

Ob Joghurt- oder Marmeladengläser, Erdnussbutter, Schokocreme, Babygläschen oder andere Lebensmittelverpackungen, meist bleibt ein nennenswerter Rest zurück.

Wir verlieren in einigen Fällen bis zu zehn Prozent der Inhalte von Lebensmittelverpackungen, weil wir auf Grund der besonderen Form oder Oberflächenbeschaffenheit die Produkte nicht ganz entnehmen können. Wenn sich der Inhalt eines Gefäßes dem Ende neigt, packt so manchen aber der sportliche Ehrgeiz, auch diesen Rest zu leeren.

Ein herkömmlicher Ess- oder Teelöffel ist sicher nicht das ideale Werkzeug um ein Behältnis so zu leeren, damit man das Gefäß nicht noch zusätzlich reinigen muss, bevor es entsorgt wird.

Das dafür verwendete Wasser muss dann wiederum ebenfalls aufwendig gereinigt werden. Ein weiterer Ressourcenverbrauch.

## Vorgeschichte und Ideenfindung:

Eigentlich komme ich aus dem Film- und Bühnendesign:

Film erfordert oft die Schaffung völlig neuer Formen, Dinge und Räume, die man so noch nicht erlebt oder gesehen hat.

Hier ist die Herausforderung für den Designer ist das kreieren eines neuen "Looks".

Die Bühne dagegen erzieht zur Reduktion und Abstraktion – es gilt die Essenz des Stoffes zu verbildlichen. In dieser Auseinandersetzung beschäftigte ich mich über Jahre zwangsläufig mit den Dingen, die uns im Alltag umgeben, die wir alle täglich be-nutzen und be-greifen müssen.

Vieles davon ist nicht gerade optimal gelöst oder lässt sich weiter verbessern, eine Evolution der Anwendungs- oder Gebrauchsfähigkeit, neudeutsch "Usability" scheint dringend geboten und geschieht bisweilen in den Designstudios weltweit.

Dem Design kommt hierbei große Verantwortung zu, da unsere Vorstellung von Technik noch stark geprägt ist vom vorindustriellen und industriellen Zeitalter. Wir begreifen unsere Umwelt vielfach noch als zu zähmenden, ungeordneten Antagonisten, den wir bearbeiten und umformen wollen.

Dabei ist die Evolution der Natur über Jahrmillionen ein perfektes Beispiel für die stetige Optimierung von Funktionen und ineinander-greifenden Systemen.

Die Bionik sollte schon deshalb ein wichtiger Aspekt in der Ausbildung von Designern und Ingenieuren sein! Ein gutes Beispiel zur Veranschaulichung sind die Körper von Walen, die mit am Besten auf ihren Lebensraum abgestimmten Formen in der Natur.

Sie konnten sich über lange Zeiträume ungestört an ihre Umgebung anpassen. Dabei hat die Evolution alles nicht (mehr) notwendige zurück gebildet um zu optimieren. Beim Namensgeber des Balaenos<sup>®</sup>- Löffels, dem Grönlandwal verzichtet sie selbst auf die Rückenfinne. Es ist die einzige Walart ohne eine solche.

Beim "Eintauchen" ins Joghurtglas und dem "Fischen" nach Resten des Inhalts entwickelte sich die Idee zur Gestaltung des Balaenos®- Löffels.

Form und Funktion sind von diesem Tier inspiriert.

## Wieso Bio-Kunststoff?

In verschiedenen Gesprächen mit Beteiligten stellte sich zunächst die Frage nach dem Preis und den Vertriebsmöglichkeiten, aber auch das Thema Nachhaltigkeit kam immer wieder auf, weshalb wir die Idee einer Kombination verschiedener Materialien mit unterschiedlichen Eigenschaften zu Gunsten einer einfach zu verarbeitenden und sortenrein einkomponentigen Herstellung verwarfen.

In der Konsequenz bot sich der Einsatz von biologisch abbaubaren Kunststoffen aus natürlichen Ressourcen auch im Bereich der niedrigpreisigen Werbeartikel- und Lifestyleprodukte und den damit verbundenen, deutlich höheren Absatzzahlen gegenüber dem Einzelhandel an. Hierfür eignet sich ein Löffel als universelles Produkt besonders.

Mit einer durch den Werbemarkt entsprechend stärkeren Verbreitung beim Endnutzer entsteht auch die Erwartung, für die Entsorgungswirtschaft akzeptable Mengen dieses Materials in Umlauf zu bringen und so den kommerziellen Recycling- und Verwertungskreislauf für Bio-Kunststoffe weiter anzutreiben. Da die verwendeten Materialien (PLA) derzeit noch deutlich teurer als konventionelle, für den Spritzguss geeignete Kunststoffe sind, muss der Aufwand für die Serienproduktion so gering wie möglich gehalten werden, um einen marktfähigen Stückpreis zu erzielen.

## Nachhaltige Produktion:

Mit der Firma Gawa-Pur Kunststofftechnik GmbH in Wartenberg bei Erding fand sich ein regional ansässiger, flexibler Partner, der das Projekt von Beginn an mit Geduld und Initiative begleitet.

Durch die mit höheren Kosten und längeren Wartezeiten verbundene Werkzeugherstellung in Deutschland und die daraus folgenden Verzögerungen bis zur Serienreife, stellte sich die Entscheidung für eine

kompromisslos inländische Lösung mehrfach in Frage. Hier ist mit der kostengünstigeren Produktion in Asien scheinbar auch Know-how und Routine abgewandert.

Eine weitere Schwierigkeit war die Auswahl der geeigneten Materialtypen für den Kunststoffspritzguss: Obwohl gerade bei den PLA's inzwischen eine große Bandbreite von Anwendungsmöglichkeiten und spezifischen Materialtypen besteht, bedurfte es einer Reihe von Testserien um sich dem gewünschten Materialverhalten anzunähern.

Hinzu kommt der Umstand, dass sich die überwiegende Zahl der für unsere Anwendung in Frage kommenden Produkttypen noch im Laborstadium befinden und sich die rasche Verfügbarkeit von Probematerial in den benötigten Testmengen deshalb bisweilen schwierig gestaltete. Da für eine Vielzahl neuer Anwendungen das Experimentieren mit unterschiedlichen Materialtypen zunächst im Vordergrund stehen wird, wäre hier eine gesicherte, zeitnahe Versorgung mit Testmaterial und ein enger Kontakt zu den Entwicklungsabteilungen der Hersteller sicher zielfördernd.

Auf die ebenfalls biologisch abbaubaren Masterbatches für Farben und Additive trifft dies besonders zu. Scheinbar ist die Nachfrage selbst bei den Großen der Branche noch viel zu gering, um eine ausreichende Bandbreite an Mustermaterialien vorzuhalten.

An dieser Stelle möchte ich zwei für das Projekt wesentlichen Personen erwähnen, ohne deren Know-how und Fürsprache es wohl nicht zu einer Umsetzung der Idee gekommen wäre:

Mit dem Entwicklungsingenieur Christian Helget aus Stephanskirchen bei Rosenheim mit langjähriger beruflicher Erfahrung in der technischen Betriebsführung mittelständischer Technologiefirmen, zuständig für die Produktions- und Fertigungstechnik und einem erfolgreichen Betriebswirt aus dem Marketing und Vertrieb großer Unternehmen der Werbeartikel- und Porzellanindustrie als Berater und Unterstützer bilden wir ein sinnvolles und effizientes Team, um das Produkt und das dahinter stehende Konzept zum Erfolg zu führen.

## Ausblick:

Die Idee hinter Balaenos<sup>®</sup> ist, eine ganze Linie von alltäglichen Gebrauchsgegenständen zu gestalten, die möglichst nachhaltig hergestellt sind.

Deren Materialien ressourcenschonend der Natur entnommen, und am Ende ihrer Lebensdauer in den natürlichen Kreislauf zurückgegeben werden können.

Mit einer einheitlichen Formensprache, die uns an die Vorbilder aus der Natur und unsere Verbindung mit ihr als darin eingebundener Teil erinnern soll.

Eine möglichst große Verbreitung durch einfache, günstig und bestenfalls sogar lokal zu produzierende Produkte, die über verschiedene Vertriebswege die Nutzer erreichen und damit die Möglichkeiten neuartiger, erneuerbarer Materialien in den Alltag transportieren, kann das Verständnis über den Umgang mit den vorhandenen Ressourcen und unser grundsätzliches Verhalten dazu nachdrücklich beeinflusst werden. Wenn der besondere Löffel auf dem Frühstückstisch, das Hygieneprodukt im Bad oder die kleinen Helfer im Büro uns daran erinnern, uns nicht als "Verbraucher" sondern als "Nutzer" zu verstehen und in geschlossenen Kreisläufen zu denken, wäre schon viel gewonnen!

Balaenos®

wird künftig komplett im süddeutschen Raum gefertigt und den Kundenwünschen entsprechend veredelt und versandfertig verpackt, wobei auch bei den verwendeten Verpackungsmaterialien mit Karton aus Graspapier und Folienverpackungen aus biologisch abbaubarem PLA auf Nachhaltigkeit geachtet wird.

Durch die inländische Produktion für den deutschen und angrenzenden europäischen Markt werden lange Transportwege aus Übersee und damit verbundene mehrfache Transportstrecken bis zum Kunden vermieden.

(Text aus der Produktbeschreibung):

Die Balaenos<sup>®</sup> - Löffel werden in einem Arbeitsgang aus thermoplastischem Kunststoff im Spritzgussverfahren hergestellt. Die spezielle Form unterscheidet sie von herkömmlichen Löffeln und erleichtert damit das sonst mühselige Zusammensammeln oder Ausschaben des verbliebenen Restinhalts.

Eine inzwischen international geführte Diskussion über die Vermeidung von Plastikmüll und die durch herkömmliche Kunststoffe verursachte langfristige Belastung der Umwelt haben uns bewogen, den Löffel aus einem biologisch abbaubaren und kompostierfähigen Material, auf der Basis von aus pflanzlicher Stärke gewonnener Milchsäure, herzustellen.

Mit dem Einsatz von Bio-Polymeren versuchen wir - und schließlich auch die Benutzer - dem Ziel einer nachhaltigen und ökologisch unbedenklichen Verwendung von Kunststoffen im Haushalt näher zu kommen und die Belastung der Natur mit Schadstoffen zu verringern.

Das von Balaenos<sup>®</sup> verwendete PLA besteht zu ca. 70% aus pflanzlichen Rohstoffen und bildet damit einen natürlichen CO<sub>2</sub> Pufferspeicher. Es kann zum Ende seiner Gebrauchsfähigkeit vollständig recycelt, zur Energiegewinnung verwertet oder durch Kompostierung in den ökologischen Kreislauf zurückgeführt werden.

Die Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten dieser modernen Materialien sind inzwischen auf dem Niveau herkömmlicher, erdölbasierter Kunststoffe angelangt. Sie sind überdies FDA konform und für den Gebrauch mit Lebensmitteln zugelassen.

Die Temperaturbeständigkeit des Löffels liegt auf Grund des verwendeten Materials bei ca. 75°C. Deshalb sollte er nicht in die Spülmaschine gegeben und, wie andere natürliche Materialien (z.B. Messergriffe und Küchenutensilien aus Holz), von Hand gereinigt werden.

Sofern die Möglichkeit hierzu besteht, lässt sich der Löffel im heimischen Bereich kompostieren, mechanisches Zerkleinern durch mahlen, schleifen oder raspeln beschleunigt diesen biologischen Abbauprozess.

Der Balaenos<sup>®</sup> - Löffel wird in zwei Größen angeboten. Die beiden Varianten des Löffels orientieren sich an den üblichen Abmessungen für Tischbesteck.

Um die Dynamik und Eleganz der Form nicht zu stören, erhält der Löffel eine in sich einheitliche Farbgebung. Es ist jedoch möglich, die jeweilige Farbe, entsprechend den angebotenen Farbvarianten der Materialhersteller, gegen Aufpreis frei zu wählen.

Das Design des Löffels ist beim Deutschen Patentamt und International (WIPO) geschützt.

Balaenos® ist ein international geschütztes Markenzeichen und bürgt für das Originalprodukt.

Balaenos® - Dieser Löffel gibt Dir den Rest!

Balaenos® - Design 2019

Balaenos® - Made in Germany

Balaenos® ist eine int. eingetragene Marke.

Balaenos® Design Entwicklung + Vertrieb Josef-Schlicht-Strasse 11 D-94363 Oberschneiding/Nb. Inhaber: Thomas Griebl

web: www.balaenos-design.com e-mail: info@balaenos-design.com Tel: +49 (0)9426 8526278 mobil: +49 (0)176 99139579