

„Revolution in Antriebstechnik zum Durchbruch verholfen“

Deutscher Umweltpreis 2017:
Einzelwürdigung Johannes und Bernhard Oswald

Miltenberg. „Vater und Sohn Oswald haben mit als erste Machbarkeit und Perspektiven einer neuen Technologie erkannt und die Produkte erfolgreich im Markt platziert. Als Motoren einer umweltentlastenden Innovation stehen sie für die kleinen und mittleren Familienunternehmen, denen für den Wirtschaftsstandort Deutschland eine überragende Bedeutung zukommt.“ – Mit diesen Worten würdigte heute Prof. Dr. Werner Wahmhoff, stellvertretender Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), die Verleihung des Deutschen Umweltpreises 2017 der DBU an die Gesellschafter und Geschäftsführer des Miltenberger Unternehmens OSWALD Elektromotoren, Johannes (56) und Bernhard Oswald (86). Ihre Elektromotoren, die ohne Getriebe auskommen, hätten die Energieeffizienz und Produktivität von Anlagen wie z.B. industrielle Zerkleinerer und Pressen deutlich erhöht und so einer „Revolution in der Antriebstechnik zum Durchbruch verholfen“. Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier wird die Auszeichnung am 29. Oktober in Braunschweig überreichen. Ihr Preisgeld: 245.000 Euro.

Torquemotoren eine revolutionäre technische Neuerung

Die Idee, als Hauptantriebe Torquemotoren (torque, engl.: Drehmoment) in Direktantriebstechnik einzusetzen, revolutioniere den Elektromotorenbau, vor allem bei Hauptantrieben. Gegenüber anderen mechanischen oder hydraulischen Antriebslösungen böten solche Motoren deutliche Vorteile: vor allem aber könne der Energieverbrauch um bis zu 50 Prozent verringert werden, der Einsatz von Getriebeöl falle weg, die Maschinen würden leichter, benötigten weniger Platz, produzierten geringere Betriebskosten und seien leiser. Damit verfügten sie über deutliche Vorteile gegenüber den am häufigsten in industriellen Anlagen eingesetzten Elektromotoren wie dem Asynchronmotor (ASM). Der gelte als „Arbeitspferd“ der elektrischen Antriebstechnik, habe aber den Nachteil, dass er typischerweise ein Getriebe oder Riemen benötige, um die von Arbeitsmaschinen geforderten Drehmomente bereitzustellen. Wahmhoff: „Dadurch reduziert sich die Dynamik des Antriebs im Quadrat, und es steigen Betriebs- und Wartungskosten. Die

Ansprechpartner

Franz-Georg Elpers
- Pressesprecher -
Jana Nitsch

Kontakt DBU

An der Bornau 2
49090 Osnabrück
Telefon: 0541|9633-521
0171|3812888
Telefax: 0541|9633-198
presse@dbu.de
www.dbu.de

ASM-Motoren haben geringe Leistungsdichten, und die Gesamtantriebe sind träge und wenig effektiv.“

„Maßgeschneiderte“ Lösungen für industrielle Anwendungen

Allerdings müssten Torqueantriebe in der industriellen Anwendung auf die kundenspezifischen Anforderungen hin „maßgeschneidert“ werden. Wahmhoff: „Erst so wird ein optimiertes System Antrieb/Maschine möglich. Deshalb sind das technische Können und die unternehmerische Expertise des Antriebsherstellers von entscheidender Bedeutung.“ Torquemotoren hätten an sich sehr gute Wirkungsgrade. Ihre unschlagbare Effizienz im Vergleich mit herkömmlichen Antriebssystemen könne aber erst bei einer optimierten Systemintegration erreicht werden.

OSWALD Trendsetter für innovative Antriebslösungen

Einer der Trendsetter für ein Umsetzen der Technik in reale Produkte sei die 1909 im bayerischen Miltenberg gegründete Firma OSWALD. Johannes Oswald, der seit gut 15 Jahren in vierter Generation das Unternehmen leitet, habe mit großer Überzeugung die Entwicklung der Torquemotoren vorangetrieben. So habe sich die Fa. OSWALD in diesem Technologiefeld zu einem Weltmarktführer entwickelt. „Diese Position als Motoren dieser innovativen Antriebstechnologie behaupten sie seit Jahren“, so Wahmhoff weiter. Ihre Stärke liege dabei in innovativen, kundenspezifischen Lösungen und den für den Anlagenbau erforderlichen kleinen Stückzahlen. In Verbindung mit einer ausgeprägten Kunden- und Entwicklungsnähe würden Lösungen entworfen, die deutlich überdurchschnittliche Ergebnisse lieferten.

Nationale und internationale Kooperationen

Die OSWALD Geschäftsführer Bernhard und Johannes Oswald pflegten zusammen mit leitenden Ingenieuren umfangreiche nationale und internationale Kooperationen mit namhaften Forschungseinrichtungen und Universitäten. Wahmhoff: „Die Firma ist aufgrund ihrer spezifischen Antriebskompetenz und der für mittelständische Unternehmen typischen Flexibilität und Schnelligkeit Entwicklungspartner zum Beispiel von namhaften Auto- und Flugzeugbauern.“ Vorbildlich hätten die beiden Geschäftsführer das eigene Unternehmen mit ihrem Team in der eindeutigen Fokussierung auf die Komponente Direktantrieb weiterentwickelt und ihre Kunden zu einem Paradigmenwechsel, weg von den traditionellen Antrieben hin zu innovativen umweltfreundlichen Direktantrieben, geführt. Wahmhoff: „Dieser Prozess war und ist für ein Unternehmen dieser Größe mit erheblichen Risiken verbunden.“ Beide Gesellschafter betonten aber, dass die Entwicklung stets eine Teamleistung sei. So habe z. B. der Maschinenbauingenieur Michael Walter in diesem Prozess herausragende Qualitäten bewiesen. Inzwischen unterstütze er die Geschäftsleitung als Prokurist.

Zukunftsvision: Fliegen mit supraleitenden Torquemotoren

Auch in einer weiteren „Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts“, so Wahmhoff, stehe die Firma mit an der Spitze der Entwicklung. Bernhard

Oswald forcieren schon seit vielen Jahren die Hochtemperatur Supraleiter Technologie (HTS) im Unternehmen. Inzwischen zähle die Firma OSWALD zu den international bekannten Akteuren in diesem Forschungsfeld. Mit supraleitenden Bändern könnten zukünftig noch viel kompaktere, leichtere und leistungsdichtere Antriebe gebaut werden. Eine Zukunftsvision sei es, hybride Verkehrsflugzeuge mit supraleitenden Synchronmotoren anzutreiben, um deren Energieverbrauch drastisch zu senken. Dieser völlig neuen Anwendung für Elektromotoren widme sich die Firma OSWALD unter Federführung des OSWALD-Physikers Thomas Reis zusammen mit anderen führenden Firmen in einem von der Europäischen Union geförderten Forschungsprojekt.

Außergewöhnliches bürgerschaftliches Engagement

Neben dem rein betrieblichen Engagement zeichneten sich die Firmenchefs durch bemerkenswerte Verbandsaktivitäten und ein außergewöhnliches, vor allem regionales bürgerschaftliches Engagement aus. Vater und Sohn Oswald seien oder waren aktiv im Stadtrat, der Industrie- und Handelskammer, im Deutschen Industrie- und Handelskammertag, im Bund Katholischer Unternehmer, im MISEREOR Unternehmerforum, bei „Jugend forscht“ und als Lehrbeauftragte von Schulen und an einer Fachhochschule. Eigeninitiativ verfasste die Firma OSWALD in diesem Jahr einen ersten Nachhaltigkeitsbericht, der einen umfassenden Einblick in die vielfältigen umweltrelevanten und sozialen Aktivitäten des Miltenberger Unternehmens gebe. Wahnhoff: „Die Glaubwürdigkeit spiegelt sich auch in der Unternehmensführung wider: Da werden erneuerbare Energien ebenso selbstverständlich genutzt wie Energieeffizienzmaßnahmen im Betriebsalltag konsequent umgesetzt. Dies unterstreicht u. a. die Industrie- und Handelskammer Rhein-Main, indem sie die Firma OSWALD in der ‚Liste der Vorbilder‘ benennt.“

Lead 1.068 Zeichen mit Leerzeichen

Resttext 5.767 Zeichen mit Leerzeichen

Fotos nach IPTC-Standard zur kostenfreien Veröffentlichung unter www.dbu.de/ja, vor zwei Tagen – da hat sie etwas