

I vattenspindelns rike.

I somras förnyade jag bekantskapen med min vän vattenspindel. Det var en het och skön julidag. Solen gassade. Jag satt i det höga gräset vid dammen och tittade på det myllrande livet utefter stränderna. Svaltingen sköt upp sina glesa vita blomställningar i vattenbrynet, mannagräset vajade för den svaga vinden. som knappast ens krusade vattenytan, och den gula näckrosens färgmättade blommor lyste upp högsommartavlan av grönt i grönt. Trollsländorna svängde i eleganta kretsar i luften, en snappade en oförsiktig fluga, en annan en fjäril och lät sig bytet väl smaka. På vattenytan simmade skraddarna med långa drivande simtag, och virvelbaggarna gävo en elegant dansuppvisning med turer och piruetter i oändlighet.

Och då just fick jag se, hur en stor svart vattenspindel kom krypande i vattnet på ett sävstrå nerifrån botten. Försiktigt gick det, och när han nått nästan upp till vattenytan, vände han sig upp och ner och höjde bakkroppens spets ur vattnet upp i luften. Vattenspindelns har nämligen högst egendomliga vanor. Spindlar i allmänhet äro ju typiska landdjur, som leva hela sitt liv i luften och aldrig frivilligt gå ner i vatten. Därför ha de också andningsorgan lämpade för luftandning. De ha med andra ord dels ett par egendomliga lungor, dels ett par trakéer, som transportera ut luften till kroppens olika delar. Precis på samma sätt är vattenspindelns utrustad, och sådana organ äro rakt inte lämpade att andas med i vatten. Skola de kunna användas nere i vattnet, måste spindelns ta med sig luft dit ned. Ty luften, som är löst i vattnet och som fiskarna använda sig av, är oåtkomlig för honom. I stället har naturen gett honom hjälpmedel att föra med sig luften ner i sitt våta rike. Hela hans svarta bakkropp är nämligen beväxt med massor av hår, man skulle nästan kunna säga beklädd med en päls. Det egendomliga med håren är, att en stor del av dem äro greniga, och den luft, som finns i denna hårpäls, då spindelns befinner sig ovan vattnet, stannar kvar där, då han dyker ned. Möjligt är ju, att han dessutom avsondrar något ämne, som gör håren bättre lämpade för sitt ändamål. Emellertid blir ju denna luft lätt förskämd, och det är därför han ibland går upp till vattenytan. När han då sticker upp bakkroppens spets, sker en förnyelse av luften, d. v. s. den förskämda ersättes av eller åtminstone blandas sig med ny. När detta är gjort, beger han sig åter ned i mörkret.

Det är inte så lätt att följa hans göranden och låtanden nere i vattnet. Vill man studera honom närmare, gör man det bäst i ett akvarium. Man ställer i ordning det så, att botten och växter så

mycket som möjligt överensstämma med dem, som vi finna i en vanlig damm. Sedan släpper man ned en vattenspindel. Någon större svårighet, att få tag i en sådan, är det inte. Med en håv genom-söker man en stillastående vattensamling, och resultatet brukar då bli lysande. Släpper man ner flera spindlar i akvariet, brukar oftast följderna bli, att de svagare snart uppätas av de starkare, som så ofta sker bland spindlarna.

Vattenspindeln undersöker noga sin nya hemvist, klättrar upp och ned, ned och upp. Och så småningom ser man, hur en hel mängd spinnrådar äro spända mellan plantorna. Troligtvis rör det sig här inte om någon nätbyggnad. Trådarna äro helt enkelt sådana där »säkringstrådar», som spindlarna alltid spinna efter sig, när de krypa omkring. Snart börjar han emellertid sin verkliga nätbyggnad. Mellan några stjälkar spänner han ut några starka trådar, som tjäna som stomme åt det blivande byggnadsverket. Mellan dessa väver han sedan en tunn men tät väv, som i mitten är något upphöjd. Och därmed har han gjort sin enkla men praktiska tillflyktsort färdig, vad det rent byggnadstekniska beträffar. Ännu kan han emellertid inte använda sitt hus. Då och då måste han upp och förnya förrådet av luft, som han har i håren på sin bakkropp. Detta bleve ju i längden ganska arbetsamt, och det är just för att slippa rusa upp till ytan då och då, som han byggt sin vävnad. När den är färdig, fyller han den helt enkelt med luft, hur underligt det än kan låta. Utefter en stjälk kryper han upp till vattenytan. Där sticker han upp bakkroppen i luften och drar sig sedan ned i vattnet igen. Hela bakkroppen är då om-given av en silverglänsande luftblåsa. Den tjänstgör också som ett slags ballong, och han måste rent av ibland ta tag i växterna med benen för att komma ned. Ibland simmar han också, och det sker med ryggen nedåt och buken i vädret. Hur som helst! Ned kommer han till sitt nät och kryper in under detsamma. Där frigör han med bakbenen luften från bakkroppen, och som en linsformad luft-blåsa blir den stående under det svagt valvformiga nätet. Men en sådan blåsa är inte alls tillräcklig för spindeln. Gång på gång ger han sig upp i luften och hämtar ny luft med sin håriga bak-kropp, och för varje gång avlämnar han det hämtade under sitt nät. Luftblåsan växer och växer, och så småningom tänjer den ut nätet så, att det får formen av en klocka, som med sin kant är fastspunnen vid växterna. Nu har spindeln nått sitt mål: han har fått det luftförråd han behöver, och med lugn kan han ta sitt »bo» i besittning.

Nu gäller det att tänka på maten! Inifrån luftblåsan är utsikten ut i vattnet inte så god. Spindeln ser bättre, om han själv är där ute i vattnet. Det går ju också lätt att ordna: hans lungor mynna ju på bakkroppens undersida, och därför sätter han sig med

bakkroppen inne i luftblåsan. På så sätt kan han andas obehindrat. Framkroppen och benen har han däremot i vattnet. Nu sitter han och spanar och väntar, att något matnyttigt skall komma inom räckhåll. Där kommer en liten vattengråsugga intet ont anande kilande utefter botten! Den är en läckerbit för spindeln! Som en pil rusar han på henne, hugger sina giftkrokar i henne och drar sig nöjd tillbaka till sin klocka för att förtära sitt byte. Ibland kryper han i stället upp på ett strå ovanför vattenytan. I själva vattnet äter han aldrig. Spindlarnas föda upplöses delvis redan utanför munnen genom saliven, som vid tuggningen genomdränker bytet. Nere i vattnet skulle ju denna saliv bli så utspädd, att dess verkan upphörde. Klockan lämpar sig däremot utmärkt som matsal — där kan spindeln i lugn och ro avnjuta sin måltid. Jakten försiggår oftast sedan mörkret fallit på, och därför är den inte så alldeles lätt att studera. Våra ögon tyckas vara mindre ljuskänsliga än vattenspindelns! Emellertid kan man lätt konstatera, att han lever även av andra saker än vattengråsuggor. Man kan mata honom med olika slags mygglarver eller andra smådjur, som finns i vattnet.

Så går det dag efter dag. Luften i klockan kan naturligtvis inte användas så länge. Syret går åt, och kolsyran kommer i stället. och då kan den ju inte fylla sin uppgift utan måste ersättas med ny. Det är ju ingen svårighet för spindeln att bli av med den. Han bara kryper upp på klockans tak och biter hål på den. Och vips! har luften bubblat upp till vattenytan. Sedan lagas klockan och fylles så småningom med ny luft.

I de flesta fall äro ju som bekant inom spindelvärlden hannarna rörligare och mindre än honorna. Här bland vattenspindlarna är det emellertid tvärtom, åtminstone beträffande storleken. Medan hannen ofta är c:a 12 mm i längd, stannar honan vanligen vid 9 à 10 mm. Märkvärdigt nog bygger honan emellertid större klockor än hannen. Detta kan ju synas ganska onödigt, men det torde sammanhånga med att hon använder klockan också som barnkammare. Hannen har intet som helst intresse för sina avkomlingar, inte ens på äggstadiet! När de väl äro kläckta, betraktar han dem till och med som ett gott tillskott i vardagsmaten.

När äggläggningstiden nalkas — och det kan vara nästan när som helst från början av maj till september — bekläder spindelhonan innersidan av sin klocka, eller rättare sagt dess övre del, med mjukt vitt silke. Och när det är gjort, spinner hon in äggen däruppe under takvalvet. För att skydda dem ännu bättre gör hon ett fast golv mellan denna äggkammare och undre delen av klockan, där hon själv befinner sig. Hon har således placerat äggen »på loftet». Och där bli de liggande ett par veckor eller så. Under tiden utvecklas småbarnen inuti dem, och sedan c:a 20

dagar förflutit, äro dessa färdiga att bryta sig ut genom äggskalet. Ytterligare ett par veckor stanna de kvar uppe i barnkammaren, vaktade av kära mor, som sitter i »salen» i undervåningen. Men sedan bita de hål på väggarna och ge sig ut i vattnet. Alldeles som mor och utan att ha fått någon undervisning i konsten gå de upp till ytan och skaffa sig den luft de behöva. Så börja de spinna sin klocka, och så småningom bli även de stora nog att skaffa en ny generation till världen, såvida de inte långt dessförinnan fallit offer för några rovlystna släktingar.

När vintern nalkas och temperaturen i vattnet hotande sjunker mot det minimum av värmegrader, som är nödvändigt för spindlarnas livsfunktioner, gör vattenspindeln sig i ordning att försjunka i vintersömn. Han gör sig då ett bo, som avviker från den vanliga klockformen. Under vintersömn äro ju spindelns livsfunktioner starkt nedsatta, och hans syrebehov är därför ringa. Något ombyte av luft är inte nödvändigt eller ens möjligt, då isen täcker varje vattensamling. Klockan, vars luft lätt kan bytas, ersättes då med en säck, och en säck med så tät vägg, att luften icke kan tränga igenom dem. Man har roat sig med att, utan att öppna dem, nedlägga dylika säckar i sprit. Det har visat sig, att de ännu efter år voro fyllda med luft. Dessa vintersäckar spinnas fast vid strån eller dylikt. Ofta göra spindlarna i ordning dem inuti tomma snäckskal, och man kan ibland få se sådana genom spindelns åtgöranden luftfyllda snäckskal flyta i vattenytan. De ha slitit sina förtöjningar vid botten och stigit »till väders». Man förstår ju lätt, vilket gott skydd ett sådant skal skall vara för spindeln; faran är ju blott, att förankringslinorna skola brista. Hur det går med spindlar, som driva upp till ytan och fastna i isen, vet man inte säkert. Kanske duka de under i vinterns strängaste kyla, men en infrysning på några dagar tyckas de tåla, efter vad experiment synas visa.

Egendomligt nog göra de unga spindlarna liknande säcklika bon, när de skola byta hud. Förklaringen är naturligtvis, att de efter hudbytet, då den nya huden ännu är mjuk och icke så användbar i det våta elementet, äro i behov av några dagars vila och avskildhet. De leva då betydligt bättre skyddade i en dylik säck, helt slut, än i en nedåt öppen klocka.

Det är ju ett underligt liv denna spindel för — spindlarna äro ju annars speciellt »luftiga» djur. Och ändå är det inte så sällsynt, att en och annan, som inte kan kallas vattenspindel i egentlig bemärkelse, i alla fall har förkärlek för vatten. Vår största och samtidigt en av våra vackraste spindlar hör hit, nämligen den s. k. *Dolomedes*. Den är stor och präktig — bortåt 20 mm lång, benen oräknade, och är alltså en verklig bjässe bland svenska spindlar. Till färgen är den alldeles svart men har ett brett gult lysande

band på varje sida. Men den håller egentligen bara till *på vattenytan* och kan således inte kallas för vattenspindel i egentlig mening. Det finns förresten knappast någon spindel i hela världen, som lever ett så intensivt vattenliv som vår vanliga vattenspindel, även om det nere i de varma haven finns spindlar, som till och med älska havsvattnet.

En engelsk resande berättar, hur han en gång befann sig nere i Singapore i Ostindien. I trakten kring Singapore finnas liksom överallt i dessa trakter talrika korallrev. Vattenståndet är ju under dygnets olika timmar starkt växlande. Vid flodtiden ligga många rev helt täckta av havet, men då ebban kommer och vattnet sjunker undan, höja de sig ur den salta vågen. Den engelske resenären brukade taga sig ut till ett rev i närheten av Singapores hamn för att fånga snäckor, som blivit kvar, då vattnet vid ebbtiden drog sig tillbaka. När han bröt loss en bit taggig korallkalk för att komma åt en sällsynt snäcka, smet en liten grann spindel hastigt ned i ett skrymsle. Han hade med en tät väv avstängt ett hörn av håligheten under korallstycket. Och väven var så tät, att havsvattnet inte hade trängt igenom. Därinne i sitt torra krypin hade spindeln spunnit en silkeskokong, full av ägg.

Dessa havsspindlar finnas runt Indiska oceanens kuster, ja, ända bort till Nya Zeeland. En annan resande berättar, att på sina håll på Nya Zeeland vartenda litet hål i korallen är bebott av en spindel, helst då i de små gölar uppe på revet, där vattnet stannar kvar även under ebbtiden. Så kommer spindelns krypin att även under ebbtiden vara täckt av vatten. Över öppningen spinner han en väv, som är alldeles vattentät, och innanför denna har han sin kokong, som innehåller massor av ägg. Blir han störd, ger han sig ned på botten av gölen. Söker man då peta på honom med en käpp eller något dylikt, närmar han sig med utspärrade käkar, beredd till strid. Den resande, som berättat detta, säger också, att han en gång placerade en sådan spindel i en glasburk med vatten, och ned i denna burk släppte han också en liten fisk. Spindeln gick genast till attack mot fisken, högg honom i nacken med sina giftkrokar, och efter en stund var fisken död. Tyvärr talar berättaren inte om, huruvida spindeln åt upp fisken, men troligtvis gjorde han väl det, åtminstone delvis.

Dessa havsspindlar, som tillhöra ett släkte, vilket de lärda kalla *Desis*, äro i förhållande till sin rovgirighet tämligen små djur, omkring 1 cm långa. Som så ofta är fallet inom djurvärlden, tyckas de ha färger som snarare skrämmer bort bytet än lockar det. Bakroppen är hos en art klart blå, hos en annan olivfärgad, framkroppen är vackert rödgul och benen äro svartringade på gul botten

KARL ERIK JOHANSSON.