

## 5.3 Wissenschaften, Künste und internationale Solidarität zusammen können etwas bewegen

CORNELIA E. NAUEN

*Sciences, arts and international solidarity together can move something: We need all the sciences we can get to improve our understanding of climate change and fathom the options for mitigation and adaptation. But we can also observe that the uptake of science is slow and the global picture does not easily inform clear operational guidance at the regional and local levels. Moreover, humans tend to attach different values to the same piece of information in different circumstances and the step from knowledge to action is chronically fraught with uncertainty. Other registers of human knowledge and behaviours therefore need to be addressed to enable us individually, as groups and societies to act. Arts and culture are other expressions of human reflections on nature and society, which often take cues from the sciences but also appeal to our emotions. The fledgeling association »Mundus maris – Sciences and Arts for Sustainability« works to bring these strands together to enable more common action based on mutual respect and international solidarity. Exploring forms of aesthetic formation/education opens opportunities for involving young people on the way.*

Die verschiedenen Kapitel dieses Buches illustrieren verschiedene Facetten des Klimawandels im Meer, von den Ursprüngen bis zu weltweiten Gefahren für bereits von Überfischung gezeichneten Ökosystemen bis zu lokalen Teilaspekten, die oft unmittelbarer erlebbar sind als die großen Trends mit ihren meist erst in der Zukunft klar sichtbaren Wirkungen. Wir bekommen Schwierigkeiten mit unserer erstaunlichen Anpassungsfähigkeit, die uns in den 200.000 Jahren der bisher dokumentierten Geschichte unserer Spezies, *Homo sapiens*, ermöglichte, auch extreme ökologische Nischen zu besiedeln. Der Nachteil – wir verschieben dauernd die Referenzparameter zur Beurteilung der Situation und »vergessen« darüber, wie viel der Meeresökologie wir schon zerstört haben und wie gering die Produktion wichtiger Arten im Verhältnis zu den vorigen Jahrhunderten noch ist. HOLM (2010) führt uns das beeindruckende Ausmaß der Zerstörung durch Fischerei und andere menschliche Eingriffe am Beispiel der Nordsee vor Augen, schon lange bevor mechanisierte Fangmethoden die Regel wurden, und lädt uns zum Umdenken ein.

HOLM (2010) illustriert u.a. wie trotz vorhandenen Wissens um die ökologische Schädlichkeit von motorisierten Seilzügen für Schleppnetze, die bestehenden Regeln auf Druck der Fischer gelockert wurden, und prompt die Limfjordfischerei nach wenigen Jahren 1922 zusammenbrach. Gehen wir sehenden Auges in tiefere Krisen oder können wir etwas Effektiveres tun als die notwendigen wissenschaftlichen Analysen durchzuführen und zu publizieren?

Das Kernargument dieses Kapitels ist, dass wir all diese und noch andere wissenschaftliche Ergebnisse aus den verschiedenen Arbeitsgebieten unbedingt brauchen. Wir erkennen, dass dieses Wissen eine notwendige, aber leider keine ausreichende Basis ist, den gesellschaftlichen Wandel herbeizuführen, der uns in das Fahrwasser von Nachhaltigkeit führt.

### Der schwierige Schritt – vom Wissen zum Handeln

Das hört sich vielleicht ungewöhnlich an für jemand, der selber meeresökologische Forschung betrieben hat und jetzt u.a. in der internationalen Wissenschaftskooperation aktiv ist. Diese Einsicht spiegelt aber die empirische Beobachtung wider, dass Forschungsergebnisse gewöhnlich eine lange Zeit brauchen, bis sie zu einem reifen Verständnis und konkreten Maßnahmen in der Gesellschaft führen (EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY 2001). Gesellschaften brauchen meistens lange, um die verschiedenen Aspekte von neuem Wissen in einem Gebiet auf die wahrscheinlichen positiven und negativen Effekte auf ihr Lebenssystem ‚abzuklopfen‘. Was möglicherweise nach einem ‚Durchbruch‘ im Labor aussieht, bewährt sich nicht automatisch in der Praxis, wenn eine breite Palette von sozialen, ökonomischen, politischen und Umwelteffekten eine wichtige Rolle spielt.

Die Relevanz von Einzelergebnissen in komplexen Systemen, in denen wir heute leben, kann nicht ohne weiteres vorhergesehen werden, selbst wenn wir uns bemühen, das gesamte System zu studieren. Die selben Daten oder Fakten können je nach Kontext sehr unterschiedlichen Stellenwert haben – sie bedürfen einer Interpretation, um zu uns zu sprechen, denn Daten ohne erklärende Theorie sind natürlich keine Wissenschaft. Die Fakten können auch praktische Botschaften enthalten, die – selbst bei vorhandenen Hypothesen – je nach Kontext verschieden interpretiert werden.

Hinzu kommt die Beobachtung, dass wir gesellschaftliche Vorgänge nicht langfristig vorhersehen können. Solange die Entwicklung stetig verläuft, scheint sich ein klarer Trend vor uns aufzutun, bis ein unerwartetes Ereignis – z.B. die weltweite Finanzspekulationskrise – alle scheinbar wohlfundierten Projektionen vom Tisch fegt (z.B. TALEB 2007). Dann kommen

Emotionen, verborgene Wertvorstellungen, kulturelle Präferenzen und anderes wieder in den Brennpunkt. Diese, meist nicht sehr »rationalen« Dimensionen der menschlichen Natur werden zumindest in Deutschland und Westeuropa vielleicht im täglichen Leben häufig übersehen, spielen aber eine große Rolle.

Generell tun wir Menschen uns schwer, unser begrenztes Wissen in komplexen Situationen nicht zu überschätzen und treffen aus einem übertriebenen Sicherheitsgefühl vielfach Fehlentscheidungen (DÖRNER 2003). Das ist umso ausgeprägter, je stärker die Person spezialisiert ist. Wenn Nachhaltigkeit erzeugt werden soll, ist die natürliche Forderung, mehrere relevante wissenschaftliche Disziplinen zusammenzubringen, um einen größeren Teil der Wirklichkeit analysieren zu können als es einer einzelnen Disziplin kompetent möglich wäre. Das spiegelt sich ja auch in der Vielfalt der Blickwinkel des vorliegenden Bandes wider. Trotzdem bleibt die Integration schwierig und muss sich in der Praxis beweisen, und das berücksichtigt noch nicht einmal die verbreitete Beobachtung, dass Leute oder Gruppen, die Interesse und eine spezifische Zielsetzung haben, anderen Argumenten nicht oder nur schwer zugänglich sind, schon gar nicht, wenn sie nicht in einer realen Handlungssituation erlebt werden.

Zwar brauchen wir ein neues Verhältnis von Wissenschaften und Gesellschaft, um den Herausforderungen besser gewachsen zu sein, aber zusätzlich zur Kombination von verschiedenem Fachwissen müssen wir lernen, andere Register zu beherrschen, insbesondere kritisches Engagement mit gesellschaftlichen Gruppen und Problemen (NAUEN 2011).

Wenn dem so ist, lohnt es sich, neue Aktionsfelder aufzuschließen, die eine größere Palette der menschlichen Wahrnehmung – die rationale und die unterliegende nicht-rationale – ansprechen. Auf diese Weise kann sich jeder einzelne Klimawandel und die Gefährdung der Meere und ihrer Ökosysteme nicht nur auf einer – leider immer noch relativ abstrakten – wissenschaftlichen Ebene vorstellen. Durch Vernetzung mit anderen und Solidarität mit anderen Ländern sollten auch Verknüpfungen mit künstlerischen, kulturellen und ethischen Wahrnehmungen und Erleben hergestellt werden. Das Ansprechen des ganzen Menschen, nicht in der Isolation, sondern gemeinsam mit anderen Betroffenen mit verschiedenen Erfahrungen, soll uns helfen, unsere Aktionsfähigkeit gegenüber der gesellschaftlichen Herausforderung des Klimawandels zu erhöhen und auch individuell in besserem Einklang mit uns selbst leben zu können.

## Ein Beispiel für eine andersartige Erfahrung

Viele haben die Berichte gelesen, die zeigen, dass obwohl Entwicklungsländer z.B. in Afrika sehr wenig zum Klimawandel beitragen, sie doch ganz überdurchschnittlich davon betroffen sind und sie weniger Schutzmechanismen haben als viele industrialisierte Länder, die für einen großen Teil der Treibhausgase verantwortlich sind, die die Klimaerwärmung antreiben (UNDP 2006; AFRICA PARTNERSHIP FORUM SUPPORT UNIT & NEPAD 2007).

Die Projektionen der weltweiten Fischereiproduktion unter wahrscheinlichen Szenarien des Klimawandels (s. Kap. 4.1: PAULY & CHEUNG) und die Tatsache, dass die Europäische Union bereits mehr als 60% ihres Fischbedarfs aus Drittländern importiert (ERNST et al. 2009; EU 2010), zeigt die wechselseitige Abhängigkeit. 55% der EU Importe kommen aus nur 10 Ländern (Norwegen, China, Island, Vietnam, Marokko, Thailand, USA, Ecuador, Argentinien und Indien), 45% aus einer Vielzahl anderer Staaten, vor allem Entwicklungsländer, z.B. in West Afrika. Die Menschen dort haben Fähigkeiten, die uns verlorengegangen sind, aber es fehlt auch oft, was wir für selbstverständlich erachten. Sind wir uns dessen bewusst und setzen dieses Wissen praktisch um?

Im Jahr 2009 organisierte die Initiative *Mundus maris* eine Ausstellung mit graphischen Arbeiten junger Leute aus Belgien, Deutschland, Marokko, Nigeria und Senegal rund um das Thema der Nachhaltigkeit unserer Nutzung des Meeres. Sie fand im Juli im Zusammenhang mit der internationalen MARE Konferenz in Amsterdam statt. Das Konferenz-Motto war: »Mit Unsicherheit leben, sich dem Wandel anpassen«. Die Ausstellung machte die großen Unterschiede zwischen den Situationen, Wahrnehmungen und Arbeitsbedingungen der Gruppen bildlich sichtbar. Trotz ursprünglich ähnlicher Grundinformation, waren die Arbeiten aus den einzelnen Gruppen in Stil und Aussage sehr unterschiedlich<sup>1</sup>. Erst die wechselseitige Erklärung der Arbeitsbedingungen spannte nachvollziehbar den Bogen zwischen einfachem Fischkauf in Europa und den oft schwierigen Lebensbedingungen in den Herkunftsländern.

Die (illegale) Immigration aus Senegal als Antwort auf reduzierte Arbeitsmöglichkeiten in der Fischerei und Landwirtschaft, die vielen, die nie ihr Ziel erreichten aber auch nicht zurückkehrten, die Umweltzerstörung und Gewalt im Nigerdelta in Verbindung mit der Erdölgewinnung und die bescheidenen Mittel, sich auszudrücken und in Kontakt zu treten – all das stand im Kontrast mit den für weitgehend selbstverständlich gehaltenen Möglichkeiten in Europa und gab den ur-

<sup>1</sup> <http://www.mundusmaris.org/index.php/en/menu-exhibitions/amsterdam-july-2009/66-amsterdamexhibition2009>

sprünglich als trocken empfundenen Zahlen einen ganz anderen Stellenwert. Nachhaltigkeit in Bezug auf die Bestände, auf das Klima, auf die Lebensbedingungen der betroffenen Menschen gewann plötzlich einen ganz anderen, konkreten, Sinn.

Die menschliche Begegnung und der hautnah erlebte Vergleich vermittelten den wissenschaftlichen Ergebnissen und den ausgestellten künstlerisch inspirierten Arbeiten eine neue Dringlichkeit und Aussagekraft. Es war dieses Zusammentreffen der Ausdrucksformen, das einen größeren Eindruck erweckte als es jedes einzelne Element allein hätte erzielen können. Teilnehmer waren nicht nur emotional sehr berührt, sondern drückten auch ihre Motivation zum Handeln aus, und einige haben sich konkret in Umweltkampagnen eingebracht und sich anderweitig für Nachhaltigkeit engagiert.

Die teilnehmende deutsche Schule (Helmholtz-Gymnasium Hilden) hat außerdem mittlerweile einen Umweltbeauftragten, lässt die neue Mensa nach Nachhaltigkeitsgesichtspunkten bewirtschaften und ist zunehmend auf ähnlichen Betätigungsfeldern aktiv. Sie setzt sich auch über die Mitarbeit in *Mundus maris* konkret für die Solidarität mit weiteren Schulen in West-Afrika und anderswo ein. Die teilnehmende senegalesische Schule (CEM Kayar) hat erreicht, dass die Unterrichtsbedingungen im naturwissenschaftlichen Bereich verbessert und interessierte Schüler von professionellen Künstlern in besonderen Seminaren angeleitet werden (Abb. 5.3-1). Eine weitere Gelegenheit zum Kreuzen der verschiedenen Horizonte zwischen Wissenschaftlern, Künstlern und jungen Leuten wurde durch einen Workshop in Dakar (Senegal) über Klimaszenarien für die Fischerei in West-Afrika geschaffen, der gemeinsam von World Fish Center (Malaysia), GTZ und ZMT

(Deutschland), QuestFish (Großbritannien) und *Mundus maris* (Senegal/Belgien) gestaltet wurde.

### Neue Synergien von Wissenschaften und Künsten

Diese bescheidenen Beiträge werden nun systematisiert. Auf der Basis neuerer Recherchen und Analysen wird der Weg zu einer methodologischen Synergie von Wissenschaften und Künsten vorbereitet. Dank langjähriger Erfahrungen in künstlerischen, kunstpädagogischen und Kommunikations-Bereichen und in der Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern verschiedener Arbeitsbereiche hat ZICKFELD (2009) ein Konzept einer ästhetischen Bildung entwickelt, für das 2010 Vorarbeiten mit verschiedenen Akteuren in Küstengemeinschaften in Senegal durchgeführt wurden<sup>2</sup>. Anknüpfend an die menschliche Suche nach dem Sinn in der Geschichte und den uns heute umgebenden Situationen, werden die Geschichten der verschiedenen Gruppen gesammelt, die diese benutzen, um ihre Identität oder ihre Bestrebungen und Erwartungen zu charakterisieren. Dies darf nicht unkritisch geschehen, denn die menschliche Bereitschaft, Geschichten zu glauben und im Nachhinein Erklärungen selbst für Zufallerscheinungen zu (er)finden (TALEB 2007), ist ein nicht zu unterschätzendes Hindernis klarer Analyse. Andererseits ist es essentiell, die Menschen und Gruppen so einzubinden, wie sie sind, nicht in ein idealisiertes Abbild von ihnen, das unseren jeweiligen eigenen (Wert-)Vorstellungen nachgebildet ist.

<sup>2</sup> <http://www.mundusmaris.org/index.php/de/projekte/2010-projekte/105-mare-nostrum-the-voice-of-west-africa>



Abb. 5.3-1: Gruppenarbeit der Realschüler aus Kayar, Senegal.

Bei kritischer Handhabung und durch Konfrontation der Geschichten kann so ein neues kollektives »Gedächtnis« und Verständnis erwachsen, das sogar unerwartete Wahrnehmungen eröffnet. Sie werden gespeist aus verschiedenen, einander kreuzenden Quellen: der eigenen Erfahrung, der Gruppe, der Wissenschaften, der Künste. Es ist dieses Mosaik der einzelnen Bestandteile, das eine neue Qualität hervorbringt. Auf den Weg zu einem solchen kollektiven Verständnis, entdecken die Beteiligten »den anderen« neu und können selbst neue Qualitäten, Einsichten und Aktionsräume gewinnen.

In diesem Zusammenhang ist Lernen nicht nur ein einfacher Vorgang der Wissensvermittlung und -speicherung in diesem oder jenem Teilgebiet. Es geht nicht nur um die Fähigkeit, bestimmte Fakten auf Anfrage in einem akademischen Kontext reproduzieren zu können. Es geht vielmehr um einen Gruppenprozess, indem erfahrene Personen jungen Leuten die jeweiligen methodologischen Instrumente an die Hand geben, um die Zusammenhänge selbst kritisch zu studieren, um die relevanten Fragen zu stellen und gemeinsam mit anderen Antworten zu den gesellschaftlichen Problemen zu erarbeiten und umzusetzen. Es geht darum, zusätzlich zu Sachwissen, durch praxis-orientierte Erziehung essentielle soziale Fähigkeiten und Solidarität wieder stärker in der Bildung zu verankern (LYNCH et al. 2007). In diesem aktionsbezogenen Zusammenhang kann die Problematik der unterschiedlichen Wertigkeit von Wissen und Erfahrung in unterschiedlichen Zusammenhängen durch enge Praxisverbindung zumindest teilweise überwunden werden.

### **Mensch, Gesellschaft, Natur – eine (neue) Einheit**

In der Zusammenfassung dieses kurzen Abschlusskapitels soll die Einladung durchdringen, das reiche wissenschaftlich überprüfte Wissen der vorangehenden Seiten, das den jetzigen Kenntnisstand widerspiegelt, voll zu nutzen, nicht nur im akademischen Bereich oder um »abstrakt« sein Fachwissen auf den neuesten Stand zu bringen. Es ist die Einladung, dieses Wissen mit unseren Erfahrungen in anderen Lebensbereichen »zu kreuzen«, uns zu inspirieren, was Künstler und Praktiker in anderen Berufen, was junge Leute an Erwartungen an uns herantragen. Aus diesem reichen Fundus können wir ein neues Verständnis unserer Lebensumstände entwickeln – im deutschsprachigen Raum, in der EU, aber auch in der Welt, die wir mit fast sieben Milliarden Mitmenschen teilen. All dieses Wissen, auch unsere eigenen Widersprüche, zu akzeptieren, soll uns helfen, gemeinsam daran zu arbeiten, dies konkret in Aktionen für wirksamen Klimaschutz und akzeptable Lebensbedingungen für alle umzusetzen. Angesichts der

Endlichkeit des Lebens und unserer individuellen Möglichkeiten, aber auch der ungewollten negativen Entwicklungen, die wir als Spezies auf unserer Erde in Gang gesetzt haben, ist ein Maß an Bescheidenheit angezeigt.

### **Literatur**

- AFRICA PARTNERSHIP FORUM SUPPORT UNIT & NEPAD (2007): Climate change and Africa. Briefing Paper 1. Paris, OECD, Africa Partnership Forum, 4 pp.
- DÖRNER D. (2003): Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen. Reinbek bei Hamburg, RoRoRo (paperback), 347 pp.
- ERNST YOUNG, COGEA & EUROFISH (2009): Study on the supply and marketing of fishery and aquaculture products in the European Union. Executive Summary. Brussels, European Commission, Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries, 34 pp.
- EU (2010): [http://ec.europa.eu/trade/creating-opportunities/economic-sectors/fisheries/statistics/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/trade/creating-opportunities/economic-sectors/fisheries/statistics/index_en.htm)
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (2001): Late lessons from early warnings 1896-2000. Copenhagen, European Environment Agency, Environmental Issue Report, 210 pp.
- HOLM P. (2010): Fishing down the North Sea. 69-80. In: HERRMANN B. (Hrsg.). Beiträge zum Göttinger umwelthistorischen Kolloquium 2009-2010. Göttingen, Universitätsverlag Göttingen, 214 pp.
- LYNCH K., M. LYONS & S. CANTILLON (2007): Breaking silence: educating citizens for love, care and solidarity. International Studies in Sociology of Education, 17(1-2):1-19.
- NAUEN C.E. (2011): Negotiating a new deal between science and society. Reflections on the importance of cognition and emotions in international scientific cooperation and possible implications for enabling sustainable societies. 131-156. In: AGUILAR F. & M. GALUCCI (Eds.). Psychological and Political Strategies for Peace Negotiation. A cognitive approach. New York, Heidelberg, Springer 258 pp.
- TALEB N.N. (2007): The black swan. The impact of the highly improbable. London, Penguin Books. Penguin Economics, 366 pp.
- UNDP (2006): Beyond scarcity: power, poverty and the global water crisis. Human Development Report 2006. New York, USA, United Nations Development Programme (UNDP).
- ZICKFELD C. (2009): MARE NOSTRUM. Raum für Dialog und Diversität. Auf dem Weg zu einer ästhetischen Bildung - Zusammen mit einem weltweiten Schulnetzwerk. Kollektives Gedächtnis & Kollektives Bewusstsein. Konzept des Mare Nostrum Projekts: <http://www.mundusmaris.org/index.php/de/projekte/2009-projekte/89-marenostrum>.

*Dr. Cornelia E. Nauen  
Mundus maris*

*3, avenue de Tervuren, B - 1040 Brüssel  
info@mundusmaris.org*