

Zusammenfassung Fachtagung Nachhaltiger Bootsbau – 28.11.2018



Referenten, Fachgruppenleiter und Moderatoren bei der Fachtagung Nachhaltiger Bootsbau (v.l.n.r.): Friedrich Deimann (green boats), Fritz Schröder (Fachgruppenleiter, Boat & Living GmbH), Henning Edlerherr (MCN e. V. – Geschäftsstelle Niedersachsen), Thies von Appen (EXOY Green Systems GmbH), Ture Rathje (bootsfolierungen.de), Piet Heydorn (Gurit Services AG), Klaus Lehmann (Lehmann YachtSERVICE), Dr. Susanne Neumann (MCN e. V. – Geschäftsstelle Niedersachsen), Matthias Wiese (MCN Geschäftsstelle Schleswig-Holstein)

Kiel, 28. November 2018 – Besonders Segler sind häufig davon überzeugt, sich nachhaltig fortzubewegen, da sie sich die Kraft des Windes zu Nutze machen – „völlig emissionslos“. Aber wie sieht der ökologische Fußabdruck von Yachten und Booten bei näherer Betrachtung wirklich aus? Welche Bestrebungen gibt es, mehr Nachhaltigkeit im Bootsbau zu erreichen – und ist der Markt auch bereits reif dafür? Ca. 35 Fachleute aus der Bootsbaubranche tauschten sich im Kieler Kanu Klub intensiv zu diesem Thema aus.

Im Fokus stand zunächst die Erhöhung des Gesundheitsschutzes beim Umgang mit Harzen und Sandwichmaterialien sowie die Reduktion der Umweltbelastungen. Bootsbaubetriebe können dabei schon heute durch verhältnismäßig einfache Maßnahmen oder geänderte Fertigungsverfahren große Effekte im Hinblick auf einen umweltverträglicheren und für die Gesundheit der Mitarbeiter zuträglicheren Bootsbau erzielen. Ein Beispiel ist der Einsatz von neuen Harzsystemen und

Harzadditiven, welche es ermöglichen, durch den Einsatz von Schwarzlicht die „Kontamination“ der Mitarbeiter mit Harzen zu erkennen und durch eine zielgerichtete Reinigung die Einwirkdauer des Harzes auf dem Körper und damit den Einfluss auf die Gesundheit zu reduzieren. Alternative Verarbeitungsverfahren setzen darauf, vorproduzierte Gelege einzusetzen, welche fast ohne Kontakt zum Harz in die Formen eingebracht werden können (SPRINT - Harzinfusionstechnologie). Ein wichtiger Aspekt ist zudem die Reduktion von Schadstoffen wie z.B. Styrol durch neuartige Zusammensetzung der Inhaltsstoffe der Harze – bei gleichen oder sogar besseren Eigenschaften.

Die Bremer Firma GreenBoats hat die Idee des nachhaltigen Bootsbaus mit seiner GreenBente 24 schon jetzt sehr konsequent umgesetzt. Insbesondere die Nutzung neuer Kernmaterialien wie z.B. Kork stellt einen innovativen Ansatz dar, welcher zeigt, dass durch die Nutzung neuer natürlicher Materialien grundsätzlich die Wende hin zu einem nachhaltigeren Bootsbau möglich ist – bei nur verhältnismäßig geringfügig höheren Materialkosten. Zusammen mit der FH Bremen wird derzeit im Rahmen eines Projektes eine Ökobilanzierung innovativer, biobasierter Verbundwerkstoffe im Bootsbau durchgeführt, um den ökologischen Fußabdruck der „GreenBente“ unter dem Einsatz von Naturfaserverstärkten Kunststoffen (NFK) und Harzen auf Leinölbasis im Vergleich zu einer konventionell erstellten Yacht zu ermitteln. Hierbei sollen Ansatzpunkte identifiziert werden, an welchen Stellen die Produktion bei Green Boats noch nachhaltiger gestaltet werden könnte.

Zum nachhaltigen Bootsbau gehören natürlich auch neue Antriebskonzepte – wie zum Beispiel Elektro- und Hybridantriebe. Vielversprechende Antriebskonzepte für Antriebe mit über 200 kW Leistung wurden dazu von Lehmann Yachtservice in Kooperation mit Rivers and Tides Boatbuilding entwickelt. Elektromotoren sind ausentwickelt und können durch Ihre enorme Robustheit für kurze Zeitintervalle sehr hoch belastet werden. Dadurch ist eine sehr sportliche Auslegung von schnellen Motorbooten möglich, welche mit Dieselmotoren gleicher Leistung nicht zu erzielen seien. Die Umweltbilanz im Vergleich zum Diesel ist dabei deutlich positiver. Batterien sind zwar derzeit noch zu schwer, aber in den nächsten Jahren wird eine Verdoppelung bis Verdreifachung der Kapazität bei gleicher Masse erwartet. Für längere Strecken werden Range Extender, welche mit alternativen Brennstoffen (wie z.B. Flaschengas) betrieben werden, eine praktikable Lösung darstellen.

Beide Firmen sind sich einig, dass es für alle Bootsbauer sehr wichtig ist, sich mit dem Thema „alternative Antriebskonzepte“ zu befassen, da mit zunehmendem technologischem Fortschritt das Thema in naher Zukunft deutlich an Bedeutung für die Branche gewinnen wird.

Die angesprochenen Zielgruppen und die Ansprache der potenziellen Kunden spielt bei der zukünftigen Marktdurchsetzung alternativer Antriebskonzepte häufig eine große Rolle. Es zeigt sich, dass im Marketing weniger der Aspekt der Nachhaltigkeit in den Vordergrund gestellt wird, sondern eher eine neue Art des Bootfahrens propagiert wird (geräuschloses Fahren, gutes Manövrierverhalten, wenig Wartungsaufwand). Gute Elektroantriebe seien zudem bereits heute eine Option für den Ersatz sehr alter Dieselmotoren, für die keine Ersatzteile mehr verfügbar sind. In Gebieten, wo schon heute der Einsatz von Dieselmotoren reglementiert ist, wie z.B. auf vielen Binnenseen und -gewässern ist die Elektromobilität deutlich auf dem Vormarsch.

Damit aus der Nische eine marktbestimmende Technik wird, müsste die Energiespeichertechnik effizienter werden, die Anschaffungskosten reduziert werden, eine größere Produkt- und Herstellervielfalt erreicht werden sowie rechtliche Vorgaben gemacht werden. Momentan gibt es eine deutliche Diskrepanz zwischen den Herstellern konventioneller Motoren zu den Anbietern der neuen alternativen Antriebsstränge. Der Schritt des Motorenherstellers Deutz den Pionier im Bereich der Elektromobilität auf dem Wasser, Torquedo, zu übernehmen, zeigt allerdings, dass hier Bewegung in die Branche kommt.

Die Exoy Green Systems GmbH stellte mit der Ultrahochtemperatur-Hydrolyse-Anlage eine Technologie vor, welche grundsätzlich geeignet wäre, problematische Abfälle wie z.B. ausgediente Yachten durch die Gewinnung von synthetischem Gas sinnvoll zu nutzen. Im Gegensatz zur konventionellen Müllverbrennung findet hier eine Reaktion unter Ausschluss von Sauerstoff ab, sodass kein CO₂ und Luftschadstoffe emittiert werden. Im Abfall enthaltene Schadstoffe können z.T. wieder zurückgewonnen werden. Derzeit gibt es keine praktikable Entsorgungslösung für alte GFK-Boote. Eine Herausforderung stellt allerdings dar, dass die Boote in „anlagengerechte“ Stücke von maximal 2,5 m Größe geschreddert werden müssten.

Im Anschluss gab es die Gelegenheit zum intensiven fachlichen Austausch, bei der die neuen Entwicklungen diskutiert wurden. Alle Teilnehmer waren sich einig, dass ein fachlicher Austausch zu Innovationsthemen im Yacht- und Bootsbau wertvoll ist.

+++++