

SkySails

Stephan Wrage – der Visionär

Die Frage „Was kommt nach dem Öl?“, betrifft auch die Schifffahrt. Verschiedene Antriebsalternativen werden derzeit entwickelt und getestet: Propeller, Segel, Rotor, Sonne. Ein Hybridantrieb – eine Kombination von Dieselmotor und Segel – wurde von Stephan Wrage inzwischen marktreif entwickelt.

Beschaffung aktuell: Wann entstand die Idee, einen Drachen vor ein Schiff zu spannen?

Stephan Wrage: Auf die Idee, Schiffe mit Zugdrachen zu ziehen, kam ich im Alter von 15 Jahren. Ich bin begeisterter Segler und Lenkdrachenflieger und wurde damals von einem Drachen mit Höchstgeschwindigkeit über den Strand gezogen. So fragte ich mich, wie man diese enorme Kraft des Drachens noch nutzen könnte.

Beschaffung aktuell: Was war die höchste Hürde, die bei der Umsetzung der Idee aufgetaucht ist?

Wrage: Anfangs bestand eine große Herausforderung darin, eine Reederei mit dem Pioniergeist zu finden, völlig neue Wege in Sachen Schiffsantrieb zu beschreiten. Uns ist es gelungen, produktive Partnerschaften mit innovativen Reedereien aufzubauen. Diese enge Zusammenarbeit ermöglichte es, die spezifischen Bedingungen und Anforderungen der Schifffahrt an eine alternative Antriebstechnologie zu identifizieren und in ein praktikables System umzusetzen.

Zudem war die Sicherstellung der Finanzierung zunächst eine große Hürde. Mit unserem Partner, der Oltmann Gruppe, ist uns dies bis dato gut gelungen. Jetzt ist die größte Herausforderung, das Unternehmen und seine Produktions- und Servicekapazitäten schnell aber auch nachhaltig aufzubauen, um der Marktnachfrage gerecht zu werden. Dazu haben wir einen starken und erfahrenen Partner für den weltweiten Vertrieb und Service: den Schiffsmaschinenanbieter Zepplin Power Systems.

Beschaffung aktuell: Was hat Sie vor allem angetrieben, die Faszination für die Technik, also die Kopplung von (Schiffs-)Motor und Wind, oder der Aspekt des Energie-sparens und des Umweltschutzes?

Wrage: Die tiefe innere Überzeugung, hier eine wirtschaftlich wie gesellschaftlich sinnvolle Idee voranzutreiben. Es ist eine einfache Tatsache: Wind ist auf hoher See billiger als Öl, im Überfluss vorhanden und außerdem völlig emissionsfrei. SkySails wird einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Unser Unternehmen soll als Sinnbild dafür stehen, dass ein Handeln mit der Natur – und nicht gegen sie – wirtschaftlichen Erfolg ermöglicht. Und dies sowohl für unsere Kunden als auch SkySails selbst.

Beschaffung aktuell: Wo ist der Einsatz des Systems sinnvoll? Welche Grenzen gibt es?

Wrage: Aufgrund seiner kompakten Bauweise können die meisten seegängigen Frachtschiffe mit dem SkySails-Antrieb aus- oder nachgerüstet werden. Das System kann auf Schiffsneubauten sowie auf bestehenden Schiffen ohne umfangreiche Veränderungen installiert werden. Auch Fischtrawler und Superyachten ab 30 m können damit ausgerüstet werden. Generell wird der SkySails-Antrieb auf offener See, außerhalb der 3-Meilen-Zone und Verkehrstrennungsgebieten, ergänzend zum vorhandenen Antrieb eingesetzt, d. h. er

Das Unternehmen

SkySails entwickelt, produziert und vertreibt ein international zum Patent angemeldetes Zugdrachen-Windantriebssystem. Herrschen optimale Windbedingungen, kann der Treibstoffverbrauch zeitweise um bis zu 50 Prozent reduziert werden. www.skysails.de



Das SkySails-Zugdrachensystem auf dem Versuchsträger MS Beaufort (Fotos: Skysails)



dient dazu, die Hauptmaschine zu entlasten, sofern es die Windbedingungen erlauben.

Beschaffung aktuell: Was antworten Sie Skeptikern?

Wrage: Ohne Zweifel sind Schiffe das effizienteste Transportmittel. Dennoch stammen etwa 3 Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen aus dem Schiffsverkehr, und immer striktere gesetzliche Auflagen erhöhen den (Kosten-)Druck auf die Reeder. Hinzu kommt, dass die Schifffahrt vollständig abhängig vom Öl ist. In den letzten 20 Jahren ist der Ölpreis pro Jahr um durchschnittlich 10 Prozent gestiegen. Experten rechnen bereits 2030 mit dauerhaft über 200 US-Dollar pro Barrel. Reedereien müssen sich diesen Herausforderungen stellen. Windenergie stellt hier eine optimale Lösung dar: Sie ist kostenlos, auf hoher See in rauen Mengen verfügbar und absolut emissionsfrei.

Beschaffung aktuell: Wie viele Systeme sind derzeit kommerziell installiert und unterwegs, also über das Versuchsstadium hinaus?

Wrage: Ende 2007/Anfang 2008 wurde das SkySails-System (SKS C 160 mit 160 m² Zugdrachenfläche) auf den Frachtschiffen MS „Michael A.“ der Reederei Wessels und MS „Beluga SkySails“ der Reederei Beluga Shipping installiert und im Rahmen einer Pilotphase im regulären Praxisbetrieb erprobt.

Die Erfahrungen, die wir auf beiden Schiffen während der Pilotphase gesammelt haben, beweisen eindrucksvoll, dass das System unter realen Bedingungen hohe Zugkräfte von bis zu 8 Tonnen erzeugt – das entspricht fast dem Schub eines Triebwerkes des Airbus A318.

An Bord des MS „Beluga SkySails“ beispielsweise konnte der innovative Zusatzantrieb bereits bei mäßigem Wind bis zu 20 Prozent der Maschinenleistung ersetzen. Auf der – mit 90 Metern Länge etwas kleineren und mit einem 160 m²-Zugdrachen optimal ausgerüsteten – „Michael A.“ konnte der Treibstoffverbrauch unter guten Windbedingungen zeitweise um weit mehr als 50 Prozent gesenkt werden. Derzeit wird die erste Serie von drei Frachtschiffen der Reederei Wessels mit diesem System ausgerüstet wird.

Beschaffung aktuell: Woran arbeiten Sie als nächstes?

Wrage: Derzeit wird das System auf dem MS „Beluga SkySails“ auf die doppelte Zugdrachengröße von 320 m² skaliert. Das neue System kann mit einer effektiven Zugkraft von ca. 16 Tonnen somit die doppelte Energiemenge liefern und entsprechend hohe Einsparungen an Treibstoff und Emissionen erreichen. Parallel arbeitet SkySails mit Hochdruck auf Aufbau der Produktion, um ab dem nächsten Jahr größere Stückzahlen fertigen zu können.

Beschaffung aktuell: Herr Wrage, vielen Dank für das Gespräch. Karin Gramatins

Reederei Wessels

Gerd Wessels – der Praktiker

Beschaffung aktuell: Herr Wessels, wie sind Sie auf SkySails gestoßen?

Gerd Wessels: Innovation meets Tradition. Neues zu entdecken und anzuwenden ist immer wieder eine Herausforderung – wenn sich das ganze noch mit Energieeinsparung und Umweltschutz paart, reizt es mich auf positive Weise.

In diesem Fall wurde von Seiten sowohl der Industrie als auch der Politik an mich herangetreten. Dies zum ersten Mal im Jahre 2006 auf der Maritimen Konferenz in Hamburg. Im Zuschauerraum der Podiumsdiskussion saß ich neben Stephan Wrage. Zufall? Vorgespräche mit der Firma Oltmann hatten bereits vorher stattgefunden. Diese Innovation sollte durch uns Unterstützung finden, somit starteten wir die schiffbaulichen Aktivitäten im Oktober 2007 mit der Erprobung des Lenkdrachens im regulären Praxisbetrieb auf der Michael A. Die Pilotphase lief bis Frühjahr 2008. Positiv, wie wir fanden.

Beschaffung aktuell: Was hat am Anfang überwogen, die Begeisterung oder die Skepsis?

Wessels: Die Begeisterung!

Beschaffung aktuell: Testen Sie auch andere neue Antriebsformen?

Wessels: Ideen gibt es bereits, jedoch sind diese noch nicht spruchreif. Zurzeit bleibt unser Steckenpferd vorerst das Zugdrachensystem mit Fokus auf Optimierung der Systemleistung, die jetzt aktuell ihren Einsatz auf dem Schiffsneubau MS „Theseus“ findet.

Beschaffung aktuell: Was ist für Sie das wichtigste Argument für Lenkdrachen bei Schiffen?

Wessels: Erstens: Schiffe mit hoher Völligkeit (Blockkoeffizient > 80) erreichen durch Erhöhung von Leistung keine relevante Erhöhung der Reisegeschwindigkeit. Über diesen Punkt hinaus wird der SkySails-Zugdrachen helfen, mit weniger Maschinenleistung die geplante Reisegeschwindigkeit beizubehalten. Zweitens: Innovative Gestaltung – technologisch wurde etwas Neues arrangiert. Drittens: Der Umweltschutzgedanke, u. a. eine deutliche Abgasreduzierung.

Das Unternehmen

Die Reederei Wessels besteht seit mehreren Generationen. Dr. h. c. Gerhard Wessels konstruierte in den 60er-Jahren die ersten See-Flussgängigen Schiffe, die später „CARGO LINER“ genannt wurden. Wessels übernimmt das gesamte Shipmanagement: Bereederung, Befrachtung, Treuhand und Finanzen – aus einer Hand. www.wessels.de

Viertes: Markt Vorteil wegen Kostenersparnis durch Kraftstoffeinsparung sowie eine verbesserte CO₂-Bilanz.

Fünftens: Wind ist überall zu haben.

Beschaffung aktuell: Wie viele Ihrer Schiffe setzen derzeit das System ein, wie viele sollen es insgesamt werden?

Wessels: Bis zum Frühjahr 2010 kommt das System auf vier Schiffen zum Einsatz. Nach der Testphase auf der Michael A. bestellte ich für drei Neubauten, die MS „Telamon“, „Theseus“ sowie „Peleus“, das SkySails-System. Für die letzten beiden konnte sogar eine überarbeitete Version – ein 160 m² großer Drachen der neuesten Generation, inkl. Seegangsausgleich – eingebaut werden.

Beschaffung aktuell: Wie reagiert Ihre Kundschaft auf die Neuerung?

Wessels: Unsere Kundschaft, das sind in erster Linie die Ladungseigentümer und Charterer, bestehen heute noch auf ein direktes Bedienen ihrer Abreise zu den Zielhäfen und verhalten sich somit noch zögerlich bezüglich dem Anpassen des Kurses zum bestmöglichen Windwert.

Aktuell liegen die Winddaten bei Antritt einer Reise noch nicht genau genug vor. Somit ist der Einsatz des SkySails-Systems und die daraus resultierende Ersparnis eher ein Vorteil des Schiffes bzw. der Schiffsgesellschaft. In Zukunft wollen wir unsere Ladungskunden in offenen Diskussionen informieren und erreichen, sie langfristig zu motivieren, speziell die mit SkySails-System ausgerüsteten Schiffe zu buchen.

Beschaffung aktuell: Herr Wessels, vielen Dank für das Gespräch. Karin Gramatins



Stephan Wrage



Gerd Wessels