

Willem Hulshof

Het Magnus-effect

Kent u het Magnus-effect? Na deze vraag verwacht u wellicht een verhandeling over de positieve gevolgen van het zaken-doen met ons bedrijf. Niets is minder waar. Het Magnus-effect is het natuurkundige fenomeen als gevolg waarvan een 'slice' geslagen golfbal lijkt te zweven, een met 'spin' geslagen tennisbal afwijkt van zijn baan, zeilschepen 'aan de wind' kunnen varen en vliegtuigen vliegen.

Sir Isaac Newton merkte in 1672 al dat met effect geslagen kaatsballen afwijkend gedrag vertonen. Het was de Duitse natuurkundige Heinrich Gustav Magnus (1802-1870) die ontdekte dat ronde voorwerpen die draaiend om hun as door een gas of vloeistof bewegen loodrecht op de bewegingslijn een dwarskracht ondervinden. De belangrijkste commerciële toepassing van dit effect, de vliegtuigvleugel ofwel 'airfoil', wordt nog steeds en ten onrechte vaak verklaard met de 'Longer Path'-theorie, gebaseerd op de bekende vergelijkingen voor druk in een bewegend gas van Daniel Bernoulli (1700-1782).

Zowel het Magnus-effect als zijn naamgever zijn relatief onbekend.

Tot voor kort ook bij mij, terwijl ik als oprichter van Magnus Management Consultants altijd geïnteresseerd ben alles wat deze naam draagt (behalve als het Scandinavië betreft, waar alles en iedereen Magnus lijkt te heten). Zelfs aan Albert Einstein was Magnus' werk ontgaan, toen hij zich in 1916 afvroeg waar vliegtuigvleugels hun opwaartse kracht aan ontleen. Op basis van het Bernoulli-effect ontwikkelde hij een voorstel voor een vleugelvorm met naar zijn overtuiging superieure eigenschappen: een gebochelde vleugel, vormgegeven als een kattenrug. In het kader van de oorlogsinspanningen werd snel een prototype geconstrueerd. Het werd een fiasco! Testpiloot Paul Georg Erhardt prees zichzelf gelukkig dat hij het er levend afbracht. De verklaring die Einstein hem in een latere brief gaf, was: 'dit is wat een man kan overkomen, die veel denkt maar weinig leest'.

Om u voor eenzelfde vergissing te behoeden, is hier de derde editie van het Magnus magazine, met als thema 'innovatie'. Belangrijkste boodschap? Innovatie kan ondersteunend zijn aan een bedrijfsstrategie, maar ook ontwrichtend, zelfs vernietigend uitwerken. De mensheid heeft echter weinig keus: verandering is de enige constante. En daarbij zegt Einstein over innovatie: "if at first the idea is not absurd, then there is no hope for it." ■



welkom

colofon The Mag is een uitgave van Magnus. The Mag verschijnt tweemaal per jaar in een oplage van 1.500 stuks.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

magnus Gooimeer 5-39, 1411 DD Naarden, Postbus 5021,
1410 AA Naarden, telefoon: 035 699 60 60, e-mail: info@magnus.nl

concept en realisatie Axel Groothuis, Coen van Lierop,
Caroline Jooren en Jeroen Roset, Magnus.

© copyright 2005 Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op enige andere wijze zonder voorafgaande toestemming van Magnus.