

# »Ohne Hydrographie läuft gar nichts«

Ein Wissenschaftsgespräch mit PETRA MAHNKE\*

Petra Mahnke hat Ozeanographie studiert, anschließend jahrelang bei einem KMU im Projektmanagement und im Marketing gearbeitet. Gute Voraussetzungen für ihre aktuelle Aufgabe: Seit 2006 ist sie Geschäftsführerin der Gesellschaft für Maritime Technik (GMT), deren Ziel es ist, Wirtschaft und Wissenschaft zusammenzubringen. Ein Gespräch über Frauen in Führungspositionen ohne Quote, über die Notwendigkeit von Lobbyarbeit und des Gesprächs mit NGOs, über den Umgang mit den Auswirkungen des Meeresspiegelanstiegs und über Antworten auf Fragen, die noch kein Politiker gestellt hat.

\* Das Interview mit Petra Mahnke führten Lars Schiller und Holger Klindt am 4. Februar 2019 in Hamburg.

GMT | Meerestechnik | Hydromod | Maritime Agenda 2025 | NMMT | Maritime Forschungsstrategie | autonome Schifffahrt | Meeresspiegelanstieg

Die Reihe der Wissenschaftsgespräche gibt es seit gut zehn Jahren. Mittlerweile haben wir 30 Persönlichkeiten interviewt. Sie sind erst die zweite Frau, mit der wir sprechen.

Das wundert mich nicht.

Spiegelt diese Quote denn die reale Verteilung der Geschlechter in den Meereswissenschaften wider?

Bedingt, zumindest in der Ozeanographie ist der Anteil der Frauen in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Die gesamte maritime Branche hingegen ist noch sehr männlich geprägt. Vor allem in den Verbänden und in den Führungspositionen wünsche ich mir mehr weibliche Verstärkung.

Ausnahmen bestätigen die Regel, an der Spitze des Alfred-Wegener-Instituts steht eine Direktorin, eine Präsidentin leitet das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie. Wie kommt man als Frau in einer Firma, einer Behörde, einer Forschungseinrichtung, einem Verband ganz nach oben?

Bestimmt nicht über eine Quote! Eine Quote würde die Frauen bloß in eine Sonderrolle drücken. Dann hieße es ganz schnell, die Frau habe ihren Job nur der Quote zu verdanken, sie habe ihn nicht wegen ihrer Expertise bekommen. Dabei glaube ich, dass vor allem die Expertise zählt. Nur wenige Frauen schaffen es über ihre Durchsetzungskraft.

Wie war das bei Ihnen?

Über Kontakte. Ich habe nach meinem wissenschaftlichen Studium in der Wirtschaft gearbeitet, weil ich die Erkenntnisse aus der Wissenschaft in die Wirtschaft transferieren wollte. Da konnte ich zeigen, dass ich Fachkenntnisse habe wie jeder männliche Kollege auch. Über die Firma hatte ich Kontakt zur GMT. Als der damalige Geschäftsführer

der GMT ausgeschieden ist, wurde ich gefragt, ob ich seine Position übernehmen wolle. Natürlich gab es am Anfang viele Zweifler. »Darf sie das?«, hieß es. Oder: »Müsste sie nicht erst Rücksprache halten?« Letztendlich bin ich aber schnell in die Stelle hineingewachsen. Und das haben auch die Zweifler erkannt.

Führen Frauen anders?

Frauen in Führungspositionen geht es um die Sache. Sie müssen sich nicht selbst profilieren. Sie haben kein Problem damit, jemand anderen auf die Bühne zu schicken. Ihnen ist egal, wer ihr Anliegen vertritt. Hauptsache, die Botschaft wird transportiert.

Sie haben Ozeanographie studiert. Ich nehme an, aus Neigung und Interesse. Wie könnte es gelingen, mehr junge Frauen für die Ausbildung in den Meereswissenschaften zu begeistern?

Die Begeisterung schafft man, indem man das breite Spektrum aufzeigt. Das hat auch bei mir geholfen. Eigentlich wollte ich Meeresbiologie studieren. In Bochum hätte ich zunächst mit einem Biologiestudium anfangen können. Doch da wollte ich nicht hin. Da habe ich durch Zufall in einem Hamburger Studienführer Ozeanographie entdeckt. Die Beschreibung klang richtig gut, so à la Jacques Cousteau.

Wie war die Realität des Studiums?

Schnell habe ich gemerkt, dass es ein reines Mathematik- und Physikstudium ist. Dreimal wollte ich aufhören. Ich habe mir immer das nächste Ziel gesetzt. Nach dem Vordiplom kamen die Forschungsfahrten, Arktis und Antarktis, die fand ich extrem gut. Da wusste ich, in der nassen Ozeanographie und in der praktischen Arbeit bin ich zu Hause. Diese Erlebnisse haben meine Begeisterung für den Beruf geweckt. Von da an war ich mir sicher, den Abschluss zu schaffen, auch ohne ein Faible für Mathe und Physik zu haben, einfach nur, weil ich für die Sache brenne. Am Anfang waren wir 16 Kommilitonen, bis zum Ende haben es nur zwei geschafft. Zwei Frauen.

Was haben Sie nach dem Studium gemacht?

Danach habe ich bei Hydromod gearbeitet, insgesamt 16 Jahre. Schon meine Diplomarbeit hatte ich bei dieser Firma geschrieben, es ging um ein Modell des Tejo-Ästuars in Portugal. Bei Hydromod habe ich im Projektmanagement gearbeitet und große Projekte wie die Modellierung der Bucht von Monaco mit internationalen Partnern betreut, aber auch kleine Projekte vor der Haustür, beispielsweise haben wir die Auswirkungen von Klärwerkseinleitungen in den Hemmelsdorfer See untersucht. Ein weiterer Schwerpunkt war

»Ein charismatischer Entertainer wie Alexander Gerst täte der maritimen Branche gut«

Petra Mahnke

das Marketing. Ich habe das Unternehmen nach außen vertreten, war auf Messen und Konferenzen präsent. Diese Zweiteilung der Aufgaben fand ich gut. Einerseits konnte ich wissenschaftlich in Projekten arbeiten, andererseits konnte ich meine Kommunikation aufbauen, mit Menschen reden, sie überzeugen, sie begeistern.

**In dieser Zeit lernten Sie die GMT kennen.**

Richtig, ich habe Hydromod in der GMT vertreten und mich in Arbeitskreisen engagiert. Dabei lernte ich den damaligen Geschäftsführer und den Vorstand der GMT kennen. Als er im Jahr 2006 altersbedingt aufgehört hat, wurde ich Geschäftsführerin. Zunächst habe ich beides parallel gemacht, meine Stelle bei Hydromod und die Aufgabe in der GMT. Doch nach zwei Jahren wurde mir klar, dass ich nicht länger zwei halbe Sachen machen kann. Ich habe mich dann für die GMT entschieden. 2009 wurde ich auch stellvertretende Vorstandsvorsitzende. Heute kann ich sagen, dass ich mit der GMT meinen Traumjob gefunden habe. Wobei es wichtig war, vorher einige Jahre in einem KMU gearbeitet zu haben. Zu wissen, wie man sich am Markt positioniert und wie man gemeinsam Projekte initiiert und entwickelt, kommt mir heute zugute.

**Was macht die GMT aus?**

Die GMT steht für die Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft. Manchmal spreche ich über unseren Verein als von den »Freunden der Meeres-

technik«. Wir sind ein Netzwerk. Man kann anrufen, wenn man einen Rat braucht, man kann sich melden, wenn man einen Partner für ein Projekt sucht. Wir versuchen, gemeinsam etwas zu entwickeln. Unsere Mitglieder können sich in Arbeitsgruppen einbringen und dabei intensiv gestalterisch tätig sein.

**Wie sind die Arbeitsgruppen organisiert?**

Unsere Arbeitsgruppen leitet immer ein GMT-Mitglied, das seine Expertise einbringt. Ihm zur Seite steht ein Vorstandsmitglied zur Unterstützung. Meist treffen sich die Mitglieder einer Arbeitsgruppe für drei Stunden am Nachmittag, nicht zu früh, damit die meisten den Vormittag noch für ihre Arbeit nutzen können. Es gibt zwei Stunden Programm, unterbrochen durch eine ausgedehnte Pause, die der Vernetzung dient. In der Regel kommen 20 bis 30 Leute zu einer Arbeitsgruppensitzung. Wir versuchen immer, das Thema in einem größeren Kontext zu sehen. Deshalb laden wir auch externe Fachleute ein, binden andere Organisationen ein. Denn es hat keinen Zweck, alleiniger Kämpfer für eine Sache zu sein. In der maritimen Branche erreicht man nur etwas, wenn man viele Mitstreiter hat und sichtbar wird.

**Entstehen noch neue Arbeitsgruppen?**

Wir fragen unsere Mitglieder regelmäßig, wo wir Schwerpunkte setzen sollen, ob eine neue Arbeitsgruppe benötigt wird. Wir werden jetzt die Arbeitsgruppe »Autonome meeres-technische Sys-



Foto: Holger Kinnadt für die HN, 04.02.2019 (Ausschnitt)

**Bisher erschienen:**

- Horst Hecht (HN 82),  
 Holger Klindt (HN 83),  
 Joachim Behrens (HN 84),  
 Bernd Jeuken (HN 85),  
 Hans Werner Schenke (HN 86),  
 Wilhelm Weinrebe (HN 87),  
 William Heaps (HN 88),  
 Christian Maushake (HN 89),  
 Monika Breuch-Moritz (HN 90),  
 Dietmar Grünreich (HN 91),  
 Peter Gimpel (HN 92),  
 Jörg Schimmeler (HN 93),  
 Delf Egge (HN 94),  
 Gunther Braun (HN 95),  
 Siegfried Fahrentholz (HN 96),  
 Gunther Braun, Delf Egge, Ingo Harre, Horst Hecht, Wolfram Kirchner und Hans-Friedrich Neumann (HN 97),  
 Werner und Andres Nicola (HN 98),  
 Sören Themann (HN 99),  
 Peter Ehlers (HN 100),  
 Rob van Ree (HN 101),  
 DHyG-Beirat (HN 102),  
 Walter Offenborn (HN 103),  
 Jens Schneider von Deimling (HN 104),  
 Mathias Jonas (HN 105),  
 Jürgen Peregovits (HN 106),  
 Thomas Dehling (HN 107),  
 Egbert Schwarz (HN 108),  
 Ingo Hennings (HN 109),  
 Harald Sternberg (HN 110),  
 Uwe Jenisch (HN 111)

teme« gründen. Auch da werden wir die Expertise von anderen Vereinen anfordern – auch von der DHyG (siehe den Bericht auf S. 27).

**Vernetzung ist Ihnen wichtig.**

Das bestätigen unsere Mitglieder in jeder Umfrage. Sie sind Mitglied, weil sie Interesse an den Arbeitsgruppen haben, unsere Veranstaltungen besuchen wollen und weil sie sich vernetzen wollen. Der letzte Aspekt ist besonders für Start-ups und neu gegründete Unternehmen wichtig. Die fragen nach Unterstützung, nach Tipps für Förderprogramme, nach einem Ratgeber. Die großen Konzerne haben oftmals gute Kontakte in die Politik oder zu anderen Verbänden. Aber die kleinen Firmen müssen sich erst vernetzen. Das können sie bei der GMT ziemlich schnell. Zum Beispiel auch auf unserem »Maritimen Stammtisch«. Wir treffen uns jeden Monat und heißen auch Gäste herzlich willkommen.

**Nach dem Verständnis der GMT dient maritime Technik der Erschließung und dem Erhalt mariner Ressourcen. Die Bandbreite ist groß, unter anderem geht es um Öl und Gas, um erneuerbare Energien, Fischerei und Marikultur, um Mineralien und Trinkwasser, um den Küstenschutz sowie um Infrastrukturen des maritimen Transports. Bei all diesen Themen spielen Aspekte der Wirtschaftlichkeit, der Sicherheit und des Umweltschutzes eine Rolle. Nun dürften die GMT-Mitglieder ganz unterschiedliche Interessen haben. Wie bedienen Sie diese vielfältigen Interessen?**

Wir konzentrieren uns auf bestimmte Schwerpunkte. Dabei orientieren wir uns auch an der strategischen Ausrichtung der Bundesregierung, zum Beispiel an der Maritimen Agenda 2025, an der Forschungsstrategie oder auch am Nationalen Masterplan Maritime Technologien (NMMT). Aus der GMT heraus setzen wir Akzente. Dazu gehören Öl und Gas, maritime Sicherheit, Ressourcensicherheit, also auch marine mineralische Rohstoffe, aber auch das große Spektrum Offshore-Windenergie. Außerdem gehören einige Querschnittsthemen dazu, zum Beispiel autonome oder teilautonome Unterwassersysteme oder Mess- und Umwelttechnik. Damit

decken wir eine ziemliche Bandbreite ab, sodass für die meisten Mitglieder etwas dabei ist. Manchmal aber lassen wir ein Thema auch ruhen. Wir haben eine Zeit lang versucht, das Thema Marikultur zu positionieren. Doch wir mussten erkennen, dass die Branche noch nicht so weit ist. Irgendwann greifen wir das Thema wieder auf, vielleicht wenn es neue technologische Entwicklungen gibt, die einen wachsenden Markt eröffnen.

*»Autonome Schifffahrt wird es im kontinuierlichen Fährverkehr geben. Aber über den Atlantik wird in naher Zukunft wohl kein autonomes Containerschiff fahren, das ist auch gar nicht notwendig«*

Petra Mahnke

**Einige Ihrer Mitglieder stehen im Wettbewerb miteinander. Wie schaffen Sie es, eine interessante Arbeit zu gestalten, obwohl Menschen zusammensitzen, die das ein oder andere Detail doch lieber für sich behalten würden?**

Das schafft man über Vertrauen. Wir haben in der Tat Unternehmen in der GMT, die eigentlich die gleichen Produkte anbieten. Aber irgendwo gibt es einen Unterschied im Portfolio, da gibt es ein Segment, das der eine hat und der andere nicht. Da kommen sie ins Geschäft. Ich kenne Beispiele, da hat die eine Firma den Wettbewerber gebeten, ein Produkt zuzuliefern. Das klappt erfreulicherweise. Auch weil es bei uns ganz viel Dialog gibt. Diese Haltung bekomme ich auch zu spüren, wenn ich Teilnehmer für eine Podiumsdiskussion suche. Ich kann ja nicht zwei Vertreter von ähnlichen Firmen auf ein Podium setzen. Da muss ich mich für einen der Konkurrenten entscheiden. Auch da helfen Gespräche. Ich telefoniere ganz viel mit allen Beteiligten, bevor ich eine Entscheidung treffe. Diese Entscheidung ist dann transparent, alle sind vorab informiert. Auch so entsteht Vertrauen.

**Auf der letzten Konferenz zu den maritimen robotischen Systemen, MAROS, wurde genau zu diesem Thema, Kooperation von Unternehmen trotz Wettbewerbssituation, von einem Schweizer das Konzept der Virtuellen Fabrik vorgestellt.**

Der Referent hat vor 20 Jahren eine Virtuelle Fabrik gegründet. Es ging ihm darum, die Expertise von KMUs im Bereich des Wettbewerbs zu bündeln. Er hat erzählt, wie mehrere Firmen gemeinsam bestimmte Produkte anbieten oder ganze Projekte in der Wertschöpfungskette abarbeiten können. In der Schweizer Virtuellen Fabrik haben sich mittlerweile 30 Unternehmen zusammengetan und ihr Wissen gebündelt. Dadurch sind sie in der Lage, Produkte zu verkaufen, die sie weder als Einzelkämpfer noch in einem kleinen Konsortium hätten herstellen können. Ich bin gespannt, ob wir diesen Impuls nutzen können.

**Die GMT will Wissenschaft und Forschung auf dem Gebiet der maritimen Technik fördern. Die Vereinssatzung konkretisiert: Sie initiieren und fördern Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. Sie helfen, wissenschaftliche Erkenntnisse bekannt zu machen. Und Sie sehen zu, dass die heimischen Firmen mit ihren Forschungs- und Entwicklungsergebnissen eine Chance im internationalen Wettbewerb haben. Bitte nennen Sie ein Beispiel für diese Förderungsaktivitäten.**

Ein Beispiel für die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft ist der InWaterTec-Gemeinschaftsstand auf der SMM in Hamburg. Seit 2006 platzieren wir auf dieser Messe die maritime Technik. Auf dem Stand sind wissenschaftliche Institutionen und Unternehmen vertreten. Durch den gemeinsamen Auftritt gelingt es uns, die Sichtbarkeit zu erhöhen. Wir locken Politiker und Ländervertreter an. Außerdem laden wir zur »Blauen Stunde«, einem großen Netzwerktreffen. Auf verschiedenen Konferenzen, national und international, gestalten

wir das Vortragsprogramm. Damit können wir gezielt bestimmte Themen aufgreifen, zum Beispiel Polartechnik oder Tiefseebergbau. Ein anderes Beispiel: Wir platzieren die Themen, die uns bewegen, in verschiedenen Strategiepapieren. Da geht es um politische Rahmenbedingungen, um Exportinitiativen oder darum, die Wettbewerbsfähigkeit international zu stärken.

**Ist das denn auch öffentlichkeitswirksam?**

Unser Medienpartner *Schiff & Hafen* bietet uns in bestimmten Abständen ein Forum. Ansonsten haben wir einen guten neuen Webauftritt und geben regelmäßig einen Newsletter heraus. In den Tageszeitungen hingegen sind wir nicht so präsent. Und Social Media nutzen wir nur bedingt.

**In welcher Form könnten von Ihren Aktivitäten auch Firmen profitieren, die Mitglied der DHyG sind?**

Ich freue mich sehr, dass wir unsere Zusammenarbeit vor einem Jahr vertieft haben. Es lag einfach nahe, dass unsere GMT-Arbeitsgruppe »Hydrographie« mit der DHyG zusammenarbeitet. Die DHyG hat eine starke Expertise, ist zudem international vernetzt. Davon profitieren wir als GMT. Umgekehrt können wir die Anliegen der DHyG im politischen Raum sichtbar machen. Dass die Zusammenarbeit einen Mehrwert bietet, wurde bei unserer ersten gemeinsamen Veranstaltung »Hydrographie – Schlüssel zu Meer« auf Anhieb deutlich. Wer sich vorher noch nicht kannte, kam miteinander ins Gespräch.

**Sollten GMT und DHyG auch beim Thema Testzentren kooperieren?**

Das mit dem Ocean Technology Campus in Rostock hat lange gedauert, die Ideen sind gewachsen, nun entwickelt es sich sehr positiv. Im letzten Jahr hat die Bundesregierung 24 Millionen Euro bewilligt, Mecklenburg-Vorpommern gibt 18 Millionen dazu. Das ist ein guter Anfang. Es bleibt die Frage, welche Teststrukturen wir benötigen, ob für Kampfmittelräumung, Offshore-Wind, Tiefseebergbau oder autonome Systeme. Die Mitglieder von GMT und DHyG sollten den Aufbau des Testfelds aktiv mitgestalten. Wir haben die Möglichkeit, uns bei dieser Initiative einzubringen und Wünsche zu äußern.

**Seit einiger Zeit redet die Fachwelt von autonomer Schifffahrt. Manche konservativen Kapitäne streiten ab, dass es hier einen Mehrwert gibt, sie sehen auch in 50 Jahren keine autonomen Schiffe. Wie ist die Position der GMT zu autonomen Schiffen?**

Unsere NMMT-GMT-Arbeitsgruppe »Zivile Maritime Sicherheit« beschäftigt sich seit Jahren auch mit autonomer Schifffahrt. Bei dem Thema ist die Perspektive der Hydrographie enorm wichtig. Wir mussten lernen, ohne Hydrographie geht gar nichts. In Zukunft wird die autonome Schifffahrt auf die hydrographischen Informationen über Seewege, Hafeneinfahrten und Messnetze angewiesen sein. Auch in unserer Arbeitsgruppe »Autonome meeresstechnische Systeme« beschäftigen

wir uns in Zukunft mit Teilaspekten des Themas. Dort arbeiten wir einer DGON-Arbeitsgruppe zu. Ich sehe autonome Schifffahrt sehr kleinskalig, es wird sie im Fährverkehr geben, im kontinuierlichen Verkehr. Aber über den Atlantik wird in naher Zukunft wohl kein autonomes Containerschiff fahren, das ist auch gar nicht erforderlich.

**Sie betreiben mit der GMT Lobbyarbeit für die maritime Branche. Für einige Leute ist Lobbyarbeit negativ konnotiert, sie denken, da beeinflusst eine Interessengruppe übermäßig und unrechtmäßig die Politik. Wie stehen Sie zu dieser Kritik? Und wie sieht Ihre Lobbyarbeit aus?**

Die GMT ist kein reiner Lobbyverband. Aber ja, wir arbeiten politisch. Denn bereits vor vielen Jahren hat die GMT erkannt, dass Politik und Gesellschaft zwar die etablierten Branchen – Schiffbau, Hafen, Seeverkehr – wahrnehmen, nicht aber die Meerestechnik. Schon gar nicht in ihrer gesamten Vielfalt. Daraufhin haben wir den Nationalen Masterplan Maritime Technologien mit initiiert, der 2011 von der Bundesregierung beschlossen wurde. Damit machen wir die verschiedenen Aspekte der Meerestechnik präsent und richten sie strategisch aus. Über den Masterplan haben wir es geschafft, Forschungsaktivitäten in unserem Sinne zu gestalten. Besonders stolz sind wir darauf, dass wir es über unsere Arbeitsgruppe »Zivile Maritime Sicherheit« geschafft haben, drei Millionen Euro extra im Jahr für die Forschung zu Echtzeitsdiensten zu bekommen. Stolz können wir auch sein, weil wir in den nächsten vier Jahren über 45 Millionen Euro mehr für maritime Forschung zur Verfügung haben werden.

**Auch die meeresstechnischen Themen der Nationalen Maritimen Konferenzen gestalten Sie mit.**

Die GMT sitzt in der Fachgruppe »Maritime Wirtschaft« im Wirtschaftsministerium, die die Konferenz federführend organisiert. Wir vertreten dort die Meerestechnik und sind verantwortlich für die Gestaltung und Vorbereitung des Forums Meerestechnik auf der Nationalen Maritimen Konferenz. Wir geben Impulse für das Programm und für die Besetzung auf dem Podium. Wir formulieren aber auch Forderungen für die Meerestechnik, geben Handlungsempfehlungen. Doch wir äußern nicht nur Wünsche an die Politik, wir prüfen schon auch, was die maritime Wirtschaft und die maritime Wissenschaft beitragen können, um die Ziele zu erreichen.

**Sie laden auch Parlamentarier zu Veranstaltungen ein, oder?**

Zuweilen veranstalten wir einen Parlamentarischen Abend, um unsere Themen einzubringen. Doch für sehr viel wichtiger erachten wir die Ge-

*»Oft hören wir, die Luft- und Raumfahrt mache ja tolle Sachen. Wir entgegnen dann, dass die Herausforderungen in der Tiefsee bei 3000 Meter Wassertiefe durchaus vergleichbar, wenn nicht gar größer sind als im Weltall«*

Petra Mahnke

sprache mit den maritimen Arbeitskreisen der Fraktionen. Auf diese Weise kommen wir direkt mit den Mitgliedern des Bundestages in Kontakt, die auch immer interessiert und gezielt fragen. Bei einem Parlamentarischen Frühstück erreichen wir schon mal 25 Mitglieder des Bundestages.

#### Warum hört die Politik auf die GMT?

Meerestechnik steckt eigentlich überall drin. Uns gelingt es, die Faszination für das Thema zu transportieren. Im Gespräch hören wir oft, die Luft- und Raumfahrt mache ja tolle Sachen. Wir entgegnen dann, dass die Herausforderungen in der Tiefsee bei 3000 Meter Wassertiefe durchaus vergleichbar, wenn nicht gar größer sind als im Weltall. Das fasziniert die Politiker. Dann sprechen wir über Versorgungssicherheit, über Rohstoffe aus dem Meer, Nahrung, Trinkwasser, über die maritime Energiewende. Anschließend skizzieren wir unsere Lösungen. Manchmal sprechen wir auch über den Klimawandel. Wir beschreiben, wie sich der Meeresspiegelanstieg auf das Leben an den Küsten auswirkt. Da geht es um Hafeninfrastrukturen, um Überflutungsflächen, doch auch darum, was mit den Flüssen geschieht, wenn das Salzwasser eindringt und die verbauten Materialien angreift. Da merken die Politiker, dass die Meerestechnik Antworten sucht und findet. Wir haben sogar Antworten auf Fragen, die sich die Politiker noch gar

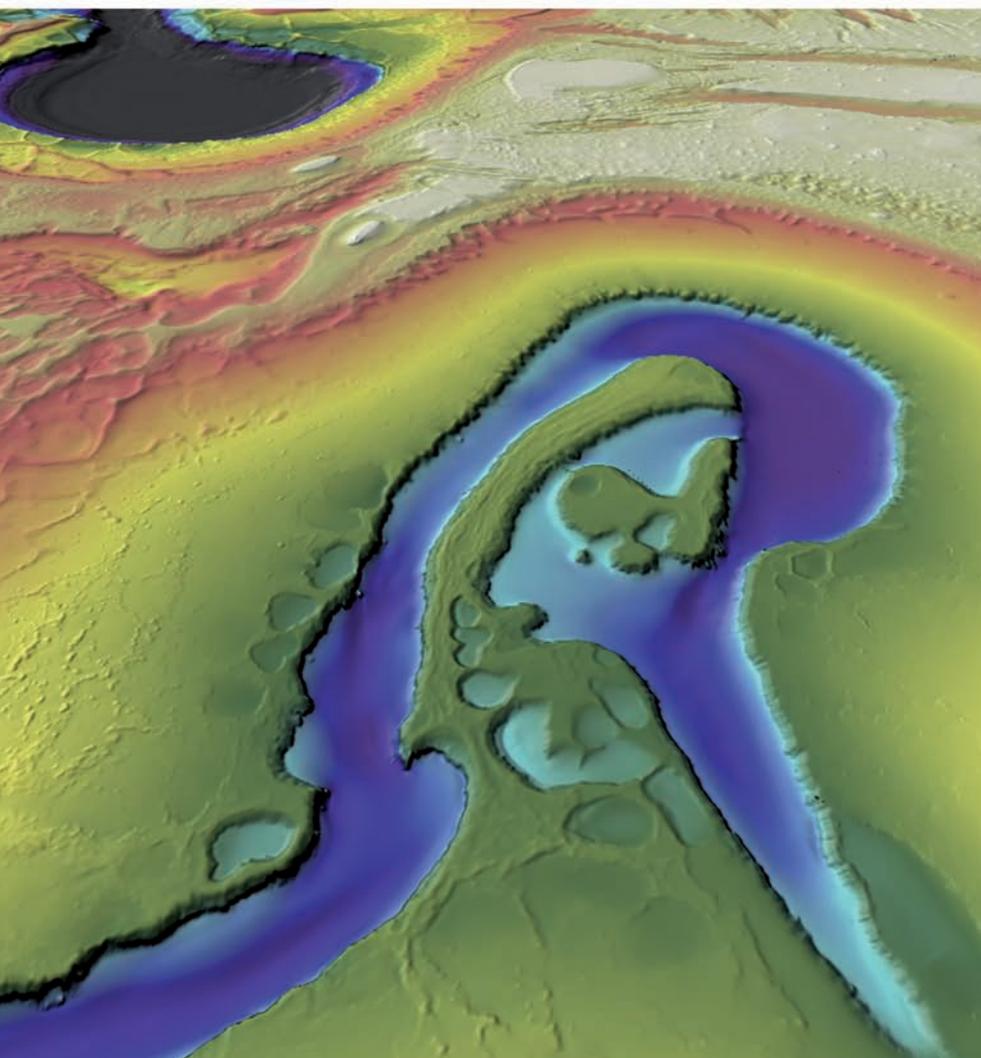
nicht gestellt haben. Oft sind wir wirklich innovativ, gar visionär. Wir schicken ROVs los zur Inspektion von Pipelines. Wir fördern Öl und Gas in geschlossenen Systemen mit Multiphasenpumpen, sodass wir keine Förderplattformen mehr brauchen.

#### Lässt sich die GMT auch auf Gespräche mit NGOs ein?

Gesellschaftliche Akzeptanz erreicht man nur, indem man dialogfreudig ist und kritische Stimmen aufgreift. Die Gesellschaft hat ein Recht darauf, gehört zu werden. Oft erhebt sie ihre Stimme über NGOs oder in Bürgerdialogen. Da müssen wir genau hinhören. Deshalb suchen wir das Gespräch. Die NGOs sollten aber auch auf uns zugehen. Manche Positionen sollten auch sie kritisch hinterfragen, gerade bei Vergleichen zwischen Landnutzung und Nutzung der Meere.

#### Wie hängen der Nationale Masterplan Maritime Technologien und die Nationalen Maritimen Konferenzen zusammen?

Die Nationale Maritime Konferenz wurde im Jahr 2000 durch Bundeskanzler Schröder initiiert. Die Konferenz findet alle zwei Jahre statt, zuletzt immer unter Schirmherrschaft der Bundeskanzlerin. Die Konferenzen bieten der gesamten maritimen Branche eine Plattform und geben ihr ein Gesicht. Die Veranstaltung ist durchaus öffentlichkeitswirksam, wenn die Kanzlerin und ihre Minister kom-



# 40+

## YEARS OF HYDROGRAPHIC EXPERIENCE

Fugro's hydrographic and geophysical surveys inform energy, construction and mining projects around the world.

Our high resolution, large area multibeam surveys - facilitated by Fugro's precise positioning services - deliver IHO compliance, whilst our desktop studies and detailed surveys of cable routes, pipelay and subsea infrastructure, enhance the safety and efficiency of your project.

Fugro Germany Marine GmbH  
+49 4212 239150  
info-fgmg@fugro.com  
[www.fugro.com](http://www.fugro.com)

men. Ein Ergebnis der Konferenz 2011 war, dass der Nationale Masterplan Maritime Technologien ins Leben gerufen wurde. Dann gibt es noch die Maritime Agenda 2025, die im Jahr 2017 verabschiedet wurde und den Fahrplan für die gesamte Branche vorgibt. Das Papier wird kontinuierlich fortgeschrieben und berücksichtigt die aktuellen Entwicklungen. Man muss sagen, dass die verschiedenen Instrumente alle ineinandergreifen. Unter der Maritimen Agenda 2025 ist der Nationale Masterplan angesiedelt und auch die Maritime Forschungsstrategie. Der Nationale Masterplan Maritime Technologien ist ein strategisches Instrument, also ohne Fördermittel, das Themen identifiziert, die wiederum Niederschlag in der Forschungsstrategie finden.

**Verschiedene Ministerien – Wirtschaft, Verkehr, Forschung, Umwelt – setzen sich mit maritimen Themen auseinander. Gibt es jemanden, der diese Vorhaben ressortübergreifend koordiniert?**

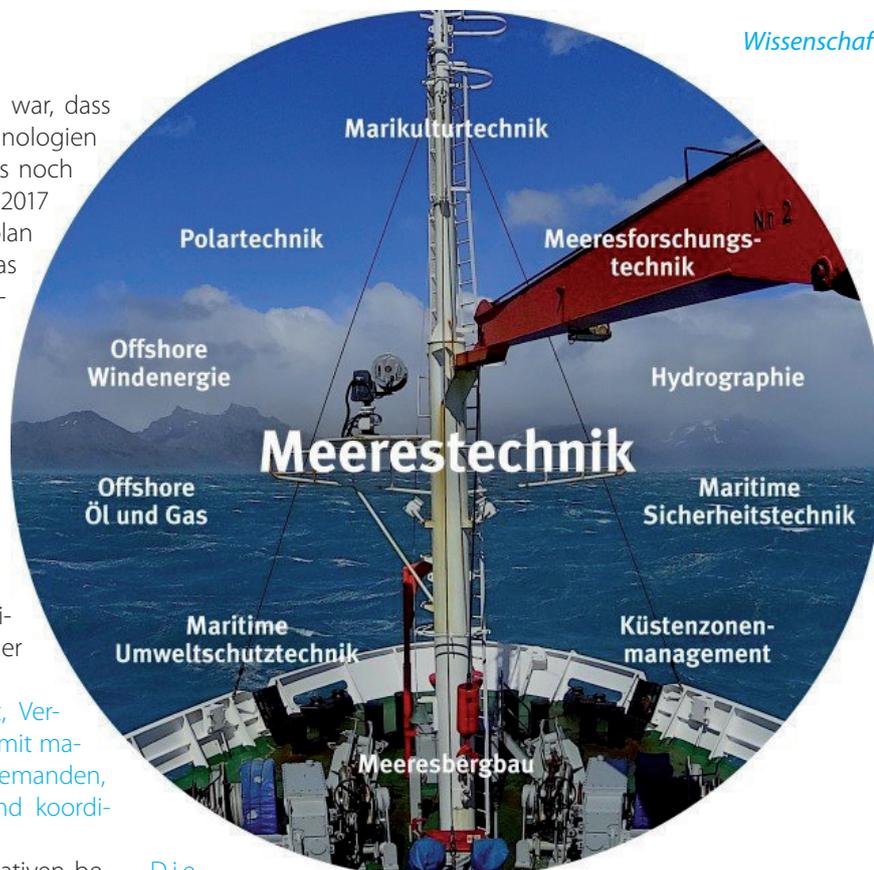
Größere Forschungsvorhaben und Initiativen betreffen oftmals mehrere Ministerien. Da ist es wichtig, den Dialog zwischen den Ministerien zu suchen und ressortübergreifend zu agieren. Die ressortübergreifende Zusammenarbeit ist daher auch das Ziel der Maritimen Agenda. Auch der Nationale Masterplan Maritime Technologien setzt in Ressortabstimmung bestimmte Schwerpunkte. Zudem gibt es den Maritimen Koordinator der Bundesregierung, Norbert Brackmann. Der hat die wichtige Funktion, die Aktivitäten zu bündeln, die Akteure an einen Tisch zu holen, die ressortübergreifende Zusammenarbeit zu realisieren.

**Wie stellt sich die Hydrographie aus Sicht der GMT dar?**

Ich sehe Hydrographie als große Querschnittstechnologie in ganz vielen meerestechnischen Anwendungsfeldern (siehe Abbildung). Das genau hat unsere Veranstaltung »Hydrographie – Schlüssel zum Meer« aufgezeigt. Überall in der Meerestechnik spielt Hydrographie eine Rolle. Wo Meerestechnik zum Einsatz kommt, da werden hydrographische Informationen gebraucht.

**Die DHyG kooperiert auf internationaler Ebene mit dem Dachverband, der IFHS. Sucht auch die GMT die grenzüberschreitende Kooperationen mit anderen Verbänden?**

Unser Motto lautet: National agieren, international orientieren. Nur wenn wir uns national stärken, können wir auch international Gehör finden. Aber natürlich suchen wir Partnerschaften. Wir kooperieren zum Beispiel mit Kanada. Wir bringen uns bei der OMAE ein, der International Conference on Ocean, Offshore & Arctic Engineering, und auch bei der UTC, der Underwater Technology Conference. Ansonsten gilt: Die meisten Mitglieder sind sowieso international aufgestellt und vernetzt.



Die

DHyG müht

sich, Mitglieder zu gewinnen. Wie schaffen Sie es mit der GMT, so viele Firmen von einer Mitgliedschaft zu überzeugen?

Mitgliederwerbung ist so eine Sache. Man muss unheimlich viele Gespräche führen, wiederholt die Vorzüge auflisten. Potenzielle Mitglieder, die anfängliches Interesse bekunden, lade ich zu einer Veranstaltung ein oder zu einer Arbeitsgruppensitzung. Als Gast können sie sich ein Bild davon machen, ob unser Verein was für sie ist. Auch über unseren monatlichen Stammtisch haben wir schon einige Mitglieder gewonnen. Da kommen regelmäßig zehn, auch mal zwanzig Personen, und die bringen manchmal auch neue Gäste mit. Vielleicht wäre ein Stammtisch oder ein B2B ein Mittel für die DHyG, neue Mitglieder zu erreichen.

**Wie kümmern Sie sich um den Nachwuchs?**

Da müssen wir noch Ideen entwickeln. Wir haben keine persönlichen Mitglieder, insofern können individuelle Studierende nicht unser primäres Ziel sein. Ein Ansatz ist, Plattformen für Start-ups zu schaffen, um junge Leute zu erreichen. Ganz toll finde ich das Konzept der Hafentechnischen Gesellschaft, die Junge HTG. In jedem Fall müssen wir uns überlegen, wie wir den Nachwuchs einbinden können. Und wie wir die Branche stärken können, indem wir qualifizierte junge Leute in Unternehmen oder die Wissenschaft vermitteln.

**Welche Chancen bietet die Digitalisierung im Bereich der maritimen Technologien?**

»Die maritime Branche ist der Schlüssel zum Wohlstand in unserem Lande«

Petra Mahnke

Es stellt sich die Frage, wie weit die Digitalisierung bereits fortgeschritten ist. Fast habe ich den Eindruck, Digitalisierung ist schon überall drin. Ich weiß bloß nicht, ob man sie immer in den Fokus setzen sollte. Natürlich ist Digitalisierung auch bei den Unternehmen der GMT ein großes Thema. Aber wir haben keine eigene Arbeitsgruppe dazu.

»Was passiert, wenn die maritime Branche von jetzt auf gleich komplett ausgeschaltet wird? Die Auswirkungen müsste man den Leuten in einem Film vor Augen führen«

Petra Mahnke

Vielmehr betrachten wir die Digitalisierung als ein Querschnittsthema. Sie ist Bestandteil von Forschungsprogrammen, sie ist im Masterplan platziert und in der Maritimen Agenda. Auf der letzten Maritimen Konferenz haben wir ein Positionspapier zur Digitalisierung unterzeichnet.

Der internationale Wettbewerb nimmt an Schärfe zu, Europa und die Vereinigten Staaten verfügen nicht mehr allein und unangefochten über die Technologieführerschaft. Wie kann sich die maritime Branche diesem neuen Wettbewerb stellen?

Die maritime Branche muss daran arbeiten, sichtbar zu werden. So wie die Luft- und Raumfahrt. Die schafft es, die Menschen zu faszinieren. Ein Entertainer wie Alexander Gerst erreicht sowohl junge als auch ältere Leute. So ein charismatisches Gesicht täte der maritimen Branche gut. Die Ozeane sind nicht weniger faszinierend als der Weltraum. Und tatsächlich gibt es tolle Serien im Fernsehen, die die Faszination der Ozeane vermitteln. In den Beiträgen fehlt nur meist der wirtschaftliche Aspekt. Da wird nicht deutlich, dass die maritime Branche der Schlüssel zum Wohlstand in unserem Lande ist. Man müsste einen Film drehen, der zeigt, was passiert, wenn man die maritime Branche von jetzt auf gleich komplett ausschaltet. Dann würde jeder vor Augen geführt bekommen, welche Auswirkungen das auf jeden einzelnen hat. Das Meer ist Nahrungsquelle und trägt zur Energie- und Rohstoffversorgung bei. Der überwiegende Teil der Waren wird auf dem Seeweg transportiert. Mit einem solchen Film würde klar werden, welche Bandbreite die maritime Branche hat und welche wichtige Rolle ihr in unserem Leben zukommt.

Uns fallen in der Tat faszinierende Beispiele ein: Schiffe, die sich auf eigenen Beinen aus dem Meer erheben, dabei fest auf dem Meeresboden stehen. Schiffe, die durch meterdickes Eis in den Polarregionen fahren. Autonome Unterwasserroboter, die völlig eigenständig ganze Missionen erfüllen. Gigantische Konstruktionen im Offshore-Öl- und -Gas-Bereich. Sind wir als Insider der Branche zu betriebsblind, zu abgestumpft für die Faszination der Dinge, die wir selber schaffen? – Oder können wir einfach nur die Geschichten nicht erzählen?

Wir können die Geschichten nicht erzählen! Vieles ist auch negativ behaftet, Öl und Gas haftet ein negatives Image an. Dabei hat das Öl uns Wohlstand gebracht. Natürlich ist es viel zu schade, es zu verbrennen. Aber für viele Dinge ist Öl ein wichtiger Rohstoff, auf den wir nicht verzichten können. Doch wenn Öl offshore gefördert wird, heißt es immer, da wird in die Umwelt eingegriffen. Welcher Aufwand hinter der Förderung steckt, weiß kaum einer. Wir gehen mit intelligenten Technologien minimalinvasiv herein, wir überwachen das Ganze, versuchen, den Impact möglichst gering zu halten. Doch all das können wir nicht verkaufen. Wir können die Geschichten nicht erzählen. Da wünsche ich mir ein maritimes Gesicht, jemanden, der die Leute begeistert und ihnen die ganze Geschichte mit allen Details erzählt. Früher hatten wir große Akteure, Hans Hass oder Jacques Cousteau, die kannte jeder. Da saß man vor dem Fernseher und hat die erste Begegnung mit einem Wal fasziniert beobachtet. So jemand fehlt uns heute.

Die kamen beide aus dem Erhaltungsgedanken, aus dem Naturschutz.

Das wäre auch jetzt keine schlechte Perspektive. Der Klimawandel steht vor der Tür, das können wir nicht verneinen, auch wenn Trump das jeden Tag versucht. Bislang aber sind wir nur im Zusammenhang mit Horrormessages auf Sendung, wenn es ein Hochwasser gibt oder ein Tsunami alles vernichtet hat. Dass aber die Meerestechnik Lösungen für Tsunamifrühwarnsysteme entwickelt hat, ist den wenigsten bewusst. Genauso wenig, dass wir versuchen, bestimmte Vorhersagen zu treffen, um uns auf die zukünftigen Herausforderungen des Klimawandels einzustellen. Oder was wir bereits jetzt an Gegenmaßnahmen treffen. Von unseren Errungenschaften wird leider nur selten positiv und plakativ berichtet.

Wagen wir doch mal einen Blick in die Zukunft: Wie werden maritime Technologien unsere Welt in 25 Jahren verändert haben?

Ich stelle mir vor, dass ganze Schwärme durch die Meere fahren und den gesamten Meeresboden vermessen. Die Hydrographie liefert uns umfassende Ozeaninformationen. Wir bekommen tagesaktuelle Karten und alle erdenklichen Informationen etwa zu Pegelständen oder zur Ausbreitung von Algen. Dadurch kennen wir viel mehr Zusammenhänge. Außerdem werden wir den Eingriff in die Natur deutlich minimiert haben, wegen des Erkenntnisgewinns und weil wir die Systeme optimiert haben. Und wir haben es hoffentlich geschafft, unseren Beitrag zur Energiewende zu leisten.

Welche Rolle spielen Energie und Ressourcen aus dem Meer?

Die Bevölkerung wächst, der Nahrungsmittel- und Rohstoffbedarf steigt. Wir werden daher das Meer sehr viel stärker als bisher in den Fokus der Energie- und Rohstoffgewinnung gezogen haben. Öl und Gas werden sicherlich noch

immer wichtige Energieträger sein, aber wir werden Alternativen aufgezeigt haben. Neben Offshore-Windenergie nutzen wir noch andere Konzepte der erneuerbaren Energien: Gezeiten, Wellen, Strömungen. Auch Rohstoffe aus dem Meer werden wir fördern, seltene Erden, Metalle, mineralische Rohstoffe.

#### Werden wir den globalen Meeresspiegelanstieg in den Griff bekommen haben?

Zu viele von uns verschließen leider die Augen vor den Entwicklungen, die auf uns zukommen. Fast jeder weist die Verantwortung anderen zu. Die Leute haben das Gefühl, doch schon Beiträge zu leisten, manche nehmen auch Entbehrungen auf sich. Zugleich glauben sie, dass ihr kleiner persönlicher Beitrag nichts wirklich Messbares zum großen Ganzen beiträgt. Ich hingegen bin davon überzeugt, dass jeder kleinste Beitrag wichtig ist, um in der Summe der vielen kleinen Beiträge das Ziel zu erreichen. Wir werden den Klimawandel nicht aufhalten können, aber wir können und müssen uns anstrengen, die Auswirkungen klein zu halten. Wir müssen verantwortlich handeln für unsere Kinder und für die nächsten Generationen. Ob wir mit unseren Anstrengungen den Meeresspiegelanstieg in erträglichem Rahmen halten können, vermag ich nicht abzuschätzen.

#### Bei steigendem Meeresspiegel haben die Menschen zwei Optionen: Entweder sie ziehen sich hinter die neuen Küstenlinien zurück. Oder sie besiedeln das Meer. Ist Letzteres eine realistische Utopie?

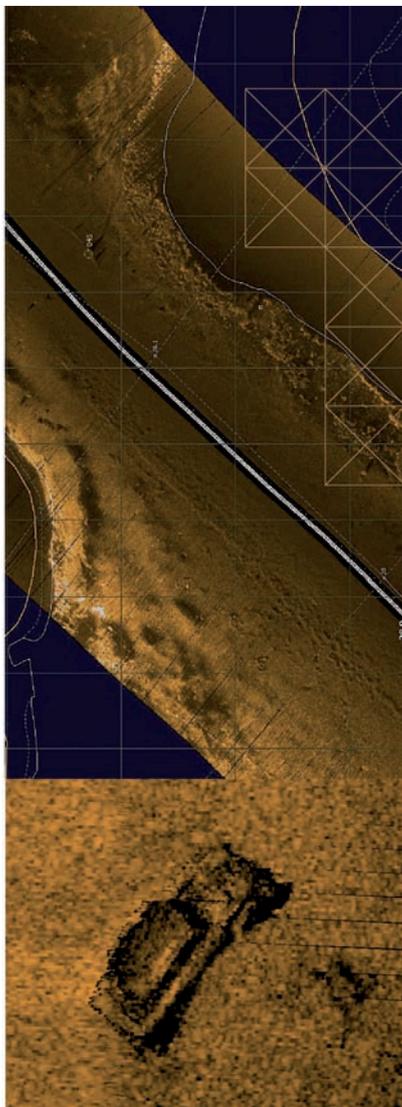
Die Küsten sind die am stärksten besiedelten Regionen. Der Mensch lebt aber nicht nur an der Küste, er lebt auch von der Küste. Er hat so viel an der Küste geschaffen, in den Hafenstädten gibt es enorme Kulturschätze. Ich kann mir nicht vorstellen, dass wir in unseren Breiten das Meer plötzlich als Bedrohung empfinden, dass wir deswegen ins Landesinnere zurückweichen. Da glaube ich schon eher an eine Besiedelung des Meeres. Das wird ja teilweise schon gemacht. Schon heute entstehen mit großem Aufwand Palmeninseln im Meer. Hinzu kommen die explodierenden Mietpreise in den Großstädten. Das gibt den Hausbootkonzepten Auftrieb.

#### Was würden Sie gern besser können?

Ich möchte tauchen können. Das wollte ich schon immer. Mein Traum wäre, mal einen Wal von unten anzuschauen.

#### Was wissen Sie, ohne es beweisen zu können?

Dass es ganz viele unentdeckte Arten und faszinierendes Leben im Meer gibt. Mit anderen Worten: Dass die Tiefsee noch ganz viel für uns bereithält. //



## Sonar Mosaic

Kongsbergs neueste Software zum Mosaiken von Side-Scan-Daten in Echtzeit oder im Post Processing. Basierend auf unserer langen Erfahrung in der Hydrografie und bei militärischen Anwendungen (Minenjagd) wurde bei dieser Software großer Wert auf die einfache und intuitive Bedienung, sowie schnellste Datenverarbeitung gelegt. Dieses neue „Tool“ bietet dem Anwender eine schnelle Kartenerstellung und detaillierte Objektdarstellungen.

- Individuelle Ansichten mit georeferenzierter Karte, Wasserfall- und Objektdarstellung
- Import von Hintergrundkarte im ENC/IENC-S57 Standard und DXF-Format
- Direktes Einlesen von Kongsberg EA Echolot oder Kongsberg Pulsar Rohdaten, optional auch im XTF-Format
- Automatische Positionsinterpolation bei kurzzeitigem Ausfall des GNSS-Sensors (im Post Processing)
- Gesondertes Auswerten von Objekten mit Pos./Lage/Abmessungen und Sonarbild als XML-Report
- Speichern der georeferenzierten SONAR MOSAIC-Bilder als Geo-tiff.

**kongsberg.com**



**KONGSBERG**