



Die Braunschweiger Firma Invent ist auf den Spuren der Indianer. Sie hat einen Kanadier entwickelt, der fast gänzlich aus Naturwerkstoffen hergestellt wird. Der Prototyp wurde bereits während einer kleinen Tour auf einem Braunschweiger Stadtsee getestet.

Kanu natura

„Wir waren mit der Jungfernfahrt unseres Kanadiers aus nachwachsenden Rohstoffen sehr zufrieden“, sagt Diplom-Wirtschaftsingenieur Thomas Wurl von der Firma Invent GmbH, die den Kanadier mit finanzieller Unterstützung der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) entwickelt. „Wir müssen noch einige Dinge optimieren, hoffen aber, im Laufe der nächsten Monate unseren zu 75 Prozent aus nachwachsenden Rohstoffen bestehenden Bootstyp in die Serienproduktion zu geben“, verrät der für das Kanu-Projekt verantwortliche Wurl.

Beim Natur-Kanadier ersetzen Naturfasern wie Flachs, Hanf oder Baumwolle und Pflanzenöl die herkömmlichen Glas- und Kohlenstofffasern sowie Kunstharze. Statt Fasern auf der Basis von Erdöl und

Kohlederivaten zu verarbeiten, setzen die Braunschweiger Unternehmer auf Fasern vom Acker, wie zum Beispiel Flachs, der auch hierzulande im Frühjahr wunderbar blau blüht.

Die technischen Ansprüche an das naturfaserverstärkte Biopolymer sind groß: Es muß eine hohe UV-Stabilität haben, temperaturwechselfest und robust sein, wenig Feuchtigkeit aufnehmen und eine hohe Tragfähigkeit aufweisen. Laut Wurl zeigt der neue Kanadier aber hinsichtlich dieser Parameter keine technischen Nachteile. Ganz im Gegenteil, soll doch das „Kanu natura“ im Verhältnis zu gängigen Produkten leichter sein. Bei einer Dichte der Naturfasern von 1,5 Gramm pro Kubikzentimeter erwartet man eine Gewichtsersparnis von bis zu fünfzehn Prozent. Damit verbessert sich die Transportfähigkeit, wo-

mit Invent bei potentiellen Abnehmern in Zukunft punkten will. Der Preis liegt auf jeden Fall unterhalb von Kanus aus Edelhölzern.

„Von der Rohstoffseite ist ein Boot aus nachwachsenden Rohstoffen im Verhältnis zu den Kunstfasern nicht mal teurer“, meint Klaus Lettmann und fügt an, daß gestiegene Erdölpreise die im Bootsbau verwendeten Kunstfasern extrem verteuert haben. Lettmanns Firma, einer der führenden Anbieter von Kanus in Deutschland, will das „nachwachsende Boot“ aus Braunschweig mit ins Angebotsprogramm aufnehmen. „Wir haben schon immer Sachen gemacht, die der Zeit etwas voraus waren. Für mich ist es jetzt einfach an der Zeit, auch etwas in diesem Bereich zu tun“, sagt Lettmann. Er sagt für dieses Segment eine wachsende Nachfrage voraus, „einfach weil die Kanuten zumeist Naturfreunde sind und sich gerne mit dem Produkt identifizieren möchten, das sie unter dem Hintern haben“, so Lettmann. Thomas Wurl setzt ebenfalls auf wachsenden Absatz. „Wir gehen davon aus, daß schon im ersten Jahr rund 50 Exemplare verkauft werden“, so der Invent-Mitarbeiter und fügt hinzu, daß man im dritten Jahr mit 300 verkauften Exemplaren liebäugelt. Zum Vergleich: In Deutschland werden jährlich rund 5000 Kanadier gekauft. Unabhängig vom Nachfragepotential hebt Wurl die Nachhaltigkeit des Produkts hervor. Denn während die Glas- und Kohlenstofffaserprodukte konventioneller Bootstypen schwer zu entsorgender Sondermüll sind, stellt das Kanu aus Flachs und Biopolymer kein Umweltproblem dar. Zwar verrottet der Duroplast auf der Basis von

Pflanzen nicht von selbst, wenn der Benutzer ihn auf den Kompost wirft, er kann dafür aber thermisch problemlos verwertet werden. Es entweichen keine umweltgefährlichen Schadstoffe. Ganz abgesehen davon, daß so ein Boot keine Belastung für den Klimahaushalt darstellt. Die Rohstoffe sind auf Äckern gewachsen, haben dort Kohlendioxid gebunden und geben dieses dann erst wieder in der thermischen Abfallentsorgung ab.

Ob so ein Produkt bei den naturnahen Wassersportlern tatsächlich ankommt, wird sich trotz aller Umwelt-Pluspunkte letztlich erst am Verkaufstresen entscheiden. Experte Lettmann weiß, daß dies neben der Qualität auch eine Frage des Marketings ist, ob es wirklich gelingt, ein positives Image für den neuen Bootstypen zu schaffen. Bevor das Kanu endgültig auf dem Markt kommt, wirbt Wurl auf dem Symposium für nachwachsende Rohstoffe im Rahmen der Messe „narotech“ in Erfurt für sein innovatives Kanu. Aber nicht nur für dieses Freizeitobjekt, sondern generell für eine weitere Verbreitung von naturfaserverstärkten Biopolymeren. Und in der Tat greifen die Autohersteller, ob sie nun DaimlerChrysler, Volkswagen oder Opel heißen, inzwischen zur Natur, um ihre High-Tech Gefährte für die Nachhaltigkeit fit zu machen.

DIERK JENSEN

Kanu natura

The company Invent GmbH, headquartered in Braunschweig, have developed a canoe, which consists almost completely of renewable primary products. They tested the prototype on a short tour on a lake in the city of Braunschweig already. They developed this Canadian canoe with financial support from the Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) [technical agency for renewable primary products]. It is intended to advance this boat type with its 75 percent content of renewable primary products to series production in the course of the next few months. In this Nature-Canoe, natural fibres like flax, hemp or cotton and vegetable oil replace conventional glass and carbon fibres as well as artificial resins. Instead of processing fibres based on mineral oil and coal derivatives, the entrepreneurs in Braunschweig set their stake on fibres from the field, e.g. flax. Technical requirements for the bio-polymer reinforced with natural fibres are high: It has to have a high UV-stability. It has to be resistant against ther-

mal shocks and robust, absorb only small amounts of humidity and be characterised by a high carrying capacity. Regarding these parameters, the canoe does not show any technical disadvantages. With a density of the natural fibres of 1.5 grams per cubic centimetre, weight economies of up to fifteen percent are expected.

Whilst the glass and carbon fibre products of conventional boat types are controlled rubbish which is difficult to dispose of, the canoe made of flax and biopolymer does not represent any environmental problem. The duroplastic material on plant-basis does not rot on its own account when the user throws it on the compost, but it can nevertheless be thermally utilised without any problems.

Messrs. Sport Lettmann GmbH in Moers, one of the leading suppliers of canoes in Germany, intend to include the "re-growable boat" from Braunschweig in their range of products. It is expected that about 50 pieces will be sold in the first year already.