

# Mercedes'e ilham olan balık: Kutu Balığı

[ateistlerecevap.org/2018/02/mercedese-ilham-olan-balik-kutu-baligi.html](http://ateistlerecevap.org/2018/02/mercedese-ilham-olan-balik-kutu-baligi.html)

ateistlerecevap

February 28, 2018

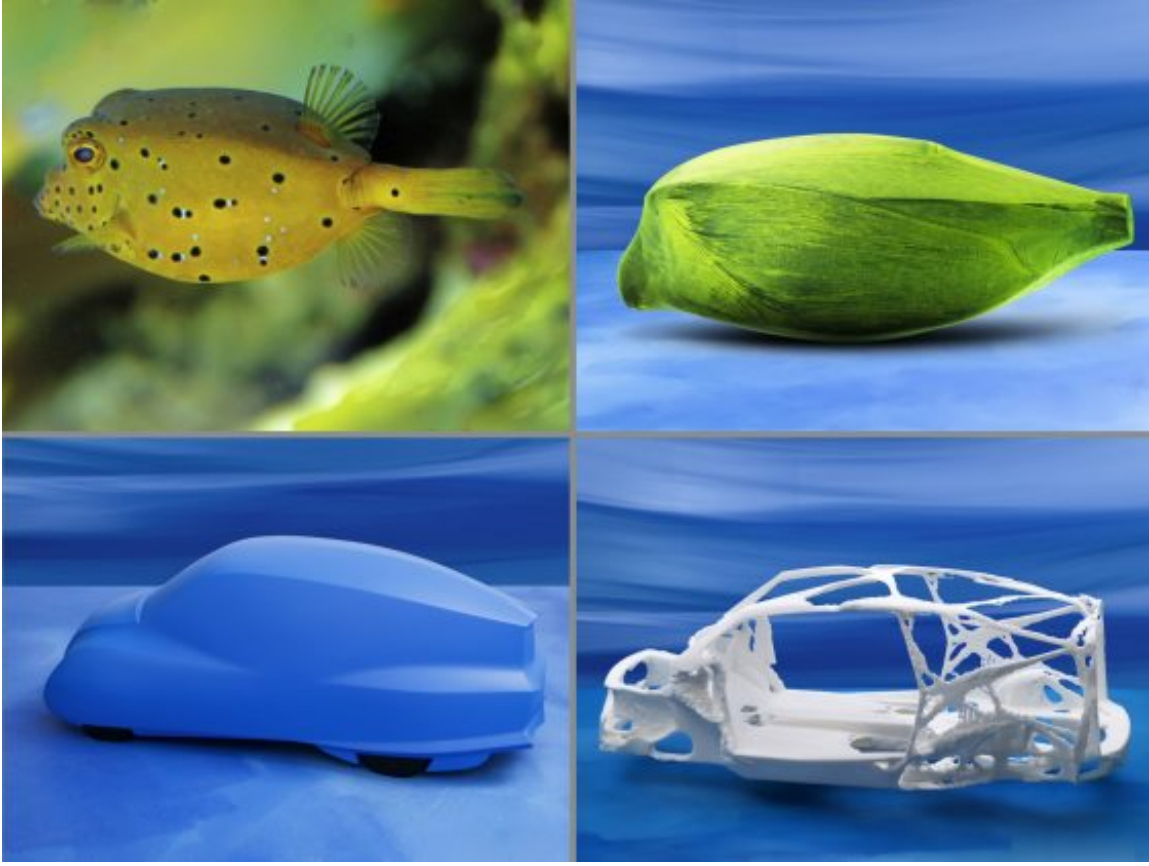
Kutu Balığı Mercedes'e ilham kaynağı oldu. Çevremizde gördüğümüz bir çok canlıda üstün teknoloji var, bu teknoloji bilim insanlarına ilham kaynağı oluyor.

Meşhur otomobil firması **Daimler-Chrysler**, biyonik bir araba yaptı. Uzun süredir yakıt tasarrufunu artırmayı hedef edinen firma bu amaçla bir araştırma projesi yürütüyordu. Projede amaç aerodinamik açıdan daha uygun bir dış yüzey tasarlamaktı. Bunun için uygun çözümü ise denizlerde yaşayan kutu balığı (*Ostracion meleagris*) isimli minik bir canlıda buldular.



## AERODİNAMİK NEDİR?

***“Aerodinamik, hava ile havanın içinde hareket eden katı kütlelerin etkileşimini inceleyen bilim dalıdır. Otomobile ilgili olarak, otomobillerin havanın içinde nasıl hareket ettiğini incelemekte kullanılır. Otomobillerin hava sürtünme katsayısının düşük olması ve havanın içinden daha kolay geçebilmesi, hem aracın dengesini hem de yakıt tüketimini olumlu etkiler. Günümüzde normal otomobillerin sürtünme katsayısı 0.30 civarındadır.”***



Bu ilk bakışta araştırmayı yapanlara şaşırtıcı geldi, çünkü balığın kutu şeklindeki yapısından dolayı olumsuz bir sonuç alacaklarını düşünüyorlardı. Bunun nedeni genellikle damlaya benzeyen şekillerde direncin en aza inmesiydi. Ancak daha detaylı araştırmalar sonucu, kutu balığının bir su damlası ile aerodinamik açıdan aynı uygunlukta olduğunu tespit ettiler. **(1)**Biyonik DCX isimli bu proje geliştirilirken ilk iş olarak bilgisayarda kutu balığının vücut şeklinin modelleri çizildi. Özel canlandırma programlarında hareket halindeki balığın üzerindeki havanın nasıl yer değiştirdiği araştırıldı. Canlandırmalarda balığın su içinde hareket ederken suyun direncini en aza indiren bir vücut şekline sahip olduğu gözlemlendi.

Sonuç olarak, kutu balığının özel yapısı esas alınarak kendi büyüklüğünde, dünyanın en aerodinamik arabası ortaya çıkarıldı. Elbette bu arabanın en önemli avantajı ciddi bir yakıt tasarrufu sağlamasıdır.



Araştırmalar ilerledikçe başka ilginç gerçekler de ortaya ıktı. Balığın vct yapısı dikkatle incelendiğinde, derisinin sayısız altıgene benzer kemiksi plakalarla kaplı olduğu görüldü. Bu da balığa en düşük ağırlıkta en dayanıklı vct yapısı özelliğini sağlıyordu. **(2)**

Daha sonra balığın bu yapısı dikkate alınarak yapılan araba taslaklarında, araba kapılarının dış panellerinde %40 daha fazla sağlamlık elde edildi. Bununla beraber arabanın bütün yapısı bu tekniğe dayanılarak üretildiğinde, çarpışma güvenliği hiç azalmamasına karşın araç % 30 hafiflemişti. **(3)**



Günümüzdeki birçok arabada sürtünme katsayısı 0.30 iken kutu balığından ilham alınarak hazırlanan arabada bu sayı 0.19'a düşmüştü. Sürtünme katsayısının düşmesi hava direncinin de azalması anlamına geliyordu. Üzerindeki hava direncinin azalmış olması arabanın yakıt sarfiyatını da 100 km.de 4.3 litreye kadar düşürerek son derece ekonomik olmasını sağlamıştı. (4)



Kutu balığının vücudundaki bu üstün yapı ve şekil Allah'ın eşsiz yaratma sanatının birörneğidir.

1)<http://news.mongabay.com/2005/0710-DaimlerChrysler.html>

2)<http://www.worldcarfans.com/news.cfm?newsid=2050607.004/country/gcf>

3)[http://wwwsg.daimlerchrysler.com/SD7DEV/GMS/TEMPLATES/GMS\\_PRESS\\_KIT/0,2970,0-1-68938-1-1-text-0-68935,00.html](http://wwwsg.daimlerchrysler.com/SD7DEV/GMS/TEMPLATES/GMS_PRESS_KIT/0,2970,0-1-68938-1-1-text-0-68935,00.html)

4)[http://www.greencarcongress.com/2005/06/daimlerchrysler\\_1.html](http://www.greencarcongress.com/2005/06/daimlerchrysler_1.html)