



Hartmut Gillandt und Miriam Rittner machten sich vor 2001 mit einem weiteren Kollegen selbstständig. Die Firma Si-Chem entwickelte sich aus der gemeinsamen Forschungsarbeit der Chemiker an der Uni Bremen.  
FOTOS: FRANK KOCH

## Mehr Strom aus der Nordsee

Offshore-Windräder immer wichtiger

VON ECKART GIENKE



Des Offshore-Windpark „Nordsee 1“ vor der ostfriesischen Insel Spiekeroog. FOTO: DPA

**Bayreuth/Hamburg.** Die Windparks in der Nordsee haben im vergangenen Jahr knapp 16 Terawattstunden Strom erzeugt und damit 47 Prozent mehr als im Jahr zuvor. Dazu kommen noch einmal rund 1,5 Terawattstunden aus der Ostsee, sodass die gesamte Windenergie rund 17,5 Terawattstunden betrug, teilte der Netzbetreiber Tennet in Bayreuth mit. Das ist mehr als der jährliche Stromverbrauch der größten deutschen Stadt Berlin.

Zum Halbjahr 2017 waren 1055 Offshore-Windräder am Netz; die Zahl für das Jahresende zeigt, dass Offshore-Windstrom zu einer wichtigen Energiegröße bei gleichzeitig hoher Verlässlichkeit geworden ist, sagte Lex Hartman aus der Tennet-Geschäftsführung. Am Spitzentag, dem 22. Oktober, erreichten die Nordsee-Windparks eine Einspeiseleistung von 4350 Megawatt; das entspricht vier bis fünf sehr großen Kohle- oder Atomkraftwerken an Land. Die maximale Kapazität erreichte zum Jahresende 4687 Megawatt.

Tennet hat die Kapazität zur Übertragung des erzeugten Stroms mit zehn Netzanschlüssen auf bislang 5332 Megawatt ausgebaut. Das bedeutet: Der Abtransport des Windstroms ist gewährleistet. „Damit erfüllt Tennet schon jetzt mehr als 82 Prozent des Ausbaubereichs der Bundesregierung, das Offshore-Windkapazitäten von 6500 Megawatt bis zum Jahr 2020 vorsieht“, sagte Hartman. Zwei weitere Anbindungssysteme würden bis 2019 fertiggestellt, sodass dann 7132 Megawatt Übertragungskapazität in der Nordsee zur Verfügung stehen werden. Bis 2025 soll die Kapazität durch vier weitere Anbindungen auf mehr als 10000 Megawatt steigen.

### Hohe Verlässlichkeit

„Das kräftige Wachstum bei der Nordsee-Windenergie zeigt, dass Offshore-Windstrom zu einer wichtigen Energiegröße bei gleichzeitig hoher Verlässlichkeit geworden ist“, sagte Lex Hartman aus der Tennet-Geschäftsführung. Am Spitzentag, dem 22. Oktober, erreichten die Nordsee-Windparks eine Einspeiseleistung von 4350 Megawatt; das entspricht vier bis fünf sehr großen Kohle- oder Atomkraftwerken an Land. Die maximale Kapazität erreichte zum Jahresende 4687 Megawatt.

Tennet hat die Kapazität zur Übertragung des erzeugten Stroms mit zehn Netzanschlüssen auf bislang 5332 Megawatt ausgebaut. Das bedeutet: Der Abtransport des Windstroms ist gewährleistet. „Damit erfüllt Tennet schon jetzt mehr als 82 Prozent des Ausbaubereichs der Bundesregierung, das Offshore-Windkapazitäten von 6500 Megawatt bis zum Jahr 2020 vorsieht“, sagte Hartman. Zwei weitere Anbindungssysteme würden bis 2019 fertiggestellt, sodass dann 7132 Megawatt Übertragungskapazität in der Nordsee zur Verfügung stehen werden. Bis 2025 soll die Kapazität durch vier weitere Anbindungen auf mehr als 10000 Megawatt steigen.

## C&A wird offenbar verkauft

Chinesen sollen Kette übernehmen

VON THOMAS HEUBERG

**Düsseldorf.** Das Traditions-Unternehmen C&A steht offenbar kurz vor dem Verkauf an einen Investor aus China. Wie „Spiegel Online“ am Sonntagabend berichtete, soll die Eigentümerfamilie Brenninkmeijer kurz vor dem Abschluss des Verkaufs stehen. C&A wollte die Informationen weder bestätigen noch dementieren.

Wie „Spiegel Online“ weiter schreibt, habe die in der Schweiz ansässige Confor Holding AG, Mutter der Textilketten, schriftlich mitgeteilt: „Der andauernde Umbau von C&A beinhaltet auch das Ausloten verschiedener Wege, um in Wachstumsmärkten wie China und im Digitalen Fahrt aufzunehmen und kann potenziell auch Partnerschaften und andere Arten von zusätzlichen, externen Beteiligungen beinhalten.“ Wie es in dem Antwortschreiben aus der Schweiz weiter heißt, habe jede „C&A-Region Möglichkeiten der Expansion mit einer Reihe von Parteien sondiert und wird das auch weiterhin, im Rahmen der Transformationsstrategie, tun.“

C&A stehe mit seinen 1500 Filialen in 18 europäischen Ländern (35000 Mitarbeiter) aufgrund der Konkurrenz durch Ketten wie H&M und Primark aber auch durch den stetig wachsenden Onlinehandel stark unter Druck, heißt es bei „Spiegel Online“ weiter. Der Umsatz von C&A soll im Geschäftsjahr 2016/17 in Deutschland bei rund 2,6 Milliarden Euro gelegen haben. Durch einen Verkauf würde das auf 20 Milliarden Euro geschätzte Familienvermögen der Brenninkmeijers noch ein wenig wachsen.

# Feinchemikalien für Kunden in aller Welt

Das i<sup>3</sup>-Life-Sciences-Cluster Nordwest: Si-Chem stellt synthetische Moleküle für die medizinische Forschung her

VON SILKE HELLWIG

**Bremen.** „Phycocyanobilin“, zehn Milligramm für 250 Euro, „Menaquinone 8“, 100 Mikrogramm für 295 Euro oder „2,3-Diphospho-D-glyceric acid pentasodium salt“, 500 Milligramm für 490 Euro – unter den Neuheiten im Online-Shop der Sirius Fine Chemicals GmbH, kurz Si-Chem, werden nur Fachleute fündig. Seite über Seite ziehen sich Strukturformeln und Beschreibungen der Moleküle, die man bei Si-Chem kaufen kann. Die Firma synthetisiert Feinchemikalien und Diagnostika für die biochemische, biomedizinische und pharmazeutische Forschung.

„Wir stellen für die Forschung verschiedene Gruppen von Tools her“, sagt Miriam Rittner, die mit Hartmut Gillandt an der Spitze von Si-Chem steht. Vereinfacht ausgedrückt: „Wir stellen in abgewandelter Form Substanzen synthetisch her, die der Körper teilweise auch selbst produziert und mit denen man bestimmte Funktionen auslösen oder untersuchen kann“, so die geschäftsführende Gesellschafterin weiter. Dazu gehören beispielsweise Signalmoleküle, die in Körperzellen namensgemäß Signale übertragen oder Stoffwechselprozesse auslösen.

### Baustein zu besserer Diagnostik

Si-Chem forscht und produziert für die Forschung. Die Kundschaft ist international: Universitäten, Labors, forschende Pharmafirmen. Wer ein Produkt von Si-Chem aus dem umfangreichen Katalog ordert, erhält in der Regel ein unspektakuläres kleines Röhrchen mit Pulver. In einem der Labors reihen sich Apparaturen mit sogenannten Rundkolben aneinander, aus denen das Pulver geerntet wird.

„Unsere Arbeit zieht nicht unbedingt und direkt die Heilung einer Krankheit nach sich“, sagt Miriam Rittner. Aber sie ist ein Baustein zu besserer Diagnostik und damit gezielterer Therapie. Angefangen hat die Si-Chem-Firmengeschichte mit der Entwicklung von Substanzen für die potenzielle Behandlung von Mukoviszidose-Patienten. Das Unternehmen ist eine Ausgründung aus der Bremer Uni. Vier Chemiker wagten 2001 den Schritt in die Selbstständigkeit und mieteten sich zunächst im Zentrum für Umweltforschung und nachhaltige Technologie ein. Einer der heutigen Gesellschafter habe mit einer US-amerikanischen Firma kooperiert, die in der Mukoviszidose-For-

schung tätig war. „Wir haben damals einen sogenannten Ionen-Kanal gefunden, den wir nach Belieben öffnen können und der die Funktion des bei den erkrankten Kindern defekten Ionen-Kanals übernehmen kann“, so Hartmut Gillandt. Die Kooperationspartner in Übersee brauchten nach und nach so viel der dafür verantwortlichen Substanz, dass eine Firmengründung quasi unumgänglich wurde.

„Der große Wurf“ habe aus der Forschung aus unterschiedlichen Gründen noch nicht entstehen können, sagt Miriam Rittner, aber die Produkte aus der Substanzgruppe, auf die sich das junge Unternehmen konzentriert hatte, fanden auch andere Anwendungen und damit Kunden. „Wir verkaufen diese Substanzen bis heute.“ Auch in der Lösung von technischen Problemen für die Entwicklung einer wirksamen Substanz für die Mukoviszidose-Forschung sind die Chemiker weitergekommen. Ein kleines Unternehmen wie Si-Chem habe nicht die Kapazitäten, um die Entwicklung noch voranzutreiben. Zudem liefen demnach die Patente aus, das behändere die Kommerzialisierung dieser Forschung. „So eine Entwicklung muss man richtig planen. Es gibt vermutlich deutlich mehr wirksame Substanzen als angewendet werden, weil es sich für die Unternehmen nicht lohnt, sie auf den Markt zu bringen“, sagt Gillandt.

„Die Vision, ein eigenes Medikament auf den Markt zu bringen, haben wir dann erst einmal zurückgestellt. Wir haben uns dazu entschlossen, ein sicheres Geschäft in der Grundlagenforschung aufzubauen, mit vie-

len Kunden aus ganz unterschiedlichen Bereichen.“ Die Idealvorstellung sei, wenn in Bremen entwickelte und hergestellte Moleküle der Marke Si-Chem bei ihren Kunden zur Entwicklung von wirksamen Medikamenten führten.

Seit 2014 residiert das Unternehmen im Bremer Innovations- und Technologiezentrum und hat zehn Mitarbeiter. Einer der drei Gesellschafter ist nicht im operativen Geschäft tätig. „Wir wachsen ganz gemächlich und stetig“, sagt sie. „Wir haben immer darauf geachtet, so unabhängig wie möglich zu bleiben und nur uns gegenüber Rechenschaft ablegen zu müssen.“ Die Wirtschaftsförderung Bremens habe sie bei ihren ersten Schritten tatellos unterstützt, die Branche finde dagegen nicht immer die Beachtung, die sie benötige. „Wir haben in Bremen wenig Chemie, die gilt es zu halten“, sagt Gillandt. Für die Si-Chem GmbH heißt das: Sie können mehr Platz brauchen und Nachwuchs fürs Team. Beides sei derzeit nicht in Sicht.

### Spezialisiert auf Click-Chemie

Die sogenannte Click-Chemie zählt zu den Feldern, auf die sich Si-Chem in jüngerer Zeit spezialisiert hat. „Wir stellen künstliche Aminosäuren oder DNA-Bausteine her, die an einer bestimmten Stelle anders sind als die natürlich vorkommenden.“ Diese Struktur, führe dazu, dass sie mit einem bestimmten anderen Molekül reagierten, beispielsweise mit Farbstoffmolekülen, ohne dass man Hitze oder anderen harschen Methoden einwirken müsse dieses Verfahren,

auch Labels genannt, werde in der Forschung genutzt, um sichtbar machen zu können, wo sich bestimmte Proteine in einer lebenden Zelle befinden. „Man kann die gelabelten Proteine in ihrer natürlichen Umgebung beobachten und verfolgen, und man kann wichtige Erkenntnisse bezüglich der Zellbiologie gewinnen – auch hinsichtlich einer möglichen Wirkstoffentwicklung“, so beschreibt das Unternehmen das Einsatzfeld.

„Wir stellen das Tool zur Verfügung, die Anwender überlegen sich, wie sie es einsetzen können“, sagt Hartmut Gillandt. Eines der Einsatzgebiete ist die Krebsforschung. Entsprechend gehört Si-Chem mit der Zytosion GmbH aus Bremerhaven und Biolog in Bremen zu den Unternehmen des i<sup>3</sup>-Life-Sciences-Clusters Nordwest, die Bundesmittel für das Projekt „Click-Fisch“ erhalten. Das Ziel der Wissenschaftler ist es, spontan klick-reaktive Farbstoffe und spontan klick-reaktive biologische Signalmoleküle für die breite Anwendung in der biologischen Forschung zu entwickeln. „Wir versuchen, die Menge der eingebauten Moleküle zu erhöhen“, so Gillandt, durch Click-Chemie. Statt den Zellen Signalmoleküle zuzuführen, die bereits mit Farbstoffen ausgestattet sind, soll der Prozess quasi umgekehrt werden: Die künstlichen DNA-Bausteine finden ihren Platz in der Zelle und werden anschließend mit einem Click-Reagenz versetzt, das ein Farbstoffmolekül besitzt. So kann man beispielsweise Tumorgebe sichtbar machen.

Besondere Kenntnisse erwarben sich die Bremer Chemiker auch in dem Gebiet, dass aus Chemikalien Feinchemikalien macht. Dazu gehört die Produktionsstufe des sogenannten Aufreinigens. „Wir haben mittlerweile ein Know-how und eine technische Ausstattung, die nicht viele Firmen unserer Größenordnung haben, sodass wir bestimmte Substanzen herstellen können, die anderswo nicht hergestellt werden können. In der Kombination aus Chemie und Technik sind wir sehr gut aufgestellt“, sagt Gillandt.

Ein Erfolg sei gerade dieser Tag zu zeichnen: Die Herstellung von zehn Gramm einer gewissen Substanz für das renommierte Oregon Health and Science University Hospital im US-amerikanischen Portland. Jahrelang habe die Institution selbst das nicht hinbekommen können, dem Team von Si-Chem ist es innerhalb von wenigen Monaten geglückt.



Im Labor von Si-Chem werden Substanzen synthetisch hergestellt, die der menschliche Körper teilweise selbst produziert und mit denen man bestimmte Funktionen auslösen kann.

# Bundeskartellamt kämpft seit 60 Jahren gegen Abzocke

VON ROLF SCHRAA

**Bonn.** Als Anfang 1958 das Bundeskartellamt in Berlin seine Arbeit aufnahm, hatten die Macher die Zwangskartelle des NS-Staats noch in frischer Erinnerung. Auch auf Druck der Besatzungsmächte ging es um die Entflechtung deutscher Industrie-Schlusselfabriken wie Stahl, Zement und Papier. Heute arbeitet das Bundeskartellamt viel näher am Verbraucher – neuerdings mit einem Schwerpunkt auf Wettbewerbs- und Kundenschutz im Internet. An diesem Montag feiert die Behörde ihr 60-jähriges Bestehen. Die Behörde hilft mit einer Transparenzstelle beim Benzin-Preisvergleich, nimmt Bier-, Zucker- und Kaffeepreise unter die Lupe, überprüft den Lebensmittelhandel, Milchpreise und die Fernwärmeversorgung

und kämpft gegen Abzocke und Datenklau im Internet – wie zum Beispiel mit einer Untersuchung des sozialen Netzwerks Facebook. Davon profitiert der Verbraucher ganz erheblich: Im Mittel führten illegale Kartellabsprachen zu um etwa 15 Prozent überhöhten Preisen, heißt es in einer Informationsbroschüre der Behörde. Allein zwischen 2009 und 2014 liege der Verbrauchernutzen bei mindestens 2,75 Milliarden Euro – etwa beim Hundertfachen des jährlichen Kartellamts-Etats.

Die Gründung der Behörde wäre wohl kaum ohne Ludwig Erhard (1897-1977), den legendären „Vater des deutschen Wirtschaftswunders“ denkbar. Er setzte in jahrelangem politischen Kampf ein Gesetz gegen Kartelle und Absprachen durch – das „Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkun-

gen“ (GWB), Grundlage der Behördenarbeit bis heute. Damals opponierte die Industrie heftig, weil sie Absprachen in Einzelbranchen für unermesslich hielt. Nach Schätzungen gab es in Deutschland 1930 noch mehr als 2000 Kartelle.

Heute hat sich in weiten Teilen der Welt die Auffassung durchgesetzt, dass Kartellabsprachen nicht nur den Kunden schaden, sondern auf Dauer auch die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen beeinträchtigen können. 2001 wurde das weltweite Netzwerk von Wettbewerbsbehörden ICN gegründet, das heute rund 130 Mitgliedsländer umfasst, heißt es in einer Aufstellung des Kartellamts. Ohne Kartellbehörden gäbe es deutlich weniger Konkurrenz in der Wirtschaft – und damit weniger Innovation, betont Kartellamtschef Andreas

Mundt. Sein Lieblingsbeispiel dafür: Solange Microsoft mit seinem „Internet Explorer“ praktisch alleine am Markt war, gab es für den Browser in fünf Jahren kein einziges Update. Als die Konkurrenz mit dem Mozilla Firefox angriff, änderte sich das sofort.

Die Behörde kann zum Schutz eines intakten Wettbewerbs scharf durchgreifen. Sie kann Firmenzusammenschlüsse komplett verbieten, in Verdachtsfällen mit weiten Befugnissen durchsuchen und ermitteln und bei Verstößen empfindliche Bußgelder verhängen. Seit der Einführung einer Kronzeugenregelung im Jahr 2000 hat sich die Kartellverfolgung noch verstärkt. Im Rekordjahr 2014 wurden mehr als eine Milliarde Euro Bußgelder verhängt – unter anderem gegen Brauereien, die Bier-Preiserhöhungen abgesprochen hatten.