

Diamanten statt Wischmopp

Neben den etablierten Traditionsbetrieben im Kreis Steinburg siedeln sich immer mehr innovative Unternehmen an, die auch international Erfolge verbuchen. Davon profitiert nicht nur die Wirtschaft der Region, sondern auch die Umwelt.

Text: Angela Andresen-Schneehage Fotografie: J. Clausen/Condias, Manfred Heiker/Green Car

„Diamonds Are a Girl's Best Friend.“ Manche Frau mag diese Meinung teilen, die Marilyn Monroe 1953 so sehnsuchtsvoll ins Mikrofon hauchte. An den Finger gesteckt oder im Dekolleté funkelnd wird jene modifizierte Kohlenstoffverbindung wohl nicht nur von Blondinen bevorzugt. Dass das Mineral mit der Mohshärte 10 dereinst in innovativen Verfahren zur Wasserreinigung eingesetzt werden würde, hat die Hollywood-Diva gewiss nicht geahnt. Doch mit genau solch einer Technologie arbeitet die Condias GmbH in Itzehoe erfolgreich.

Seit 2001 entwickelt und produziert das Werk leitfähige Elektroden, die mit einer dünnen Diamantschicht überzogen sind. Ihre Einsatzbereiche finden diese Bauteile in der industriellen Abwasserbehandlung und bei der Desinfektion von Wassersystemen. Alle auf Kohlenstoff basierenden Materialien, etwa Fette, Öle, Viren oder Bakterien können dank dieser neuartigen Erfindung im Wasser zerstört werden, ohne dass chemische Zusätze erforderlich sind. Setzt man verunreinigte Industrieabwässer mittels der Diamantelektroden leicht unter Spannung, werden selbst hochgiftige Stoffe wie Keime, Hormone oder Schmiermittel zuverlässig und völlig chlorfrei zerstört.

Diamanten als umweltfreundliche Alternative zu konventionellen Desinfektionssystemen?

Ein innovativer Weg zur Behandlung organischer Schadstoffe im Wasser. „Mit den leitfähig diamantbeschichteten Elektroden und elektrochemischen Zellen zur Wasseraufbereitung entstehen wartungsarme Desinfektionsanlagen, die zugleich umwelt- und gesundheitsfreundlich sind“, erklärt Dr. Matthias Fryda, einer der beiden Geschäftsführer. „Durch Elektrolyse entstehen direkt aus dem Wasser hochreaktive Hydroxyl-Radikale, die sämtliche Keime chemiefrei abtöten. Ein großer Vorteil gegenüber den konventionellen Desinfektionssystemen.“ Gemeinsam mit Dr. Thorsten Matthée gründete Fryda die Condias vor sieben Jahren. Zuvor waren beide Wissenschaftler am

Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST in Braunschweig tätig. Als sie sich mit ihrer Geschäftsidee selbstständig machen wollten, wurden sie sowohl vom Land Schleswig-Holstein als auch von der Fraunhofer-Venture-Gruppe tatkräftig unterstützt. So ist es auch kein Zufall, dass sich nach der Ausgründung aus dem IST ihr heutiger Firmensitz in Itzehoe und in Sichtweite zu einem weiteren Fraunhofer-Institut, dem für Siliziumtechnologie, befindet. Mit dem exklusiven und langfristig gesicherten Know-how sowie einer kontinuierlichen Erweiterung der Produktionskapazitäten ist die Condias weltweit führend im Bereich der Herstellung und Anwendung diamantbeschichteter Elektroden. Für seine Pionierleistung auf diesem Gebiet erhielt das Unternehmen 2003 den von Deutschlands ältestem Verlags- und Druckhaus gestifteten Schmidt-Römhild Technologiepreis.

Die neue Technik ist vor allem dort anwendbar, wo man sich auf die Spitzenqualität keimfreien Wassers verlassen muss: in Pharmaindustrie und Kosmetikproduktion, bei Bierbrauern und in der Lebensmittelherstellung. Sogar in der Hochseeschiffahrt liegen breite Einsatzfelder: Ein zunehmendes Umweltproblem für das Ökosystem Meer stellen die Ballastwasser dar, die von Containerschiffen benötigt werden, um auf See die Balance zu halten. Werden die Tanks zum Beispiel in südamerikanischen oder afrikanischen Häfen gefüllt und in Hamburg wieder geleert, können sich die als blinde Passagiere mitgereisten Fischlarven, Krankheitserreger oder auch Plankton unkontrollierbar in den neuen Gewässern ansiedeln. Die Internationale Seeschiffahrts-Organisation hat deshalb ein Übereinkommen getroffen, nach dem ab 2009 alle Schiffsneubauten mit einem Ballastwasserbehandlungssystem ausgerüstet werden sollen, ab 2016 muss durch Nachrüstung auch bei älteren Schiffen verhindert werden, dass es zu einer Verschleppung von Organismen zwischen den Meeresgebieten kommt. Ein Fall für Condias, hier für klare Verhältnisse im Wasser zu sorgen. Auf welche Weise das erstaunliche Prinzip

funktioniert, veranschaulicht das norddeutsche Unternehmen noch bis zum 14. September auf der Weltausstellung Expo 2008 im nordspanischen Saragossa, die unter dem Motto „Wasser und nachhaltige Entwicklung“ steht. Ein Wasserkreislauf ist das Leitmotiv im deutschen Pavillon „Wunderbar“, in dem auch die Itzehoer Spezialisten eine Testanlage installiert haben. „Wer hört, dass wir Wasser mithilfe von Diamanten reinigen, ist zunächst meist skeptisch“, sagt Matthias Lorenzen, Key Account Manager der Condias GmbH. „Deshalb stellen wir hier die Wirkungsweise unserer Anlagen mithilfe von tintenblau gefärbtem Wasser nach.“ Durch die diamantbeschichteten Elektroden wird Strom geleitet, das „verschmutzte“ Wasser fließt daran vorbei und wird aufgespalten. Die so entstehenden Hydroxyl-Radikale zerstören die Verunreinigung. „Zurück bleiben nur harmlose Salze, Kohlenstoffdioxid, das als Gas entweicht, und gereinigtes Wasser“, so Lorenzen.

Europaweit einmalig: die Greencar Consult rüstet Lkw von Diesel auf Flüssiggas um.

Nur wenige Schritte von den Diamanttechnologien entfernt sitzt ebenfalls ein Unternehmen, das sich mit der Lösung aktueller Umweltprobleme beschäftigt: Die Itzehoer Greencar Consult GmbH & Co. KG. Hier allerdings steht nicht das Wasser, sondern die Reinhaltung der Luft im Mittelpunkt von Entwicklung und Produktion. Das Unternehmen hat sich – europaweit einmalig – auf die LKW-Umrüstung von Diesel auf Flüssiggas spezialisiert. Gerade in den Städten führt die große Zahl von Kraftfahrzeugen zu einer hohen Belastung mit Schadstoffen. Eine Umstellung auf den wesentlich umweltfreundlicheren Autogas-Betrieb war bislang nur Benzinmotoren vorbehalten. Doch nach einer fünf Jahre währenden Forschungs- und Entwicklungsarbeit der Greencar-Ingenieure und ihrer Kooperationspartner ist das nun auch für Fahrzeuge möglich, die heute noch mit Dieselmotoren fahren. Gerade hinsichtlich der aktuellen Preissteigerung



Condias GmbH

Seit 2001 entwickeln und produzieren Dr. Thorsten Matthée (links) und Dr. Matthias Fryda, leitfähige Elektroden, die mit einer dünnen Diamantschicht überzogen sind.



SPIELZEIT 2008 ★ 2009

DIE ERSTEN PREMIEREN

Leonce und Lena von Georg Büchner. Regie Dimitter Gotscheff. Premiere 6. September ★ Happiness nach dem Film von Todd Solondz. Fassung John von Duffel. Regie Alize Zandwijk. Uraufführung 20. September

★ Die Räuber nach Friedrich Schiller. Regie Nicolas Stemmann. Koproduktion Salzburger Festspiele. Premiere 11. Oktober ★ Kasimir und Karoline von Ödön von Horváth. Regie Stephan Kimmig. Premiere 1. November ★ Momo von Michael Ende. Regie Henning Bock. Premiere 9. November ★

Urfaust von Johann Wolfgang von Goethe. Regie Andreas Kriegenburg. Premiere 10. Januar ★

THALIA THEATER ★ ALSTERTOR ★ TEL 040.32 01 44 44 ★ WWW.THALIA-THEATER.DE



Mit uns ist Ihr Bau in Form



Gebr. Schütt KG
Bauunternehmung
Ingenieur-Holzbau

25572 Landscheide/Flethsee
Am Bahnhof 20
Tel. 0 48 58 / 18 000



www.schuett-holzbau.de



Nach fünf Jahren intensiver Forschungsarbeit der Greencar-Ingenieure und ihrer Kooperationspartner hat das Projekt Serienreife erreicht. Den weltweit ersten Linienbus mit Greentec-Motor setzten die Pinneberger Verkehrsbetriebe vor einem halbem Jahr ein.

gen auf diesem Markt bietet sich damit eine sowohl umweltverträglichere als auch kostengünstige Alternative für schwere Nutzfahrzeuge. Motorenbauer, Softwarespezialisten und Flüssiggas-Experten haben an dieser zukunftsweisenden Innovation gearbeitet, die Fachhochschulen Heide und Flensburg waren beteiligt, und auch das Linger Motorenbauunternehmen BU drive Bucker + Essing steuerte sein in langjähriger Praxis gewonnenes Know-how bei. Gemeinsam brachten sie das Projekt jetzt zur Serienreife. Zunächst sind Umrüstungen für die gängigen 12-Liter-6-Zylinder-V-Motoren von Daimler Benz (Actros) und die Reihen-6-Zylinder von MAN (TGA) möglich. Weitere Modelle sollen folgen.

Je nach Laufleistung amortisiert sich die Umrüstung schon nach drei Jahren.

„Durch die Einführung von Umweltzonen in vielen Städten müssen auch Nutzfahrzeuge ihre Sauberkeit nachweisen; sonst bleibt ihnen die Zufahrt verwehrt“, erklärt Greencar-Geschäftsführer Ingo Börner. „Autogasmotoren erzeugen deutlich geringere Abgas- und Lärmemissionen, die Feinstaub- und CO₂-Werte sinken und durch niedrigere Kraftstoffpreise, Steuererleichterungen und reduzierte LKW-Maut auf Autobahnen amortisiert sich die Umrüstung, je nach Laufleistung, schon nach knapp drei Jahren.“ Das macht das Greencar-Konzept insbesondere für Spediteure interessant, aber auch der Öffentliche Personennahverkehr profitiert von der

neuen Technik. Den weltweit ersten Linienbus mit Greentec-Motor setzten die Pinneberger Verkehrsbetriebe vor gut einem halbem Jahr ein. Interesse an einer Umrüstung signalisierten auch andere große Betriebe des ÖPNV, die eine Flotte von insgesamt 4.000 Bussen betreiben.

Für die gewerbliche Wirtschaft und freiberuflich Tätige ist sogar eine Förderung durch die KfW-Bank möglich, wenn sie ihre Betriebsfahrzeuge auf das umweltfreundliche Autogas umrüsten. Angesichts sprunghaft steigender Dieselpreise und verschärfter Umweltschutzbestimmungen sind sich Greencar-Chef Börner und sein Entwicklungsleiter Dragan Popov sicher, dass die Nachfrage ihrer Produkte und Dienstleistungen rasant zunehmen wird, Großaufträge aus dem europäischen Ausland konnten bereits akquiriert werden. Ein weiteres großes Potenzial in der Nutzung von Flüssiggas steckt im Betrieb von Blockheizkraftwerken und im Schienenverkehr, die technischen Lösungen hierfür liegen bereits vor.

Mit der Greencar Consult GmbH & Co. KG ist eine erfolgreiche Unternehmensgründung geglückt, die auch für die Wirtschaft des Kreises einen nachhaltigen Effekt erzielt. Doch nicht jeder, der sich geschäftlich auf eigene Füße stellen möchte, bringt ein erfolgversprechendes Konzept für innovative Technologie mit. Viele Menschen sehen in der Existenzgründung ihre ganz persönliche Alternative zur Arbeitslosigkeit, einen Weg zurück ins Berufsleben. Und auch sie haben zukunftsfähige

Ideen. Doch der Schritt in die Selbstständigkeit will für Jungunternehmer gut durchdacht, organisiert und geplant sein. Wer vor und nach der Gründung beraten und gecoacht wird, hat wesentlich bessere Chancen.

Praktische Hilfestellung: Das egeb-Projekt „Startbahn: Existenzgründung“.

Eine solche Hilfe auf dem Weg zur eigenen Firma verspricht das bis Ende 2009 laufende Projekt „Startbahn: Existenzgründung“, das von der egeb: Wirtschaftsförderung in Itzehoe für die Region Steinburg und seine Nachbarkreise koordiniert wird. Im Mittelpunkt dieser Maßnahme stehen Qualifizierungsangebote, Praxiscamps zur Erstellung eigener Gründungskonzepte sowie Beratung und Begleitung – auch über den Gründungszeitraum hinaus. Dieses vom Land und der EU geförderte Gründungstraining soll die Teilnehmer auf den unternehmerischen Alltag vorbereiten. Gute Erfahrungen wurden bereits mit dem Vorgängerprojekt SEPARTH gemacht: Zwischen 2005 und 2007 wurden 1.500 Gründungsinteressierte betreut, von denen mehr als 300 im Anschluss ihre eigene Firma gründeten. „Deutlich wird an diesen Zahlen aber auch, dass nicht jede Idee Erfolg hat“, erklärt Roy Kühnast, Leiter des Startbahn-Projekts. „Gemeinsam mit den Gründern loten wir die wirtschaftlichen Chancen deshalb vorher genau aus. Wir wollen langfristig die Zukunft der Unternehmen sichern und einen Beitrag zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen leisten.“ □