Fernleihe ist hingegen zu langwierig für die Mitgliedsinstitutionen, die zudem zum großen Teil auch über einige eigene Zeitschriften verfügen. Die Bibliothek wird daher vor allem durch die Mitarbeiter im Gebäude des FZT genutzt.

Im Bereich der EDV stehen im Gebäude des Terramare etwa 100 Rechner zur Verfügung, inklusive etwa 20 Server. Es war vorgesehen, dass das Terramare auch die Mitgliedseinrichtungen hinsichtlich ihrer EDV-Leistungen unterstützt. Dabei sorgt das Terramare nach seinem Selbstverständnis für die EDV-Versorgung bis zur jeweiligen Mitgliedseinrichtung, ist aber der Auffassung, dass innerhalb der Einrichtung ein hauseigener Administrator für die EDV-Versorgung zur Verfügung stehen muss. Hinsichtlich dieser Regelung hat es in der Vergangenheit mit einzelnen Mitgliedseinrichtungen Konflikte gegeben. In der Folge wurden die EDV-Leistungen des FZT

dann auch kaum genutzt. Die Gutachter sind insgesamt der Auffassung, dass der EDV-Bereich des Terramare zur Zeit nicht die seiner personellen Ausstattung entsprechenden Leistungen erbringt.

Die Werkstatt wird offensichtlich sowohl von den Mitarbeitern im Terramare selbst wie auch von den Mitgliedseinrichtungen genutzt. Der Zugriff auf die Werkstatt verläuft nach den Rückmeldungen der Mitglieder weitgehend problemlos und zufriedenstellend. Die Gutachter hatten jedoch hier den Eindruck, dass eine noch intensivere Nutzung möglich wäre.

Die Leitung und die Verwaltung des FZT selbst hat nur eine unzureichende Vorstellung über Art und Ausmaß der erbrachten Dienstleistungen insbesondere hinsichtlich der Nutzung der Laborflächen. Dies liegt u.a. wohl daran, dass die Verwaltung der Laborräume in den Händen der im Terramare angesiedelten Meeresstation des ICBM liegt und diese dem Terramare gegenüber nicht zur Rechenschaft verpflichtet ist.

Aus den Rückmeldungen der Mitglieder hat sich ergeben, dass einzelne Einrichtungen auf die zur Verfügung stehenden Labormöglichkeiten zurückgreifen. Insbesondere das Institut für Vogelforschung und die Fachhochschule Wilhelmshaven nutzen die Labore für die Untersuchung von Umweltchemikalien und ergänzen sie gerätetechnisch und personell. Das Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung (NLfB) hat die Möglichkeiten des Terramare für die Charakterisierung unterschiedlicher Ablagerungsmilieus anhand von geochemischen und Mikrofazies Untersuchungen im Watt-, Strand- und Marschbereich genutzt. Das Senckenberg Institut führt zahlreiche Arbeiten am Terramare durch, so arbeitet es z.B. Sedimentkerne auf, entwickelt neue Analysemethoden zur Aminosäuredatierung und nutzt die Klimakammern zur Durchführung von Filtrationsexperimenten und Hälterung von Meeresorganismen.

Obwohl bei einigen Geräten des FZT eine Nachfrage durch die Mitglieder besteht, ist dies nicht generell der Fall und es bleibt unklar, welche Gesamtauslastung aus dieser Nutzung resultiert. Vor allem aber bleibt fraglich, ob die Nutzung des Terramare unbedingt notwendig ist oder ob die Arbeiten ggf. auch an den Mitgliedseinrichtungen selbst durchgeführt werden könnten. Zum Teil entstand der Eindruck, dass das FZT eher im Sinne von Verfügungsflächen betrachtet wird. Ähnliche Fragen stellen sich hinsichtlich der Nutzung von Tagungsräumen und Gastzimmern.

Die Gutachter kommen insgesamt zu dem Schluss, dass die Infrastruktur des FZT in fast allen Bereichen nicht ausschöpfend genutzt wird bzw. erwartete Leistungen (wie Bibliothek und EDV) nicht erbracht werden können.

Darüber hinaus wird die vorhandene Nutzung des Terramare nicht genügend deutlich und wirkungsvoll nach außen hin dargestellt (siehe auch „Öffentlichkeitsarbeit“). Es gibt offensichtlich keine Buchführung, die alle Serviceleistungen und Nutzungen vollständig dokumentiert. Weder

die Geschäftsführung noch der Vorstand oder gar die Mitgliedseinrichtungen selbst haben ein Bild über die tatsächlich erbrachten und genutzten Leistungen. So verwundert es nicht, dass es auch keine Berichte gibt, die die jährlich erbrachten Dienstleistungen und die daraus resultierenden Forschungsarbeiten umfassend und regelmäßig darstellen. Eine Sichtbarkeit der Arbeiten des Terramare ist damit von vornherein ausgeschlossen.

Eine Institution, deren Selbstverständnis auf Dienstleistungen basiert, muss diese umfassend dokumentieren, um ihre Existenzberechtigung zu belegen. Sämtliche Dienstleistungen, insbesondere auch die aus den Dienstleistungen entstandenen gemeinsamen Ergebnisse bei den Mitgliedseinrichtungen, sollten daher hinsichtlich Art und Umfang erfasst und wirkungsvoll dargestellt werden.

Die Geschäftsführung des FZT hat zum Teil innovative Ideen für neue Serviceleistungen entwickelt, doch scheint die Umsetzung an einer mangelnder Nachfrage zu scheitern. So wurde beispielsweise über eine Ausbildung von internationalen Technikern für die Meeresforschung nachgedacht, doch stößt dies nicht auf das Interesse der internationalen Partner. Ähnliche Erfahrungen bestehen hinsichtlich einiger Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit oder spezifischer Dienstleistungen für die Mitglieder. Dies ist bedauerlich, doch vertreten die Gutachter die Einschätzung, dass die Ideen attraktiver und offensiver übermittelt, d.h. „besser verkauft“ werden müssten.

### **Gemeinsame Projekte**

Das FZT war mit der Zielsetzung gegründet worden, dass zum einen Dienstleistungen für die Mitglieder erbracht und zum anderen gemeinsame Projekte der Mitglieder durch die Infrastruktur des Terramare koordiniert und ermöglicht werden sollten.

Für die Durchführung des Verbundprojekts „Ökosystemforschung Wattenmeer“ war das Terramare eine ideale und leistungsfähige Plattform für die gemeinsame Verbundarbeit. Nach Auslaufen des Projekts ist jedoch eine Lücke entstanden, die bis jetzt noch nicht wieder aufgefüllt werden konnte.

Die Nutzung der Laborflächen ist für Projekte möglich, bei denen mindestens zwei Mitgliedseinrichtungen beteiligt sind. Es war für die Gutachter nicht ersichtlich, dass in jüngster Zeit Projekte von größerem Ausmaß nach dieser Vorgabe durchgeführt worden sind. Zur Zeit erbringt das FZT zwar Dienstleistungen, koordiniert jedoch kaum gemeinsamen Projekte der Mitgliedseinrichtungen.

## **Eigene Forschung**

Die Aufgaben des Terramare liegen laut Satzung primär im Servicebereich. Dennoch ist es dem Geschäftsführer möglich, im begrenzten Umfang eigene Forschungsarbeiten durchzuführen, die dann jedoch primär aus Drittmitteln finanziert werden müssen.

Die durchgeführten Projekte sind thematisch breit angelegt, weisen jedoch alle einen anwendungsnahen Aspekt auf.

Genannt werden soll das zur Zeit durchgeführte Projekt zur nachhaltigen Miesmuschel-Anzucht im niedersächsischen Wattenmeer. Dabei werden das saisonale Vorkommen von Miesmuschelarven, deren Ansiedlungspotential auf verschiedenen künstlichen Substraten und die Eignung verschiedener Substrate für die Ansiedlung von Muschelarven untersucht. Weiterführende Arbeiten betreffen Untersuchungen zum Transfer von Jungmuscheln in Leinen- und Bodenkulturen.

In einem weiteren Projekt wird die Entwicklung einer wirtschaftlich und ökologisch tragfähigen geschlossenen Aquakulturanlage zur nachhaltigen Produktion von Meeresfischen betrieben. Dabei wird die Kultur von Plattfischen (Seezunge) und deren natürlichen Futterorganismen wie Krebse und Borstenwürmer (Crustaceen und Polychaeten) angestrebt.

## **Öffentlichkeitsarbeit**

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit gibt das FZT verschiedene Jahresberichte und Selbstdarstellungen heraus. Darüber hinaus werden Tagungen und Workshops durchgeführt. Die Mitgliedseinrichtungen betreiben zum großen Teil ihre eigene Öffentlichkeitsarbeit und geben eigene Berichte heraus.

Die Gutachter vertreten die Auffassung, dass der Öffentlichkeitsarbeit gerade im Bereich der Meeresforschung eine sehr hohe Bedeutung zukommt. Das Ziel der Öffentlichkeitsarbeit muss unter anderem sein, bei den „Nutzern“ des Meeres ein Verständnis und Interesse für die Forschungsbelange zu erzielen. Die regionale Bedeutung des Meeres müsste herausgestellt und die bestehenden Konflikte zwischen Wirtschaft (z.B. Windkraftanlagen), Tourismus, Naturschutz und Forschung müssten aktiv angegangen werden.

Die Öffentlichkeitsarbeit des FZT erreicht dieses Ziel zur Zeit nicht. Die Gutachter empfehlen, die Öffentlichkeitsarbeit deutlich auszuweiten. Das FZT muss versuchen, ein breites Publikum mit besonders attraktiven und innovativen Angeboten zu erreichen. Es sollte nicht nur die regionale, sondern auch die überregionale „Vermarktung“ angestrebt werden.

Es wird von den Gutachtern anerkannt, dass zum Teil bereits eine sehr gute Arbeit in Zusammenarbeit mit der lokalen Presse geleistet wird. Diese Arbeit muss ausgebaut werden, um das Terramare und die Mitgliedseinrichtungen besser zu „vermarkten“. Das Terramare sollte versuchen, auch die Themen der Mitglieder in innovativer und origineller Weise an die Öffentlichkeit zu vermitteln.

Die Öffentlichkeitsarbeit sollte insgesamt die Zielsetzung haben, vor allem auch Gemeinsamkeiten und gemeinsame Projekte unter deutlicher Nennung aller Beteiligten darzustellen. Nur so kann es gelingen, die niedersächsische Meeresforschung sichtbarer zu machen.

Die von den bzw. mit den Mitgliedseinrichtungen gemeinsam erbrachten Leistungen sollten im Jahresbericht deutlich und vollständig dargestellt werden (siehe oben).

## **3.2. Empfehlungen**

### **Profil**

Eine Einrichtung nach der Idee des Forschungszentrums FZT, das die niedersächsischen Aktivitäten in der Meeresforschung bündeln, koordinieren und nach außen sichtbar machen soll, ist nach Einschätzung der Gutachterkommission prinzipiell sinnvoll. Der Standort Wilhelmshaven bietet für eine solche Einrichtung die idealen Voraussetzungen. Wie im Folgenden ausgeführt, könnte das Forschungszentrum eine noch weit stärkere Ausstrahlung erreichen als dies bisher der Fall ist. Daher ist es nach Einschätzung der Gutachter notwendig, die Einrichtung in geeigneter Form weiter zu entwickeln.

Das Forschungszentrum ist laut Satzung als reine Serviceeinrichtung angelegt. Hierin liegt ein immanentes Problem, da Serviceleistungen ein eigenständiges Profil und wissenschaftliche Exzellenz weitgehend ausschließen. Von den Mitgliedern des FZT wird großer Wert auf die Beibehaltung der Serviceleistungen gelegt und es wird befürchtet, dass eine eigene Forschung des FZT diese Serviceleistungen einschränken könnte. Dabei werden die Möglichkeiten des FZT von den Mitgliedern weitgehend in der Form von Verfügungsräumen und -leistungen oder Feldstationen genutzt, das den Mitgliedseinrichtungen bei Platzmangel mit Laborräumen und Geräten aushilft. Dabei werden die Serviceleistungen nicht voll ausgenutzt bzw. nicht in der notwendigen Form angeboten, so dass die leistungsfähige Infrastruktur des Zentrums zum Teil brach liegt und die gute personelle, sächliche und räumliche Ausstattung nur unzureichend ausgelastet wird. Hierbei ist zu bemerken, dass einige Serviceleistungen (z.B. Analytik) stark nachgefragt sind, während andere deutlich weniger genutzt werden. Gemeinsame Projekte finden kaum noch statt

und prominente Forschungsziele, an denen sich alle Mitglieder beteiligen, sind nicht vorhanden. Auch der Öffentlichkeitsarbeit ist es kaum gelungen, die niedersächsische Meeresforschung und die Aktivitäten der Mitgliedseinrichtungen überregional sichtbar darzustellen. Dies liegt sicherlich auch zum Teil an mangelnden gemeinsamen Forschungsprojekten und Forschungszielen.

Zur Zeit liegt eine Mischlage zwischen Service und Forschung vor, wobei beides nicht als befriedigend angesehen werden kann. Zwischen den Dienstleistungen und den eigenen Forschungsprojekten des FZT bestehen kaum förderliche Verknüpfungen. Daher kommt das Forschungszentrum in der derzeitigen Form den gesetzten Zielen nicht nach. Dem Terramare fehlt ein eindeutiges Profil und eine Vision.

Der derzeitige Zustand ist nicht haltbar. Angesichts der eingesetzten Mittel müssen zukünftig unbedingt verstärkt sinnvolle Aktivitäten entwickelt werden. Die Leitung des Terramare, der Vorstand und die Mitgliedseinrichtungen müssen sich daher **gemeinsam** überlegen, wie die vorhandenen Ressourcen zukünftig besser genutzt werden können und ein zukunftssträchtiges gemeinsames Konzept entwickeln.

Wenn die ursprüngliche Zielsetzung des Terramare beibehalten werden soll, muss der Umfang der Serviceleistungen insgesamt gesteigert werden. Der Service sollte einen hohen Standard erreichen und sich durch Qualität und Inhalt von den Leistungen privater Anbieter absetzen können. Hierbei ist auch kritisch zu prüfen, welche Serviceleistungen angeboten und ausgebaut werden sollen. Die notwendige Sichtbarkeit der Einrichtung kann nach Einschätzung der Gutachter letztlich aber nur erreicht werden, wenn durch Forschungsarbeiten ein eigenständiges Profil entwickelt wird. Idealerweise sollte diese Forschung die gemeinsamen Ziele der Mitgliedseinrichtungen widerspiegeln und eigenständige Forschungsarbeiten am Terramare sowie gemeinsame wissenschaftliche Arbeiten mit den Mitgliedseinrichtungen umfassen. Ein Ausbau sowohl der Serviceleistungen als auch der wissenschaftlichen Kapazitäten lässt sich im akzeptablen finanziellen Rahmen nur durch Fokussierung auf zentrale Themen umsetzen. Hierbei sollten auch Umschichtungen der zum Teil sehr guten personellen Ausstattung im technischen Bereich (EDV) und der Verwaltung in Betracht gezogen werden, um durch Einsparungen neue wissenschaftliche Stellen zu schaffen.

Für die zukünftige Arbeit des Terramare sollte ein Leitthema entwickelt werden, das die Mitgliedseinrichtungen einbindet und die vorhandene Expertise nutzt. Das Leitthema sollte dem Forschungszentrum ein unverkennbares Profil verleihen, mit dem es sich deutlich von anderen Einrichtungen der Meeresforschung absetzt. Die Etablierung eines eigenen wissenschaftlichen Profils muss daher in guter Abstimmung mit benachbarten Ländern und Einrichtungen (z.B. Bremen) geschehen, um ein Duplizieren der Schwerpunkte zu vermeiden. Die Gutachter emp-

fehlen weiterhin, mit dem Leitthema eine engere Anbindung an die universitäre Forschung in Oldenburg anzustreben. Dienstleistungen, gemeinsame Projekte und eigene Projekte sollten sich zukünftig an diesem profilgebenden Leitthema orientieren. Service- und Forschungsleistungen sollten dabei nicht gegenläufig sein, sondern sich gegenseitig ergänzen und stützen.

Das Terramare hat die Defizite zum Teil deutlich erkannt und in jüngster Vergangenheit gemeinsam mit dem ICBM Ideen zur Erweiterung seiner Tätigkeiten entwickelt und im „Positionspapier zur Sicherung und Stärkung der Flachmeer- und Küstenforschung“ dargelegt. Die Gutachter begrüßen diese Initiative nachdrücklich, können das entwickelte Konzept jedoch nicht im vollen Umfang unterstützen. Das notwendige eindeutige Profil, mit dem sich das Terramare von anderen Einrichtungen der Meeresforschung absetzen kann, ist noch nicht ersichtlich. Zu begrüßen ist die im Positionspapier dargestellte Perspektive, die Dienstleistungen wie auch die wissenschaftliche Arbeit am Terramare auszubauen und besser zu verknüpfen, doch muss eine wirklich überzeugende Idee für ein Leitthema, das alle oder viele der Mitgliedseinrichtungen interessieren würde, noch entwickelt werden.

Das Positionspapier beschreibt als zukünftige Themen im Wesentlichen die Bereiche „marine Biotechnologie“, „Modellierung“ und „Küstenzonenmanagement“.

Nach Einschätzung der Gutachter stellt die marine Biotechnologie im Sinne der geplanten angewandten Ökotechnologie ein interessantes zukunftssträchtiges Thema dar. Dabei soll primär keine molekulare Biotechnologie durchgeführt, sondern vielmehr die Entwicklung anwendungsfertiger marktfähiger Produkte vorangetrieben werden. Derartige Projekte werden zur Zeit bereits am Terramare durchgeführt (z.B. das Miesmuschel- und das Seezungenprojekt) und sollten zukünftig weiter ausgebaut werden.

Der Bereich der Modellierung wird hingegen kritisch gesehen. Das Terramare möchte sich hier durch einen starken Anwendungsbezug von anderen in der Modellierung tätigen Einrichtungen absetzen. So würden zwar auf breiter Basis Modellentwicklungen vorgenommen, doch fände bei vielen Fragestellungen kaum eine Modellanwendung statt. Die Gutachter vertreten allerdings die Auffassung, dass einerseits die Entwicklung neuer Modelle Aufgabe der Universitäten sei und andererseits die Modellanwendungen im großen Umfang u.a. auch von Ämtern und Behörden vorgenommen werden. Sie halten es für unrealistisch, auf diesem Gebiet noch eine wissenschaftliche Nische erschließen zu können, mit der sich das Terramare profilieren kann. Die Gutachter befürchten, dass mit der derzeitigen Planung vor allem die Weiterführung der zur Zeit am ICBM laufenden Projekte zur Modellierung gesichert werden soll.

Der Themenbereich „Küstenzonenmanagement“ könnte nach Einschätzung der Gutachter jedoch ein möglicher Ansatzpunkt für ein zukünftiges Leitthema darstellen. Das Wattenmeer

bleibt weiterhin ein sehr wichtiges Forschungsthema. Allerdings müsste auch hier eine wissenschaftlich interessante Nische gefunden werden, da das Küstenzonenmanagement ebenfalls zum großen Teil in den Händen von Behörden liegt. Denkbar wäre, das Leitthema „Küstenzonenmanagement“ auch unter sozio-ökonomischen Gesichtspunkten zu bearbeiten und einen Schwerpunkt z.B. auf Konfliktlösungen auf diesem Gebiet zu legen. Ein derartiger interdisziplinärer Ansatz im Küstenzonenmanagement ist attraktiv und in der deutschen Meeresforschung bisher noch nicht vorhanden. Problematisch ist jedoch, dass der interdisziplinäre Ansatz verschiedener Personen mit unterschiedlicher Expertise bedarf. Diese ist zwar zum Teil am Terramare bzw. an der Universität Oldenburg vorhanden, doch könnte sich die geographische Randlage des Terramare in diesem Zusammenhang letztlich doch als hinderlich erweisen.

Eine attraktive Möglichkeit für ein zukünftiges Leitthema wäre nach Einschätzung der Gutachter, unter Nutzung der Expertise in der Landschaftsökologie an der Universität Oldenburg ein Leitthema zu wählen, das im Rahmen des Küstenzonenmanagement die terrestrisch-marinen Interaktionen behandelt und den terrestrisch-marinen Übergangsbereich als Einheit betrachtet. Eine derartige Herangehensweise hätte nach Einschätzung der Gutachter durchaus einen innovativen Charakter.

Eine Stärke des Terramare liegt in der leistungsfähigen chemischen Ausrichtung und insbesondere im Bereich der organischen Analytik. Zu erwägen wäre, diesen Bereich, vor allem auch im Sinne von Dauermessungen (Monitoring) als Serviceleistung auszubauen und überregional anzubieten.

Die Gutachter können und wollen dem Terramare das zukünftige Leitthema nicht vorgeben. Die Themenfindung kann nur gemeinsam mit dem Vorstand, den Mitgliedseinrichtungen und unter Beratung des Kuratoriums vollzogen werden. Die Themenfindung ist angesichts der notwendigen Abgrenzung zu weiteren Einrichtungen der Meeresforschung, zu Behörden und zu privaten Anbietern sicherlich nicht einfach. Auch muss mit der gegebenen Struktur des Terramare gewährleistet werden, dass die Interessen der Mitgliedseinrichtungen durch die gemeinsame Thematik weitestgehend berücksichtigt werden.

## **Struktur**

Hinsichtlich einer konzeptionellen und strukturellen Neuordnung des Terramare empfehlen die Gutachter folgendes weitere Vorgehen:

Die Geschäftsführung des Terramare sollte gemeinsam mit dem Vorstand und den Mitgliedseinrichtungen unter Beratung des Kuratoriums wie oben dargelegt ein Konzept für die zukünftige Ausrichtung des Terramare entwickeln. Dieses Konzept sollte Leitthemen formulieren, die die

oben genannten Anforderungen erfüllt. Es sollte weiterhin dargestellt werden, wie sowohl die Serviceleistungen sinnvoll gesteigert und die Wissenschaftlichkeit erhöht werden können.

Entsprechend der Neukonzipierung des Terramare soll auch die Zugehörigkeit der Mitglieder zum Terramare überdacht werden. Nicht alle der derzeitigen Mitglieder lassen sich voraussichtlich sinnvoll in gemeinsame Aktivitäten einbinden und sollten konsequenterweise aus dem Verein austreten. Umgekehrt könnte sich die Aufnahme weiterer Einrichtungen als sinnvoll erweisen. Denkbar wäre z.B. die Aufnahme weiterer universitärer Einrichtungen des Landes, die im Bereich der Meeresforschung tätig sind.

Auch die Rechtsform des Terramare erscheint den Gutachtern nicht zielführend und sollte ebenfalls überdacht werden. Es muss dem Forschungszentrum zukünftig möglich sein, über Dienstleistungen Einnahmen zu erzielen und eine Rücklage bilden zu können. Damit könnten Serviceleistungen auch unabhängig von Mitgliedschaften überregional angeboten werden.

Solange die Geschäftsführung des Terramare in den Händen eines ausgewiesenen Wissenschaftlers liegt, muss diesem die Möglichkeit eingeräumt werden, auch offiziell verstärkt eigene Forschungsarbeiten am Forschungszentrum durchführen zu können. Die vertraglich festgesetzte Begrenzung auf 10% seiner Arbeitskraft für die Forschung ist nicht zumutbar und muss aufgelöst werden.

Gelingt die Neukonzeptionierung nicht - z.B. wegen mangelnden Interesses und Bedarfs bei den Mitgliedereinrichtungen - sollte eine alternative Struktur und Anbindung des Terramare erwogen werden. Dafür kämen nach Einschätzung der Gutachter zwei Lösungen in Frage:

1. Die Mitgliedseinrichtungen werden unter dem Dach des Terramare als ein einziges Institut gebündelt und als An-Institut der Universität Oldenburg strukturiert.
2. Das Terramare wird in das ICBM der Universität Oldenburg integriert.

Die Verknüpfung des Terramare mit der Universität Oldenburg ist historisch und durch die aktuelle Konstruktion bereits gegeben. So beruht die Gründung des Terramare letztlich auf einer Empfehlung des Wissenschaftsrats, die Meeresforschung an der Universität Oldenburg aufzubauen und mit einer Meeresstation zu versehen. In Folge wurde das ICBM mit seiner Meeresstation in Wilhelmshaven gegründet. Aus rechtlichen Gründen war ein Verein als Bauträger für die Meeresstation vorteilhaft, was schließlich zur Gründung des Terramare führte. Auch durch den bestehenden Kooperationsvertrag, nachdem die Meeresstation des ICBM im Terramare angesiedelt ist und alle Labore für die eigene und für die Nutzung des Terramare verwaltet, ist eine enge Verzahnung gegeben. Dabei werden bereits jetzt die Labore zu einem großen Anteil vom ICBM genutzt.

Es ist daher naheliegend, das gesamte Terramare in das ICBM bzw. in die Universität Oldenburg zu integrieren. Eine solche Lösung würde auch die vielfach bescheinigte hohe Leistungsfähigkeit des ICBM im Sinne von „Stärke stärken“ berücksichtigen. Im Gegenzug könnte das ICBM zu entsprechenden Serviceleistungen für die ehemaligen Mitgliedseinrichtungen verpflichtet werden. Diese Struktur müsste dann von einer leistungsfähigen Arbeitsgruppe der Universität Oldenburg geleitet werden, der mindestens eine C3-Professur angehört. Der jetzige Geschäftsführer des Terramare könnte im Rahmen dieser Konstruktion als Angehöriger der Universität Oldenburg eine wissenschaftliche Tätigkeit aufnehmen. Aus den Reihen des ICBM könnte dann jeweils ein Sprecher für die Institution gewählt werden.

## 4. Zusammenfassung und Ausblick

Das Terramare war als Einrichtung konzipiert und gegründet worden, die die niedersächsischen Aktivitäten zur Meeresforschung bündeln, koordinieren und nach außen sichtbar machen, Serviceleistungen für die Mitgliedseinrichtungen erbringen und eine Plattform für gemeinsame wissenschaftliche Projekte bieten sollte. Mit der Koordinierung des Verbundprojektes „Ökosystem Wattenmeer“ ist das Terramare diesen Anforderungen auch weitestgehend nachgekommen. Nach Auslaufen des Projektes ist jedoch eine Lücke entstanden, die bislang nicht gefüllt werden konnte.

Zur Zeit werden die Dienstleistungen des Terramare unzureichend genutzt bzw. nicht in der notwendigen Form angeboten. Gemeinsame Projekte der Mitgliedseinrichtungen finden am Terramare kaum statt. Lediglich durch die eigenen, im Gründungskonzept kaum vorgesehenen, Arbeiten erlangt das Terramare eine gewisse Sichtbarkeit.

Nach Einschätzung der Gutachter müssen angesichts der zur Verfügung stehenden Ressourcen unbedingt verstärkt sinnvolle Aktivitäten entwickelt werden. Der Umfang der Dienstleistungen muss gesteigert werden, doch kann die Einrichtung letztlich nur erfolgreich sein, wenn auch der wissenschaftliche Anspruch erhöht wird. Das Terramare sollte ein Leitthema entwickeln, das die Mitgliedseinrichtungen einbindet, die vorhandene Expertise nutzt und sich deutlich von den Aktivitäten benachbarter Einrichtungen der Meeresforschung, privaten Anbietern und Behörden abgrenzt. Es gilt, für die zukünftige Ausrichtung eine interessante und innovative wissenschaftliche Nische zu finden.