



Stefan Edman är biolog, föreläsare och författare till cirka 40 böcker om natur och miljö, bland annat *Västkust*, *Solvarv*, *Jorden har feber* och *Matsmart*. Stefan fick 2009 kungamedalj för sina insatser och har nyligen kommit ut med tre "havsböcker": *Kosterhavet – under ytan* på Sveriges första nationalpark under ytan, *Havsblänk* och *Planeten Havet*.

Har vi alla vårt ursprung i djuphaven?

I våras tog sig den världsberömda filmregissören James Cameron – han med bland annat filmerna *Titanic* och *Avatar* – ner i Marianergraven i sin enmansbåt *Deep Challenger*. Här, på 11 000 meters djup i oceanerna hade ingen människa då varit på 52 år.

Havsbottnarna från 3 000 meters djup och ner utgör 60 procent av planens yta. Det betyder att de är den vanligaste naturtypen på vår himlakropp. Men bara runt en procent är utforskad.

Vi vet mer om ytan på Mars och Venus.

Här nere kan inga gröna växter finnas, fotosyntesen fungerar ju inte utan ljus. Men indirekt lever ändå merparten av djuren på solens energi genom den "marina snö" av näringspartiklar och döda djur- och växtdelar som singlar hit ner från havens övre skikt.

När en död val landar på botten börjar ett mångårigt gästabud, där pirålar, sjöborrar, sjögurkor, kräftdjur och inte minst bakterier äter sig mätta



Havsbottnarna från 3 000 meters djup och ner utgör 60 procent av planens yta.

på fett och proteiner från jättens kropp. På en enda ryggkota av ett sådant val-lik fann forskarna 178 arter av nedbrytare: borstmaskar, ormsstjärnor, bläckfiskar. Och råttsvansfisk, med luktgropar som gör att de kan upptäcka ruttnande kroppar på stora avstånd.

Vattenvidderna är enorma, kanske är det ibland tjugo, trettio mil mellan en hane och en hona av samma art. Ett problem de löser genom att producera kärlekshormoner, kemiska "kontaktannonser" som sprids med vattenströmmarna och kan dechiffreras i ofantligt små koncentrationer.

När de två kontrahenterna

slutligen hittat varandra i kolmörkret, suger sig hanen hos vissa arter fast på honans kropp – för resten av livet! Det är ju praktiskt, nu vet de var de har varandra. Deras blodomlopp växer ihop. Så närhelst den storvuxna "hustrun" vill bli befruktad sänder hon en signal till sin dvärgformade "make": Mera spermier till äggen, tack!

Spellet mellan rovdjur och byte är också raffinerat. Här finns t ex räkor som försöker skrämmas genom att släppa ut ett klabbigt slem som dessutom skimrar i blått. Somliga kräftor levererar en kaskad av ljus för att förvirra sina hungriga angripare. Samma metod tillämpas av eld-

flugebläckfisken.

Men det förutsätter givetvis att fienden kan uppfatta spektaklet och bli chockad. Somliga djuphavsorganismer har också utvecklat jättestora ögon med sinnrika spegeleffekter som förstärker signalerna. En del kan rentav registrera infrarött ljus.

Det kommer nu alltfler spännande rapporter om organismer i heta källor på djuphavsbottnarna, inte minst i den Mittatlantiska ryggen. Främst handlar det om bakterier som oxiderar svavelhydroxider och metan och därigenom skaffar energi till sin ämnesomsättning. Bakterierna lever ofta i symbios med rörbyggande borstmaskar. De får skydd i maskens kalkrör – och producerar i gengäld den energi som maskarna behöver för sin ämnesomsättning. På samma sätt kan musslor dra nytta av bakterierna på sina gälar.

Var det kanske härnere som livet på jorden en gång blev till för drygt fyra miljarder år sedan?

Många forskare anar det.

Av hav är vi komna!

Stefan Edman

Med fokus på seglingsprestanda

- ett smartare båtliv



Racingpeke för Code-0



Båtsystem
STAINLESS

www.batsystem.se 031-69 03 80