

sten und
tlichen Ein-
gung. Wie
bt, können
punktuell er-
sie mit Mess-
ruch den Hur-
ch mit der
ich der Wind
Ort aus Wel-
umkronen ab-
Wind Fields
ture Radar)
cher den
Software
elliten in 800
genommene
berfläche aus.
bei die durch
feine Kräuse-
er. Die ist im
Fläche zu se-
Wind, desto
ung und desto
t. Aus dem
berechnet
geschwindig-
Seine räum-
beachtlich:
fert die Soft-
wert. Damit
türme im De-
rden, etwa das



rmes „Kyrill“

Auge eines Hurrikans. Die Entwickler um den Ozeanografen Jochen Horstmann vom GKSS hoffen, damit die Entstehung und das Verhalten von Wirbelstürmen besser prognostizieren zu können. Mit dem Start des neuen Satelliten „TerraSAR X“ in diesem Frühjahr und seinem optimierten Radar soll sich die Auflösung des Systems weiter verbessern. WiSAR wird dann alle 50 Meter Messwerte liefern. Horstmann will damit künftig windreiche Standorte für Offshorewindparks ausfindig machen. Außerdem glaubt er, mit der Software unerwünschte Turbulenzen zwischen Hochseewindrädern aufspüren zu können. Denn Rotoren in großen Parks erzeugen oft selbst Verwirbelungen, die den Betrieb benachbarter Windräder stören. ts

**Schifffahrt
Technik statt Mensch**

Festsaugen ist sicherer als Vertäuen, sagte sich der neuseeländische Schiffsoffizier Peter Montgomery und entwickelte ein neues Festmachersystem für Schiffe: den MoorMaster. Der hält Frachter und Fähren mit Vakuumsaugnapfen am Kai. Der Vorteil: Kein Tau kann reißen und Arbeiter verletzen. Geht das Schiff an der Kaje längsseits, drückt ein hydraulischer Arm die viereckigen Saugplatten an die Bordwand. Dann wird die Luft aus dem Spalt zwischen Platte und Bordwand gesaugt. Gummilippen verhindern, dass Luft nachströmt. Bis



MoorMaster in Picton, Neuseeland: saugen statt täuen

zu 20 Tonnen Zugkraft hält das Vakuum; das System eignet sich also auch für Standorte mit starkem Wellengang und Wind. Schwache Bewegungen des Schiffsrumpfs gleicht der flexible Hydraulikarm aus. Große Schwankungen wie das Auf und Ab des Tidenubs registriert der MoorMaster mit Sensoren und versetzt die etwa zwei Quadratmeter großen Saugplatten entsprechend. Selbst bei einem Stromausfall bleibt das Vakuum geraume Zeit erhalten und das Schiff in Position, verspricht der Hersteller. In Melbourne und Davenport auf Tasmanien, im Hafen von Salalah in Oman und in Dover sind bereits MoorMaster in Betrieb. Für kleine Schiffe sind zwei Anlagen nötig, für große drei oder vier. Anfang dieses Jahres hat sich Montgomerys kleine Firma Mooring Systems mit dem holländischen Unternehmen Cavotec zur Cavotec MSL mit Sitz in Neuseeland zusammengetan. Jetzt soll der MoorMaster im großen Stil verkauft werden. Reeder

und Hafenbetriebe könnten mit der Erfindung Personal einsparen, heißt es bei Cavotec MSL. Hans Oestmann, Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft Hamburger Schiffsbefestiger, sieht die High-Tech-Saugstutzen denn auch als ernste Konkurrenz für seine Festmacher. „Wenn die Technik tatsächlich schnell und wirtschaftlich ist, wird sie sich wohl durchsetzen – für uns wird es dann schwer, kostenmäßig mitzuhalten.“ Mehr Sicherheit verspricht sich Oestmann von dem System allerdings nicht. „Wenn man wie unsere Leute gut ausgebildet ist und umsichtig arbeitet, passiert kaum etwas.“ Montgomery sieht das vermutlich anders. Die MoorMaster-Idee kam ihm 1985, nachdem ein reißendes Tau einen befreundeten Hafentarbeiter erschlagen hatte. ts

**Politik
Vorsichtige Annäherung**

Mehr als vier Jahre hat es gedauert, bis die verfeindeten Staaten Indien und Pakistan eine Hotline eingerichtet haben, um die Situation in ihren Grenzgewässern am Indus-Delta und im Golf von Kutch zu entspannen. In der Vergangenheit hatten sich immer wieder Fischerboote in die Hoheitsgewässer des Nachbarlands verirrt. Die Boote waren daraufhin beschlagnahmt, ihre Besat-

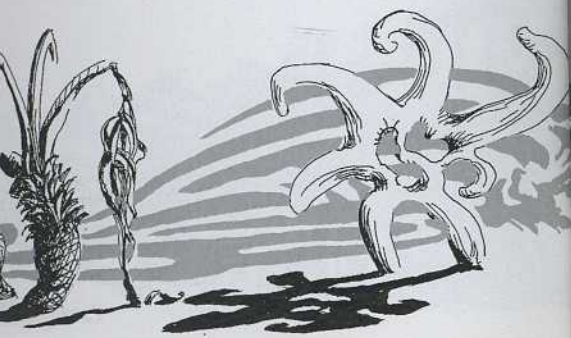


zungen inhaftig. Alle Zahlen gab doch lässt ein die Dimension ahnen: Als Indier Pranab Mukter Jahres Pakistan als Geste des ge indische Fische manche nach z Auch wurden in Fischer bei Fest Nun aber haben innerhalb der v spruchten Seeg

Places to Be



Bestellen Sie jetzt „Places to Be“ – den Kur
Mecklenburg-Vorpommern. Kostenlos
und den Alltag vergessen: 0800 - 101 64
oder unter www.mv-tut-gut.de



Auf neue Gedanken kommen: in Galerien und Gutshäusern, mit Klassik und Jazz, Pop und solchen, die es werden. Willkommen im Festspiel-Land. Die Zugabe: Backsteingotik zum Sa wie gemalt und nur ein paar Schritte zum Strand: **MV tut gut.**