

Biomimetik – en introduktion

Att alltid vara sist på bollen är inget framgångskoncept inom bollsport. Samma sak gäller när det handlar om att ta fram nya produkter inom tillverkningsindustrin – det är surt när man spenderat årtal av tid och massvis av pengar på att ta fram ett patent för en viss uppfinning och det till slut visar sig att det redan finns ett snarlikt patent på marknaden.

Lite grand åt det hållet har det varit när vi inom tekniken alltför länge envisats med att hitta på egna lösningar på diverse problem utan att först ha konsulterat naturen runt omkring oss. Ibland är det förståeligt – vissa saker och principer i den levande världen skulle vi inte ha möjlighet att urskilja och förstå om vi inte först hade brottats med frågan och till slut lyckats hitta en fungerande lösning. Först då kan vi inse att lösningen hela tiden fanns där; vi visste bara inte vad vi skulle leta efter.

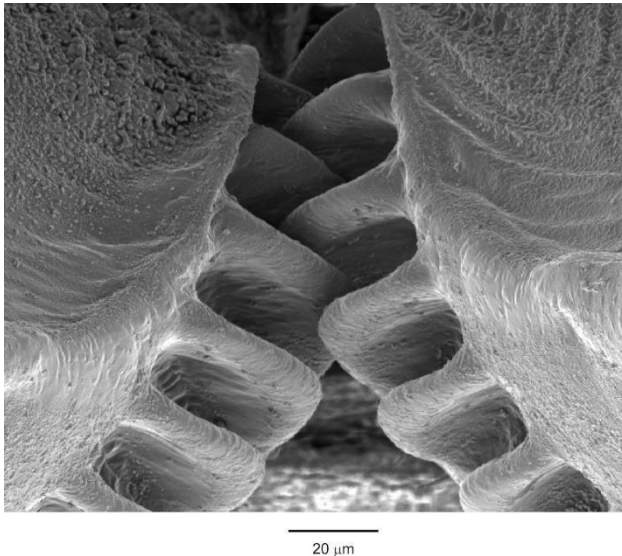


Fig 1. Kugghjul från en sköldstrit

Bild: Malcom Burrows

Ta till exempel den lilla sköldstriten *Issus coleoptratus*. (Sköldstritar är de där pyttesmå ovala hoppande sakerna i gräset på sommaren). Vem hade kunnat ana att de kontrollerar sina hopp från grässtrå till grässtrå med hjälp av kugghjul?¹ (se bilden) Det är först med hjälp av kraftiga mikroskop som vi lyckats urskilja de här strukturerna.

Tack vare den nya vetenskapsgrenen biomimetik har vi till slut börjat bli snabbare på bollen. Antalet framgångsrika exempel på hur studier av naturen skapar nya lösningar på tekniska problem ökar för närvarande exponentiellt. Det är glädjande och väntat för oss skapelsetroende.

Men det kan vara på sin plats med en liten brasklapp: När det handlar om att hämta bilder och information från webben finns det ett juridiskt begrepp som kallas ideell

upphovsrätt. Det innebär bland annat att upphovsmannen alltid har rätt att bli namngiven när verket görs tillgängligt för allmänheten, att man inte får ändra i verket hur som helst och att upphovsmannen har rätt att bli "respekterad", det vill säga det får inte användas på ett sätt eller i ett sammanhang som upphovsmannen kan uppleva som kränkande.

Att plagiera någon annans koncept utan att ens nämna vederbörandes namn är inte så snyggt, det är rentav olagligt. Vi på redaktionen frågar oss lite halvt på allvar om vi inte borde tänka i liknande termer kring det här med biomimetiken. Plagierar man Guds skapelse borde naturligtvis vår Herre få åtminstone få ett respekterat omnämnande. Och att påstå att designen inte är märkvärdigare än att den kunnat uppstå av sig själv genom slumpen och naturlagarna – ja det borde väl nästan tangeras kränkande behandling? (Vår layoutare Jörgen skriver i alla fall under på det utan att blinka.) Visst är det en ganska rimlig tanke att strukturer och funktioner i naturen som visar sig vara ofantligt mycket sinnrikare än vad mänskliga hjärnor kunnat frambringa också har en ofantligt mycket större Orsak?

Men låt oss nu titta närmare på några spännande biomimetiska exempel. När du har läst om dem tror vi att du kommer att ha lättare för att avgöra om det är Gud eller selektionen som är den bästa förklaringen

NOT

1. <https://www.popularmechanics.com/science/animals/a9449/the-first-gear-discovered-in-nature-15916433> (kortare: krymp.nu/2ML) och artikel i Genesis nr 1-2014 s. 12-13 på <https://genesis.nu/site/assets/files/3139/genesis-2014-1.pdf> (kortare: krymp.nu/2MM)