

längs stranden. Från havet når oss storspovens klara flöjttoner, vadarsträcket är i gång, den mest stämningsmättade företeelsen i nordisk natur.

Mycket mer är att säga om fjärilfaunan på Fårön, men utrymmet tillåter det ej. Jag är ej heller någon specialist — har mest sysslat med öns fågelliv, varför de som enbart ägna sig åt fjärilfaunan säkert skulle göra ännu finare fynd.

S. Durango.

---

### Farliga spindlar.

I södra och mellersta Italien grasserade fordom en underlig sjukdom. Särskilt var den vanlig, ja rent av epidemisk, under 12- och 1300-talen, men den förekom ända in mot mitten av 1800-talet. Den lär ha bestått i feber, kräkningar samt mer eller mindre framträdande konvulsioner. Sjukdomen var högst allvarlig. Man trodde, att den förorsakas av en i dessa trakter vanlig spindel, den s. k. taranteln, och man har därför också sedermera kallat sjukdomen *tarantism*. Taranteln tillhör de s. k. vargspindlarna, de små brunsvarta spindlar, som om sommaren löpa omkring i gräset härhemma. Men taranteln är vida större än de av våra inhemska vargspindlar, som vi oftast få se; den blir c:a 30 mm. lång och är således till storleken tämligen betydande som spindel betraktad. Befolkningen hade också stor respekt, ja, nästan skräck för krypet och var fullt och fast övertygad, att spindeln genom sina bitt förorsakade den underliga sjukdomen. Man visste också bara ett enda medel att driva bort det onda, och det var musik. Inte vilken musik som helst utan en speciell, vild, eggande dans på tamburiner och kastanjetter, en tarantella. Sakta började instrumenten vid den sjukes läger; han rycktes snart med av det allt hastigare tempot, steg upp från sitt läger och började röra sig i takt efter musiken. Allt vildare blev dansen! Timme efter timme kunde den sjuke dansa sin tarantella, och när han slutligen utmattad och täckt av svett störtade till marken, var han räddad. Då vek sjukdomens ande ifrån honom, då kom hälsan åter. Men skulle musikanterna under dansen komma att göra ett uppehåll, eller skulle de glida in på en annan melodi än den hävdvunna tarantellans, då grep den vikande sjukdomen åter in, då sjönk den sjuke åter ned i en av kramp avbruten dvala. Allt var förgäves! Ja, så trodde man.

För att konstatera, om taranteln verkligen var så giftig, som folkfantasierna gjort den till, lät redan på 1600-talet en ung läkare i Neapel ett par taranteller bita sig i underarmen. Det uppges att det blev ungefär samma effekt, som när man blir biten av en myra. Sedan dess ha många försök gjorts, alla med samma resultat. Emellertid tycks den inte vara lika ofarlig för alla: mindre djur synas åtminstone ibland kunna taga allvarlig skada av spindelns bett. En italiensk läkare lät en gång en tarantell bita en kanin i överläppen. Efter ett par timmars tid voro kaninens båda läppar uppsvullna och svarta. Han andades endast med svårighet och höll sig orörlig i ett hörn av sin bur. Svullnaden bredde ut sig över huvudet och så småningom också över kroppen. Efter 5 dagar dog han utan att ha förtärt någon föda eller rört sig ur stället.

Är spindeln farlig för människan eller är den det inte? Man har tänkt sig, att inom vissa områden spindlarna skulle äga betydligt verksammare gift än inom andra och att detta skulle kunna förklara de olika omdömena om tarantellens giftighet. Eller att giftets styrka skulle variera med årstiderna. Under den hetaste sommaren skulle giftets verkan vara störst. Emellertid visa italienska läkares studier i den riktningen, att tarantellen är fullständigt ofarlig för människan. Man kan då fråga sig, vad som ligger bakom den underliga sjukdom, som tarantismen i alla fall är. Säkertligen rör det sig om epidemiskt uppträdande folkhysteri. Kanske sågo människorna mindre djur, vilka i likhet med den förut beskrivna kaninen föllo offer för tarantellen. Fruktan eggat fantasien, suggestionen ger det slutliga resultatet: spindeln blir det dödsbringande odjuret även för människan.

Sydeuropa hyser ännu en fruktad spindel, den s. k. malmignatten, *Latrodectus 13-punctatus*. Malmignatten är inte en sådan där på marken kringspringande vargspindel utan en liten buskspindel av helt annat utseende. Vi ha här hemma många små fullständigt ofarliga spindlar, som äro ganska nära släkt med malmignatten och bilda en stor spindelfamilj, som kallas *Theridiidae*. De hålla till bland gräs och strån eller uppe i buskar, där de spinna sina oregelbundna, glesa nät. En art, *Steatoda bipunctata*, är mycket vanlig i vedbodar och på dylika ställen. De flesta kännetecknas av en stor bakkropp, ja, hos en hel del är den t. o. m. mycket stor, mer eller mindre klotrund, stundom skjutande fram över framkroppen. Till färgen äro de oftast grå eller svarta. Malmignatten är just en sådan glänsande svart spindel, lätt igenkänd på tretton skarpt framträdande röda fläckar på bakkroppen. Det är nästan som om spindeln genom dessa skarpt framträdande fläckar ville tala om, vilken farlig tingest han är. Någon avskräckande storlek har han nämligen inte — han blir inte mer än c:a 8 mm.

Han finns kring hela Medelhavet. I Frankrike går han ända upp till Bretagne. Dessutom finns han i Sydryssland, kring Persiska viken och i Arabien. På flera av dessa områden saknar den emellertid de röda fläckarna.

»Malmignatte» är egentligen det korsikanska namnet på spindeln. Den tycks på denna ö vara särskilt fruktad. Ute på fälten håller den till, och där anfaller den, påstås det, lantarbetarna både under själva arbetet och när de sätta sig att vila. Respekten för den är också stor, där den förekommer. Och det är kanske inte att undra på! Visserligen ha experiment visat, att ett bett inte alltid är så farligt, men stundom kan det åstadkomma svåra förgiftningar. Giftets verkan synes vara beroende på årstiden, mottagligheten hos den bitne och en del andra omständigheter.

Redan den italienske läkaren Marmocchi observerade och beskrev år 1800 ett trettiotal fall av malmignattebett. Vid själva stället för bettet visade sig, säger han, en liten röd fläck endast, men en hel del allmänna symptom tillkomma: han antecknar svåra smärtor i extremiteternas yttre delar, andnöd, anuri, kräkningar, övergående svimningar. Men han känner intet fall, då döden följt.

I Spanien var sommaren 1833 malmignatten så vanlig, att den blev en verklig hemsökelse. Det berättas, att bönderna kring Barcelona inte vågade sig ut på åkrarna för den lilla spindelns skull.

Det uppges, att den ryska helt svarta formen är en svår härljare nere på stegen. Olika husdjur såsom hästar och nötkreatur lära falla offer för den. Endast fåret klarar sig, och då detta djur till och med med förtjusning äter dessa spindlar, lära nomaderna, innan de föra sina kor till en ny betesmark, först släppa ut sina får där för att dessa skola göra slut på de fruktade svarta spindlarna.

Den franske läkaren Bordas lät 1905 en malmignatte bita sig i ett finger och studerade sedan noga följderna av bettet. I fingret inställde sig en viss rörelsesvårighet, som sedan spred sig till vissa andra av kroppens leder, men några andra direkt allmänna symptom kunde han inte konstatera. Och alla spår av förgiftningen voro försvunna på några dagar.

Om man således inte kan påstå, att malmignatten är direkt farlig för människor, så kan den i alla fall förorsaka en del obehag. Och skulle bettet träffa ett större blodkärl, så att giftet snabbt av blodströmmen fördes omkring till kroppens alla delar, så är det ju troligt, att följderna kunna bli allvarliga. Till och med ett vanligt getingstick kan ju bli ganska otrevligt, om det träffar mitt i en åder.

Det finns många andra *Latrodectus*-arter, d. v. s. släktingar till malmignatten, på skilda håll i världen. Madagaskar har sin »van-coho», som är mycket fruktad av infödingarna. Den lär även be-

traktas som helig, och därför får den inte dödas! På Nya Zeeland lever »katipon», som till och med har den höga äran att vara det enda giftiga djuret på ön. Klart är, att den under sådana omständigheter skall vara föga omtyckt, isynnerhet som dess bett, åtminstone enligt folkets egna berättelser, skall vara dödande.

Även om giftets verkningar hos den europeiska arten kunna vara rätt långvariga, synes det emellertid vara vida kraftigare hos den *Latrodectus*-art, som befolkar Amerika från Patagonien i söder till Förenta Staterna i norr. Talrikast synes den vara i de sydamerikanska staterna utefter Stilla havets kust. Men nordamerikanska författare uppge, att den förekommer mycket allmänt i Unionens sydstater och att den finns så långt norrut som i Ohio, Pennsylvania och New Hampshire. I de olika länderna har den skilda namn: chilenerna kalla den »guina» eller »pallu», peruenerna ge den namnet »lucacha» och uppe i Centralamerika lär den gå under benämningen »casapulga». De lärde kalla den *Latrodectus mactans*, och det namnet kanske vi lämpligen kunna använda, eftersom det är gemensamt för dem alla, vad indianer och spanjorer än må kalla dem. Och det är ju en och samma art det rör sig om.

En amerikansk forskare skriver: »När jag än i Kalifornien frågade indianerna om denna spindel, svarade de, att den i giftighet var jämförbar med skallerormen. De brukade krossa sönder dessa spindlar och sedan gnida in sina pilspetsar med moset för att därmed förgifta dem. Ibland är detta till och med det enda gift, de använda.»

En forskare, som heter Escomel, berättar, att han iakttagit spindelns levnadsvanor omkring staden Araquipa i Peru. »Man blir», säger han, »varse *Latrodectus*' bo genom ett nygjort spindelnet, och bakom detta finner man hans egentliga tillhåll, som är beläget mellan eller under ett par lutande stenar. I detta finner man en massa döda insekter, och alldeles intill håller sig spindeln själv dold. Då han avslöjas, försöker han göra sig omärklig genom att ställa sig död. Men tar man honom med en pincett, försvarar han sig med chelicererna och kastar ut sitt gift. Samtidigt kastar han ut en klar vätskedroppe genom analöppningen.»

Spindeln lever alltid ensam, och det är vanligtvis honan, man finner. När äggläggningen nalkas, hålla sig hane och hona tillsammans. Men detta paradisiska tillstånd varar inte länge. Ty när äggen väl äro lagda, brukar honan döda hanen och helt enkelt äta upp honom, såsom många spindlar för sed hava till att göra. Det är för övrigt inte bara mellan stenar, som spindelns nät träffas, utan även mellan låga kaktusar, ja, till och med ute på de odlade fälten, där den ju också blir farligast, då den ofta biter jordbruks-

arbetarna. Ibland lär den vara så talrik, att olycksfallen bli nästan epidemiska.

Vilka följder har då ett bett? Läkarna i Sydamerika få ofta syssla med folk, som blivit bitna av *Latrodectus*. De beskriva symptomen så: Den bitne börjar 5 à 10 minuter efter det spindeln bitit känna häftiga smärtor i den sårade kroppsdel. Dessa smärtor äro så kraftiga, att de framkalla jämmerrop av patienten. De sprida sig snart även till andra delar av kroppen, till njurar, knän o. s. v. I svårare fall inträder andnöd; den sjuke skakar som av frossa och hackar tänder. Temperaturen stiger ofta men ej alltid. Stundom sammandrar sig kroppen i våldsam kramp. Dessa sjukdomstecken hålla icke i sig särdeles länge; efter 20—24 timmar börja giftets verkningar upphöra, och den sjuke återgår så småningom till hälsa. Ty hur smärtsamma följder betten än kunna få, är det dock liksom när det gäller den europeiska arten sällsynt, att de föra till döden, när det gäller människor. De nyss citerade californienindianernas uppgifter om att spindelns giftighet skulle vara jämförbar med skallerormens torde man sålunda tämligen lugnt kunna beteckna som överdrift. Läkarna ha ofta svårt att få med säkerhet konstaterat, om det verkligen är denna spindel, som bitit, när den beskylls för att ha förorsakat ett förgiftningsfall. Den nordamerikanske läkaren d:r E. R. Corson säger sig ha haft åtskilliga fall i sin praktik, där svårt ankomna patienter påstodo sig ha blivit bitna av denna spindel. Men endast i ett fall hade man sett spindeln. Emellertid uppge sydamerikanska läkare, att där säkra dödsfall iakttagits förorsakade av bett av *Latrodectus*. Mindre djur synas däremot oftare falla offer.

Sydamerika hyser även andra farliga spindlar, bland dem en, som av vetenskapsmännen kallas *Ctenus nigriventer*. Den löper omkring på marken ungefär som vargspindlarna härhemma. I Brasilien är den vanlig, och där åstadkommer den betydande obehag. Även bett av denna spindel framkallar svår kramp, hjärtsvaghet och andnöd. Men den är vida farligare än *Latrodectus*, och enligt uppgift av ett par kända brasilianska läkare kan döden i svårare fall följa på några timmar. Dessutom härjar en släkting till tarantellen (*Lycosa raptoria*), vilkens bett icke tycks ha så stora allmänna verkningar men desto mera åstadkommer inflammationer och vävnadssönderfall kring själva såret. En tredje mera känd giftspindel i Brasilien är en släkting till vår vanliga korsspindel, som kallas *Nephila*.

Man kan fråga sig, om man överhuvudtaget har några bote-medel mot bett av dessa av allt att döma ingalunda ofarliga djur. Ja, man synes numera ha fullt tillfyllestgörande sådana. Vi här uppe i Norden ha ju inte så många giftiga djur att gå och vara rädda för, men nere i tropikerna blir förhållandet ett annat. Där

äro de giftalstrande djuren många, både ormar och spindeldjur av olika slag. Det säger sig också självt, att man där tidigt sökt efter möjligheter att häva giftets skadliga verkningar. De metoder som då använts, synas oss moderna människor kanske ibland litet underliga; men andra bygga på mångårig erfarenhet. Ofta sökte man exempelvis på alla sätt framkalla svettning; det påstås till och med att man stundom för detta ändamål i Frankrike stoppade in den malmignattebitne i en varm ugn. Emellertid är det först på senare tid, som man gått fram efter fullt vetenskapliga principer vid sökandet efter botemedel. Som bekant bruka ju vi härhemma använda serum mot vissa bakteriesjukdomar. Mest känt är kanske serum mot difteri. När vi nersmittats med difteribaciller, bildar vår kropp ett motgift, genom vilket den söker oskadliggöra det gift, som bakterierna alstra. Men det kan hända att kroppen ändå inte kan härda ut i kampen mot bakterierna; kanske skulle den gå under, dö, om den inte finge hjälp utifrån. Då brukar läkaren ge den sjuke en insprutning av s. k. difteriserum. Vad är då detta serum, och varifrån får läkaren det? Läkaren får det från Bakteriologiska laboratoriet. Där framställer man det på det sättet, att man smittar ned härför avsedda hästar med difteribaciller. Hästarna få då sjukdomen. I hästens blod bildas motgift mot difteribacillernas gift, och dessa motgifter kan människan begagna sig av. Detta sker på det sättet, att man tappar av hästen en viss mängd blod och detta blod, som således är rikt på motgifter, underkastas en noggrann rening. Efter denna är det färdigt att som en svagt gulaktig vätska i små glastuber skickas ut till sjukhusen, där det under namn av difteriserum användes att rädda sjuka människors liv.

Numera förfar man på samma sätt, då det gäller att rädda människor, som blivit bitna av giftiga djur, exempelvis av ormar. Framför allt i de varmare länderna men även i Europa har man inrättat särskilda laboratorier, där man framställer serum mot dylika gifter. Även i vårt land kan man på apoteken få köpa dylikt serum mot ormgift. Detta användes också ofta av våra veterinärer och läkare. Mest bekant bland ormlaboratorierna är det i Butantán i södra Brasilien. Sedan åtskilliga år har man där framställt sera mot ormgifter av olika slag. Brasilien har ju nämligen en mängd ofta mycket farliga ormar, och i laboratoriets ormgård har man massor av dessa obehagliga kräldjur. Då man vill framställa ett serum, fångas en orm; den tvingas att lämna ifrån sig sitt gift, och detta gift sprutas sedan in i ett försöksdjur. Djuret ifråga bildar då i sitt blod ett motgift mot ormgiftet. Tappar man nu av en del av djurets blod, kan man på det sättet framställa ett motgift, ett serum, som man har till hands, om en person blir biten av en orm. Emellertid har det visat sig, att i stort sett varje orm har

sitt speciella gift och därför också sitt speciella motgift. Serum mot exempelvis den fruktade lansormens gift duger således inte, om en person blivit biten av en skallerorm o. s. v.

Nu har man därefter i Butantán sedan mer än tio år också intresserat sig för de giftiga spindlarna, som så ofta vålla de stackars arbetarna i Brasilien svårigheter, även om de icke äro lika farliga som många av de giftiga ormarna. Ett par doktorer, som äro anställda där, Vellard och Vital Brazil, ha också lyckats framställa serum mot dessa giftiga spindlar. Man preparerar ut giftkörtlarna ur spindlarnas överkäkar. Ur dessa körtlar drar man sedan ut giftet. Man sprutar in det i försöksdjur och sålunda har man med tillhjälp av detta gift på alldeles samma sätt som då det gäller ormgift, framställt kraftigt verkande motgift, ett serum mot spindelgift. Och man har gjort samma mindre angenäma erfarenhet, som när det gällde ormgifterna: det motgift, som är verksamt mot exempelvis bittet av den farligaste spindeln, *Ctenus nigriventris*, är utan varje nytta, om det användes mot giftet från den förut omtalade vargspindeln, *Lycosa raptoria*, och tvärtom. Motgifterna äro med andra ord vad man kallar *specifica*. I de fall, då man med säkerhet vet, vilken spindel det är, som bitit patienten, äro ju svårigheterna inte så stora. Då tar man bara av det avsedda motgiftet och ger honom en insprutning till hjälp i kampen att neutralisera giftet. Vet man däremot inte med säkerhet, vilken spindel som varit framme och kan man av symptomen inte heller sluta sig till det, tar man till ett blandserum, som man fått på följande sätt: Man blandar gift från *Ctenus*, *Lycosa* och kanske även *Nephila*. Efter insprutning på serumfabrikanten, hästen, bildar denne nu motgifter mot samtliga insprutade gifter, och detta serum har man så att tillgå i osäkra fall.

Karl Erik Johansson.

---

## Malen, en kulturföreteelse.

I våra nordliga trakter kan klädesmalen endast under exceptionellt gynnsamma betingelser framleva sitt liv utomhus; den är med all säkerhet av sydländskt ursprung, men har funnit våra bostäder i allo lämpliga som uppehållsort. Man antar att den till en början levde i likhet med de s. k. asätarna av döda större djur, men att den redan tidigt specialiserat sig på hår, fjäder, horn och ben. Den bidrog på detta sätt att snabbt och effektivt taga hand om