

## ENTOMOLOGIEN ANVÄND I RÄTTSMEDICINENS TJENST.

I den franska tidskriften *Le Naturaliste*, n:o 27 för den 1 Februari 1883, finnes intagen en artikel med rubrik: *Une application de l'Entomologie à la Médecine légale* af M. MEGNIN, hvilken artikel förtjenar den största uppmärksamhet, såsom visande det oväntade gagn, som entomologisk kunskap har kunnat göra i ett inträffadt rättsmedicinskt fall.

För några månader sedan omtalade alla tidningar i Paris ett sorgligt fynd, som man gjort i ett rum, hvilket någon tid förut varit bebodt af en fallen kvinna. Fyndet bestod i ett fullkomligen hoptorkadt lik af ett barn om sex eller sju års ålder. Kort derefter blef en kvinna med namnet ROBERT häktad och hon bekände, att liket ifråga var af hennes son, som enligt hennes uppgift aflidit genom sjukdom 18 månader förut. Hon tillade, att emedan hon försummat att i rätt tid anmäla dödsfallet hos vederbörande myndighet, hade hon icke vågat begära likets jordande.

Det ifrågavarande liket fördes till likhuset (La Morgue) och prof. BROUARDEL fick uppdrag att, så vidt möjligt kunde vara, undersöka dödsorsaken och bestämma den sannolika tiden för dödsfallets inträffande, för att kunna kontrollera berättelsen af kvinnan ROBERT, som emellertid var anklagad för barnamord eller åtminstone för uraktlåtenhet att ställa sig till efterrättelse lagens föreskrifter rörande licks jordande.

Prof. BROUARDEL fäste sin uppmärksamhet vid det förhållandet, att i de tygstycken, hvilka omgäfvö liket, likasom äfven i dess inelshåligheter funnos en stor massa lemningar efter insekter, och den tanken föll honom in, att dessa lemningar möjligen skulle kunna erbjuda värdefulla ledningar till att lösa åt-

minstone någon del af de framställda frågorna. Han begärde därför, att M. MEGNIN, en känd entomolog, skulle anmodas att undersöka och gifva utlåtande om den rol, som insekterna haft att utföra, och möjligen i samband dermed söka bestämma den sannolika tid, som insekterna behöft för att förvandla den unge ROBERTS lik till den mumie, som nu förelåg. M. MEGNIN åtog sig denna undersökning och afgaf rörande densamma och det resultat, hvartill han kom, följande rapport:

»Liket af den unge ROBERT, torkadt och mumiferadt, hvilat  
 »i en dubbel låda, liknande de lådor, som man begagnar till  
 »försändning af aromatiska tvålsorter. Lådan är för kort för hans  
 »växt, hvarför hans ben äro sammanvikta och korslagde i samma  
 »ställning, som skräddare bruka med dem intaga, då de sittande  
 »på ett bord förrätta sitt arbete. Bålen är beklädd med en ylle-  
 »väst, och det öfriga af kroppen inveckladt i tygstycken, som äro  
 »rester af en gammal kjortel och af en gammal fruntimmersregn-  
 »kappa. Då man uppvecklar dessa tygstycken, finner man, att  
 »de äro sammanklibbade af en intorkad gelatinös vätska, af hvil-  
 »ken de varit genomdränkta. Man förvånas härvid öfver den  
 »oräkneliga mängden af kokonger eller puppor af flugor (dipterer),  
 »som nu kommer i dagen. Hvarje veck är fylldt af sådane och  
 »de äro ordnade sida vid sida likasom cellerna i biens vaxkakor;  
 »deras stora antal måste uppskattas till flera tusen. De allra  
 »flesta af dessa kokonger äro tomma, hvilket angifver att full-  
 »bildade insekter kommit fram ur dem. Emellertid finnas  
 »några som ännu innehålla döda puppor och äfven några med insek-  
 »ter färdiga att utträda ur sina kokonger. Det lyckas således  
 »att bestämma arten och man finner, att de större kokongerna  
 »bildats af *Sarcophaga laticrus* MEIG och de mindre af *Lucilia*  
 »*cadaverina* MACQ. (*Pyrellia* MEIG.) Vi skola längre fram se  
 »hvilka upplysningar man kan erhålla genom närvaron af dessa  
 »qvarlefvor af de nämnda flugorna.

»Mumien, befriad från sina beklädnader, visar hudbetäck-  
 »ningarne liksom limmade vid benen till följd af hoptorkandet  
 »och det nästan fullständiga försvinnandet af muskelsubstansen,  
 »hvilken för öfrigt synes hafva varit högst litet utvecklad. Krop-  
 »pens yttre betäckningar äro till en stor del förstörda. De äro  
 »dels genomborrade med en massa hål, liknande dem i ett finare

»durkslag, dels ersatta, i en stor utsträckning, af ett gulaktigt, »pulverformigt ämne. Större delen af bensystemet är blottadt från »hud och muskler och i stället betäckt med ett slags damligt »pulver, som under mikroskopet befinnes helt och hållet bestå »af lemningar — de tomma ombytta hudarne — af en acarus- »art, *Tyroglyphus longior*, samt deras ekskrementer.

»Hvad likets inelfvor beträffar, så finnas de icke mera till, »utan äro ersatta af en svartaktig massa, i små klumpar, med »en genomträngande lukt af gammalt vax. Det inre af hufvud- »skålen är likaledes fylldt af en groft pulverformig, svartaktig »massa med små glänsande flittror bildade af kolestearin-kristal- »ler. I dessa massor, synnerligen den, som uppkommit af hjer- »nan, ser man ytterligare en stor mängd af ofvannämndaflugors »kokonger och dessutom puppkokonger af insekter, hörande till »en annan ordning. De äro af två slag, med afseende på stor- »leken, och kännas lätt igen såsom varande qvarlefvor af *Der- »mestes* och *Anthrenus*. Genom noggrant eftersökande påträffas »ett par döda fullvuxna individer, hvarigenom arten kunde be- »stämmas till *D. lardarius* L. och *A. museorum* GYLL. Det är »dessa insekter och deras larver, hvilka hafva borrhått de ofvan- »nämnda små hålen i olika riktningar genom betäckningarne eller »genom den organiska massa, som ännu finnes å några ställen »under desamma.

»En del af den hårbeklädda huden med ännu qvarsittande hår »är så att säga späckad med oerhördt stor ohyra och dess ägg; »hvarje hår är såsom ett spett fullsatt med »gnetter» (ägg af huf- »vudlusen), »och de fullvuxna individerna af arten *Pediculus ca- »pitis* L. hafva uppnått en märkvärdig utveckling. Denna ohyras »död är samtidig, på några dagar när, med ifrågavarande barns, »ty dessa parasiter kunna icke föröka sig på andra än levande »kroppar och kunna icke lefva på kadaver.

»Se här de upplysningar, som vi kunnat hemta af det före- »gående rörande den tid, som antagligen måste hafva förflutit »efter barnets död.

»Då ett lik är utsatt för luftens fria tillträde, angripes det »hastigt af en massa insekter, hvilka komma för att lägga sina »ägg på dess yta och isynnerhet i ingångarne till den döda krop- »pens naturliga mynningar. De ur äggen kläckta larverna ge-

»nomtränga liket i alla riktningar för att nära sig af dess vätskor och framförallt verkställa dess tillintetgörelse. På detta sätt verksamma äro framför andra Sarcophagernas grupp bland flugorna och somliga skalbaggar, af hvilka vissa arter tränga in t. o. m. under huden, såsom arterna af släktet *Silpha*. Fluglarverna, vanligen af allmänheten kallade köttmaskar eller likmaskar, samt skalbaggs-larverna äro tillräckliga för att nästan helt och hållet uppsuga likets vätskor och bringa detsamma nära nog till ett skelett, ännu genomträngdt af de feta syror, som äro kända under namn af *lik-fett*. Nu inställa sig *Dermestes*-larverna, hvilka förtära, intill sista spåret, allt hvad som finnes af fett. Då *Dermestes* slutat sitt arbete och liket blifvit reduceradt till liksom en mumie, så blifva de torkade organiska delarne, senorna, huden och de muskelpartier, som sparats af föregångarne, angripna af *Anthrenus*-arter och akarider af släktet *Tyroglyphus*, hvilka lefva i affall efter andra och hvilka uppträda i myriader och bringa till ett pulver allt hvad som återstår af organiskt ämne ända intill benen.

I förevarande fall var liket icke öppet utsatt för luftens fria tillträde, men lådan, som omslöt detsamma, hade bräderna illa sammanfogade, så att mellan dem funnos springor af åtminstone 2 millimeters bredd. Håri ligger orsaken till det förhållandet, att de stora likätande skalbaggarne och de stora arterna af flugslägtena *Calliphora*, *Sarcophaga* och äfven *Lucilia* icke hade kunnat intränga i lådan. Endast två små arter af dipterer, *Sarcophaga latirus* och *Lucilia cadaverina* hafva lyckats intränga till liket, och det är deras oräkneliga larver, alstrade i flera generationer, hvilka hafva börjat förstörelsearbetet å liket efter unge ROBERT, och kvarlemnade dessa otaliga pupp-omhöljen, af hvilka tygstyckena äro uppfyllda. Larverna af dessa flugor utveckla sig ganska hastigt, i det att mindre än en månad är tillräcklig tid för dem för att uppnå puppstadiet, och i det närmaste samma tid behöfves sedan för flugans fullkomliga utveckling. En generation har sålunda en tillvaro af sex veckor eller två månader och afkomman förökar sig enligt en stigande geometrisk progression, hvilket förklarar den oräkneliga mängden af tomma larvhudar, som de efterlemnade. Denna förökning har sannolikt egt rum under flera månader. Härvid

»bör ihågkommas, att dessa insekter äro i verksamhet endast  
 »under den vackra årstiden; när kölden kommer, afstanna deras  
 »metamorfoser. Uti de tygstycken, som omgäfvö liket, voro alla  
 »flugpupporna tomma, med undantag af några få exemplar, hvilka  
 »innehöllo döda individer, hvilkas utveckling icke kan hafva  
 »hämmats af annat än kölden. Vi kunna af detta sakförhållande  
 »sluta till att de köttätande fluglarverna hafva varit i verksamhet  
 »under en hel varmare årstid (vår, sommar och höst), och att  
 »vid vintrens ankomst deras arbete var i det närmaste slutadt.

»Under vintren har det varit en tid af hvila för dödens  
 »arbetare.

»Vid vårens återkomst har liket, som nu var beröfvadt sina  
 »vattenhaltiga vätskor, blifvit angripet af *Dermestes*, efter hvilken  
 »skalbagge kvarlevorna äro rätt ansenliga. Man vet att *Der-*  
*mestes lardarius* tillbringar 4 månader i larv- och pupptillstånd  
 »innan han omvandlas till fullständig insekt. Förtärandet af likets  
 »fett har sålunda blifvit fullbordadt på 4 eller 5 månader. Deref-  
 »ter hafva anthrenerna och akariderna af släktet *Tyroglyphus* anländt.  
 »Hela den pulverformiga massan, som öfvertäcker de olika kropps-  
 »delarne, är uteslutande sammansatt af dessa djurs kvarlevor,  
 »uppkomna genom deras successiva hudomythen, af deras döda  
 »kroppar, deras larver och deras ekskrementer. Några månader  
 »hafva ytterligare varit nödvändiga för frambringandet af dessa  
 »talrika generationer af akarider. En vacker eller varm årstid i  
 »sin helhet har ytterligare åtgått för arbetet af *Dermestes*, *Anthre-*  
*nus* och akariderna.

»Alltså hafva två på hvarandra följande vackra årstider för-  
 »lupit sedan gossen ROBERT'S död inträffade, hvilken tidpunkt  
 »sålunda går tillbaka minst 18 månader eller 2 år.

»Närvaron af myriader ohyra (*Pediculus capitis*) i håret har  
 »icke lemnat någon ledning för bestämmandet af tidpunkten för  
 »gossens död, men detta sakförhållande bevisar, att det arma,  
 »olyckliga barnet har saknat äfven den mest elementära vård  
 »under de sista veckorna af sitt lif; att han varit aldeles öfver-  
 »gifven och bokstafligen uppäten af ohyra.»

Qvinnan ROBERTS sjukdom och död i fängelset hindrade  
 fullföljandet af den anklagelse som var riktad mot henne. Emel-  
 lertid visar M. MEGNINS med skarpsinnighet verkstälda undersök-

ning och öfver densamma afgifna utlåtande, hvilka tjenster studiet af insekternas arter och lefnadssätt kan göra äfven åt rättsmedicinen. Man hör ofta nog den förebråelsen göras mot dem, som idka studier inom naturvetenskaperna, att dessa studier äro ofruktbara, gagnlösa, såsom icke medförande någon praktisk nytta, och detta gäller isynnerhet den deskriptiva sidan af vetenskapen. Men man besinnar icke härvid, att det är nödvändigt i första rummet att kunna från andra arter särskilja de naturföremål t. ex. insekter, hvilkas lif och vanor, skada eller nytta man vill taga reda på, så att man icke genom sammanblandning af olika arter kommer till origtigt resultat, som sedan kan gifva anledning till vilseledande slutsatser. Det är således klart, att den »torra» beskrifningen af insekter äfven är nödvändig, såsom det första steget i studierna, om ock sedermera undersökningen af insekternas biologiska förhållanden är långt intressantare och af den största vikt. Detta är en sanning som icke nog ofta kan framhållas.

Oskar Th. Sandahl.