1625 de
1754

1754

Donald Mac
Gillavry

Charles

TAL
OM
INSECTERNAS
ALSTRING,

HÅLLIT FÖR
KONGL. SVENSKA VETENSKAPS
ACADEMIEN,

DEN 26 JAN. 1754. 1
AF

CARL DE GEER,

Cammar-Herre,
Då HAN LADE AF SIT ANDRA GÅNGEN FÖRDA
PRÆSIDIUM.

På KONGL. Vetenskaps Academiens befallning.

STOCKHOLM,

Tryckt hos LARS SALVIUS. 1754.

THE
IN-ECTERNAL
ALSTING

THE
ALSTING
THE
ALSTING

THE
ALSTING
THE
ALSTING

THE
ALSTING
THE
ALSTING

THE
ALSTING
THE
ALSTING

THE
ALSTING
THE
ALSTING

THE
ALSTING
THE
ALSTING

Mine Herrar!

Den åran, at tvänne gånger genom Edert val hafva blifvit hedrad med Præsidii förande i detta vittra Samhälle, låtter mig i en oändelig förbindelse; men derjemte i bekymmerlamma tankar, at jag ej nog kunnat bidraga til Edra berömliga affigter. Viljan har varit god; men förmågan har deremot ingalunda svarat: Jag tröstar mig likväl dervid, at Eder billighet ej mer af hvar och en kräfver, än så mycket han förmår; men som det sämsta Bi kan tjena sin Bi-stock, så bör också hvar och en efter sit ämne, det må vara aldrig så måtteligt, med all ömhet göra sit bästa til Kongl. Academiens tjenst. För min del dristar jag i dag, Mine Herrar, för Eder nedlägga et stycke af mit ringa förråd, och, ef-

A

ter

ter hvar och en bör hålla sig inom sin Sphere, tala något i allmänhet om *Insekters och Maskars Generation*.

De gamla, som höllo Insekter för ofullkomliga kreatur, trodde, at de tilkommo på helt annat sätt, än de stora djuren, och at de framalstrades af hvarjehanda rutnade saker, såsom dödt kött, murknade tråd och växter, träck och orenlighet. Annu för hundra- de år sedan varade denna mening, ej allena hos olärde folk, utan ock hos uplyste Philosopher. Man har behöft många rön och anmärkningar til at utrota denna vilfarelsen. En REDI, en LEEUWENHOEK hafva måst använda största flit, för at kunna intyga, det Maskar ej födas af förrutnelser, utan på et väl anställt och regelbundet sätt. Hvad som gifvit anledning til förseelsen, har varit, at man funnit Maskar växa på kött, hvaraf man således trodt, at vissa delar blifvit lefvande gjorde och förbytt sig til de Maskar, som allenast äro der, at taga sig föda af köttet. REDI har bevist, at dessa Maskar endast födas af vissa Flugors ditlagde ägg, och at aldrig Maskar växa på det kött, dit Flugorne ej kunna komma. Man har sett millioner Maskar i Ost; man har slutit, at de af Osten födas, och man hade allena bortt sluta, at de alltid älska den Varan. LEEUWENHOEK har lagt å daga, at de Acari, som lefva på Ost, äro af bägge könen, at de para sig, at honor-

ne

ne lägga en stor hop ägg, och at deraf blifva ungar. Maskar, som man finner på löf och blan af träd och plantor uti de så kallade Gall-äplen, hafva icke at tillskrifva blad-saften sin födsel, som många trodt och kanke ännu tro. Det är fullkomligen bevisst, at vissa Flugor alstra de Maskar, som upföda sig i de små uphögningarna på bladen: at dessa Flugor hafva i fvanien liksom en nafvare, hvarmed de bära små hål i träd eller blad, at der lägga sina ägg: at kring ägget blir liksom en högd eller kula; hvaruti den födde Masken är insluten til dess han får vingar. Maskar, som finnas inuti frukt, syntes der vara uprundne, til dess man hittade på de Flugor eller Fjärillar, som veta utvälja de spåda frukter, til at anförtro dem sina ägg. Så är det med alla de Maskar, som skada vår Spanmål: man har ment dem födas af kornen, då de likväl ej annat göra än upfråta dem, och verkligen alstras af Flågmaskar; Fjärillar eller af Torndytvels-arter, sådane, som de sjelfva blifva genom förvandling. Man har tänkt, at Insecter, som ständigt uppehålla sig på stora djur, dem de suga, skulle födas af deras dunster och svett: jag har hört åtskilliga säga, at man kunde frambringa Loppor af fåg-spån och urine; men såkra anmärkningar hafva bevisst, at Löss och Läppor aldrig på annat sätt förökas, än genom parning och ägg. Man har sett Flugor til stort antal fara ur Kolmaskars kroppar: man har sett andra af dessa Insecter

helt upfyllda med Maskar: deraf har man inbillat sig, at desse Flugor ha fått i sjelfva Kolmasken sin uprinnelse; men sanningen är, at Maskarne kommit af ägg, nedlagde af Flugor i Kolmaskens kropp, lom et tjenligt ställe för desse Maskars föda. Likaledes hänger det ihop med alla Insecter, hvilkas födsel är tillkrifven förrutnelser, efter man ej gifvit sig tid at utröna sanningen. Man kan se hvad Herr REAUMUR har ikrifvit öfver detta ämne i företalet til Andra Tomen af sina *Memoires sur les Insectes*. Man kan ock jämföra REDDI, SWAMMERDAM och LEEUWENHOEK, som gjort mer än tillräckeliga förloök, at kullkasta läran om Insecters ovissa och tvetydiga fortplantning. Vi vele skynda til den sanfärdiga och beständiga, utan til at uppehålla oss vid den, som är handgripeligen salik. Tilläggom allenast, at förrutnelsern ej annat gör, än bidrager til åtskilliga Maskars föda; man kan ock säga, at Maskar til en del förorsaka förrutnelse.

Insecter i allmänhet äro antingen ägg-alster (*ovipara*) eller lif-alster (*vivipara*), det är, de föröka sig antingen med äggs värpande, eller med det de föda lefvande ungar. Ägg-alstren äro flere, än lif-alstren.

Förän Honorne kunna värpa fruktsamma ägg, behöfva de umgånge med Hannarna: de som från födseln derifrån uteslutas, lägga väl ägg från sig innan de dö, åtminstone några bland dem, men sådana ägg äro ofruktsamma, emedan

dan de ej af Hannens tilhjelp blifvit uplifvade. Således äro Insecter, som andre kreatur, af tvänne kön, och iker deras fruktbarhet förmodeligen efter samma grund-reglor. Jag går icke vidare in i denna sak: fortplantningsläran är ofs ännu en hemlighet: visse Philosopher må hafva sagt hvad de velat, så vete vi dock ännu icke, huru foster tilikapas i stora kreatur: huru kunne vi det då veta i så små? Nog för ofs, at til Insecters äggs fruktbarhet behöfs blanning af bägge könen, och at de nödvändigt ikola para sig. Dertil finnes ock hos dem de tjenliga kropps-delar.

Alla Insecter, som undergå förvandling, äro til fortplantning oförmögne in til dels de antagit sin sista skapnad eller sit fullkomlighets tilstånd: de para sig ock aldrig inom dels. En Kålmask, til exempel, kan aldrig aflla eller föda innan den samma blifvit Fjäril. En annan Mask är otjenlig, at para sig eller vårpa, förän han blifvit Fluga eller Torndyfvel. Kårteligen, ingen Flåg-mask föröker sit slägte, innan han fått vingar eller mist sit sista skinn. De Insecter, som aldrig få vingar, äro i det målet merendels af samma beskaffenhet: de paras eller vårpa aldrig, förr än de hunnit til sin fullkomlighet och krupit ur sit skinn för sista gången. Man finner dock några, som växa och ändras sedan de framskaffat sina likar, som Kräftor och Monoculi eller vatten-löfs. De likna derutinnan Fiskarna, som nästan aldrig

afståta at växa och likväl hvart år ansefiligen förökas.

Insecter äro mycket olika i sättet, i tiden och i varaktigheten af deras parning. Jag vill genomlöpa deras förnämsta åtskillnader.

Så hos dem, som hos alla andra kreatur är det Hannarne, som låcka Honorna och söka redta dem til sammangång. De förfölja dem med otrolig hitfighet och försumma ingen ting för at göra dem så kåra åt sig, som de äro til dem; men så finnas också några grufveligen döde af sig och likfom af is. Skulle man tro at et slags Insecter fins, hvaribland Honorne nödgas ej allenast göra första steget, utan ock gifva alla retelser, at väcka Hannarna ur deras dvala? Sådane äro Bien. I hvar Svärm är gemenligen ej mer än en Hona, den man kallat *Vise*, eller *Kong*, i ställe för at hon borde heta *Drottning*. Denna hona är omgifven med några hundrade hannar, alla så tröge och kallsinlige, at hon måste göra dem allehanda ålkogsbetygelsor, innan hon kan upelda dem, och ofta är likväl hela hennes giljande fåfängt. För denna anmärkning hafvo vi, at tacka Herr REAUMUR (*) Förundren oss öfver den oändliga Visheren, som gifvit dessa kreatur varelse och inrättat deras art: om Bi-hannarne, som vi kalle vatten-bi, hade så stor lust at para sig som andre Insecter, huru skulle då en enda hona

(*) *Mem. Tom. 5. Mem. 9. pag. 502. &c.*

hona göra tilfyllest för så många hannar? Huru ikulle förökningen ske och äggen värpas? det stora antalet ikulle alt fördärfa. Men på detta sättet är alt väl, så snart det är honan som skal draga hannen til parning.

Han-Insecterne hafva gemenligen ytterst på stjerten liksom små krokar, hvarmed de fästa sig til honorna, då de vilja paras. Utom dessa krokar skulle det vara dem svårt at komma tilrätta med honorna, dem de stundom behöfva tvinga til parning. Prof derpå finner man hos Trollsländorna (*Libellulæ*), hannen tager fast på honan i själfva flygten, håftar henne til sig med krokarna, flyger med henne och släpper henne icke förrän hon fullgjort hans lyftnad. Han är nödgad, at så göra; ty det är honan, som skal fullborda giftermålet. Han är så ikapad, at han ej kan nalkas henne utan hon själf godvilligt fogar sig; ty hvad som skiljer deras kön, sitter hos honom strax under bröstet vid början af buken, och hos henne i stjerten, så at hon bör kröka sig för at rikta sin stjärt til hans bröst. Detta iker just icke i luften; men hannen sätter sig då på något blad eller annat tjenligt ställe, hvarefter man ofta ser dem hopfogade flyga tillsammans.

Man finner ock åttkilliga andra slags Insecter hvilkas hannar fasttaga honorna i själfva flygten, som *Ephemeræ*, dem *SWAMMERDAM* ej trodt para sig; men jag har sett dem fullborda sina giftermål til alla delar. Se-

dan hannen gjort sig måltare af honan, fäster han sig på det första tjenliga rum han råkar och fulländar sitt verk. Så göra äfven Myggorne (Culices): deras bilåger äro få mycket märkliga, som alt fker i luften och på ganska hårt rid. Hannen fogar sig med första hona som nalkas honom, och på några ögonblick är det beståldt. Man vet, at Ephemerer och Myggor sväfva flocktals i luften, särdeles på de vackra Sommar-qvällar: man kallar dem *Mygg-dansar* och de bestå endast af hannar, som vänta på honornas ankomst, at få betyga dem sin tjänst, och honorne underlåta ej at belöka dem. Sådan är affigten af dessa våder-dansar.

De två slag Insecter som vi nu nämt, göra sin sak mycket hastigt, stundom på mindre än en minut; men andre finnas, för hvilka det går långsamt. Til exempel: för Har-kranken (Tipula), vissa slags Fjärillar, Torndyflar, Flugor, &c. Som alster-lemmarne sitta merendels hos bägge könen vid magens ändra, så måste stjertarne tillsammans: at foga sig med honan, stiger hannen gemenligen på hennes rygg och passer sin stjert mot hennes. Åtskillige behålla den ställningen så länge sammangången varar, som Flugor med två vingar, Nyckel-pigor (*Coccinellæ*) och flere. Hannarne bland Fjärillar, Harkrankar, Vågglöfs &c. då de fogat sig med honorna, ställa sig med dem i en linea, det är, at hannens hufvud vänder sig åt en sida och honans tvärt emot.

emot. Vårt-bitor och Gråshoppor ställa sig vid det tillfället bredevid hvarannan. Jag har ock sett vid Ephemerers bröllop, at honan sitter ofvanpå hannen: alster-lemmarnas olika rum äro orsaken til dessa olika ställningar.

Tiden, som Insecter använda til åliskog, är åtskillig, alt efter deras slågten och slag. En del gör det om natten, en del ljusa dagen. Mot aftnarna, som jag berättat, uplösa Ephemer- och Mygg-honorne sina hannar: Trollsländor deremot vänta icke på mörkret, de äro som häftigast i Sol-åkenet. Några Insecter para sig så snart de krupit ur sina puppor: sådane hafva gemenligen kort tid at lefva på, de behöfva fort acla och värpa. Sådane äro Phalener eller Natt-Fjärillar at åtskilliga slag och bland andra dem af Silkesmaskar. Men det är ännu förunderligare med et slags Ephemerer, som i den skapnaden ej lefva mer än några timar: på den korta tiden böra de både gifta sig och värpa; de behöfva således börja sin åliskog från sjelfva födslen eller så snart de kommit ur vattnet: de få knapt vingar, förrän de föröka sit slag: och knapt är det skedd, förrän de dö. Som dessa Ephemerer ej komma ur vattnet förrän mot aftnen eller efter Solens nedgång, så para de sig, värpa och dö innan dess uppgång, så at de aldrig få se Solens ljus. De Insecter, som gifta sig så bittida, lägga ock hastigt från sig sina ägg på en gång, och honorne behöfva ej mer

än en sammangång; men de som ej vårpa mer än några ägg hvar gång, och som dermed fortfara hela tiden, görande litet uppehåll emellan, behöfva förmodeligen, likfom Hönser, oftare kärleks-besök. Säkert hånder det med Insecter, som lefva mer än et år, och afå årligen foster: de böra para sig åtminstone en gång om året. Sådane äro utan tvifvel Kräftor, Humrar och Krabbor, lådan är ock Biens Vife.

Några Insecter skiljas åt vid minsta buller som iker bredevid dem, eller det minsta man dem rör, så at de likfom förkräkte fara hvar åt sin sida; men andre deremot låta handtera sig under påstående ålskog, utan at skiljas, frågande efter ingen ting under den tyflan. Vagg-löfs och et slags Torndyflar vifa deruti sådan beständighet, at man kan taga dem i handen och röra dem huru man vil, utan at de bry sig derom.

Man vet på hvad lätt alla kreatur i allmänhet foga sig. Insecter bruka samma medel och drågtigheten göres utan tvifvel på samma lätt; men våra vanliga Flugor, som oroa oss i våra hus och på våra bord, der de knapt lemna oss maten i fred, bruka på et besynnerligt lätt at foga sig: det är af honan, som en lång del införes i hannens kropp.

Vi hafve sett, at alster-lemmarne hos Insecter af bägge könen äro merendels vid magens ända; men så hafve vi dock redan nämnt om et undantag från denna reglen i det man-lem-

lemmen hos Trollsländorna sitter under bröstet vid magens början. Spinlarne äro ännu skiljaktigare: qvin-lemmen sitter nästan midt inunder kroppen, dock närmare bröstet än stjerten; men hos hannarne af detta underliga Insekt skulle man säkert ej söka den lemmen, der han är. Bredevid hufvudet på en Spindel sitta två lemmar med leder, lika små ben, som man kallar armar: ytterst på hannarnas armar finnas et slags knappar eller knutar, hvaruti de delar inneslutas, som gifva könet tilkänna. Hvar hanne har således tvänne sådana lemmar, hvilket åter är andra märkvärdigheten. At gifva et allmänt begrep om Spinlars underliga parning, tror jag mig göra bäst, om jag anförer Herr LYONNETS beskrifning derom, ord från ord, i hans lärda noter til Herr LESSERS *Théologie des Insectes*(*), angående de knutar man finner ytterst på armarna eller (som han kallar dem) Antennerne hos Han-Spinlar.

"Dessa knutar, säger Herr LYONNET, äro
 "märkvärdigare, än de lynas. Kanske tror man
 "mig icke, om jag läger, at de äro hannens
 "verktyg at afa. Jag kan likväl försäkra, at
 "jag det sett mer än en gång, och at vissa
 "slags Spinlar dymedelt para sig. Dessa han-
 "nar hafva kroppen mindre och benen längre
 "än honorne. Allt för löjligt at se dem allkas.
 "Bägge på sina väf-tapeter nalkas hvarandra
 med

(*) Tom. I. pag. 184.

"med försigtighet och utmåttna steg; de sträc-
 "ka ut benen, ikaka litet våfven och famla
 "på hvarandra med fot-ändarne, liksom de ej
 "tordes röra hvarandra. Stundom betagas de
 "jämväl af råddhoga, låta sig falla med inabb-
 "het och blifva en stund hängandes på sina trå-
 "dar. Modet kommer sedan tillbaka, de sti-
 "ga up igen och fullfölja som de begynt. Se-
 "dan de länge trefvat på hvarannan med lika
 "misstroende på bågge fidor, börja de gå hvar-
 "annan närmare och lefvapå en bekantare fot;
 "vidrörandet sker af bågge ostare och drifti-
 "gare: all fruktan uphörer, och åndteligen,
 "från den ena friheten til den andra, är han-
 "nen tilreds at afgöra saken. En af knap-
 "parne på hans armar öppnar sig på en gång
 "liksom på en fjäder: han visar en hvit kropp,
 "armen böjer sig i krok och kroppen fogar sig
 "til honans mage litet nedanför bröstet, och
 "gör den fylsän, hvartil naturen honom äm-
 "nadt. Visste man icke, at Spinlarne natur-
 "ligen hata och utrota hvarandra vid alla an-
 "dra tillfällen, än då de behöfva paras; hade
 "man orsak, at undra på deras besynnerliga ål-
 "lkogs-lätt; men då man det vet, finner man
 "ingen ting tokugt, utan bör man berömma
 "deras aktiamhet, at ej blindvis öfverlemna
 "sig åt en böjelse eller oförsigtigt steg, som
 "kunde göra deras fördärf. Det är en påmin-
 "nelse som de gifva den Gunstige Läsaren."

Alt hvad Herr LYONNET här berättar, har jag äfven sett och förundrat niig öfver lik som han; kunnandes således intyga hans rönns riktighet.

Men monne alla Insecter i allmänhet behöfva paras för at framkaffa sina likar? finner man bland dem inga honor, som äro sig sjelfva tillräckelige och kunna föda utan hjelp af hannar? Som jag här ej talar om andra kreatur, än dem jag, enligt Herr Archiater LINNÆI System, begriper under Insect-classen, hvarifrån jag stänger alla så kallade Vermes, som jord-malkar, Polyper, Sniglar, Snäckor, &c. så kan jag driftigt förstå, at alla desse kreatur, alla Insecter, böra para sig, innan de äro i stånd at värpa och yngla. En anmärkning är likväl nyligen gjord öfver Bladlöss (*Aphides*, *Pucerons*), som tycks göra inbrott i den regeln; ty man har funnit, at Bladlöss, upfödde från första stunden hel allena, utan sällskap, hafva likväl frambrakt foster: at desse foster, på samma sätt upfödde i enslighet, äfven ynglat utan parning och at så ikedt från moder til moder. Man ser öfver hela Sommaren i samma Bladlöss-familier både vingade och ovingade; men bäggedera äro ständigt honor, som dageligen öka sitt slägte. Således skulle man här tro sig finna Insecter, som göra sig sjelfva tilfyllest utan hannars biträde. Men af nogare rön har man sett orimligheten deraf och at desse Insecter hafva allenast

naft sina egna och färlkildra fått at paras. Hannarne bo icke ständigt ihop med honorna: fåfångt föker man dem om Våren och Sommarren, fastän desse Insecter då måst förorkas. De synas endast om Høsten eller emot den tiden, då löfven gulna, det år i detta Climatet, i Sept. eller October, alt efter som vintern börjar förr eller senare. Då har jag funnit dem bland Bladlòfs-familier af åttkilliga slag, eller snatt sagt bland alla de Blad-lòfs jag dem fökt, til exempel på Tallar, Enar, Ahl, Apletråd, Plommon-tråd, Tørne, Millefolium, &c. och jag har sett dem alla para sig med honorna. Desse Blad-lòfs-hannar åro mindre och spensligare än honorne: man känner dem än bättre då man trycker dem på magen; ty då visar sig den delen, som gifver kønet tilkänna. De hafva gemenligen fyra genomfigtiga vingar likfom de vingade honorne: sådane finnas de på Plommon-tråd, Tørnen och Millefolium; men det år märkeligt, at de af andra slag åro aldeles utan vingar, likfom honorne med hvilka de paras; sådane åro de på Tallar, Enar och Aple-tråd. Jag har aldrig sett i samma familia vingade och ovingade hannar tillika. Derföre år troligt, at det vingade slaget blir så altid och tvårtom, så at aldrig hannar, men vål honor, finnas i samma familia både med och utan vingar.

Desse kråk, som synas med flit vara skapade, at förvilla alla Systerer och göra inbrott i
alla

alla allmänna regler, eller rättare sagt, at bevise den förunderliga olikheten i det Högsta Väsandets verk, som ej behöft binda sig vid regler, utan genom sin Allmägt kunnat åtnå samma ändamål genom ganska förskildda medel. Desse Insecter, säger jag, visa oss ännu flera besynnerligheter. De äro lif-afstrände öfver hela Våren och Sommaren, de föda då ständigt lefvande ungar, som komma ur moderlifvet med bakdelen förut, hvaruti de äfven skilja sig från andra kreatur. Men de af sista kullen om året, eller de som finnas på träd och plantor vid vackra tidens slut eller mot vintren, äro ägg-afstrände och värpa verkliga ägg. Då först finner man hannarne och det är endast med ägg-afstren, som hannarne föga sig, til at uplifva deras ägg. Jag har aldrig sett dem para sig med lif-afstren, oaktadt sådane ännu ibland dem voro. Således behöfva äfven Blad-lössen, at gifta sig för at öka sitt släkte.

Blad-lössens ägg äro ämnade, at uthårda Vintren, derföre ser man dem hårdt fastlimade vid grenar. Om Våren komma ungarne derutur, lika sina mödrar, undantagande, at de äro lif-afster i stället för at de varit ägg-afster. Hvad som härvid är synnerligen märkvärdigt, är det, at en enda parning är tillräckelig för hela följande årets drågtighet; ungarne från led til led äro, så til låjandes, redan fruktbare i sjelfva moderlifvet genom et
enda

enda giftermål. De som utkläckas om Våren, åro strax fruktsamme, de få ungar utan hannens hjälp; desse åfvenledes, och så vidare til många leder, alt utan vidare parning. Andteligen kommer sista kullen af året, som år ågg-afstrande och behöfver hannar, hvilka förtlåtja fruktbarheten, som sagt år.

Således finna vi Insecter af samma slag, som åro lif-alster om Sommaren och ågg-alster om Høsten; men jag har gjordt anmärkningar, som tyndas bevisa, at samma kråk i sig sjelf icke år lif-alster och ågg-alster ömsevis, det år, at de som födt lefvande ungar, aldrig värpa ågg, och at de, som vurpit ågg, aldrig få lefvande ungar.

Jag har varit något vidlöftig på detta ämnet, emedan det förekommit mig så lårdeles befyinnerligt och så utom all vanlighet, at man det aldrig skulle drifvat förestålla sig, åtminstone lik så litet som Polypernas förökning genom skärning, om ej den blifvit ofs genom förfarenheten uppenbarad.

Blad-löfs åro således icke Insecter, som hjälpa sig sjelfva til at frambringa sina likar. Så år det ock fatt med alla andra bekante slågten. Monoculi eller Vattn-löfs åro de enda, hvilkas förökelse och kön-skillnad åro ännu obekante. Men deraf följer icke, at ju skillnaden kan vara lika verkelig: det kommer på förfarenheten an, at deruti gifva ofs ljus.

Man

Man kan göra en annan fråga, nämligen: om inga Hermaphroditer finnas bland Insecter, eller sådana, som i samma kropp hyfa bägge könen, liksom åttiki-liga finnas i Reptile-clas-sen (Vermes) eller bland krypande kråk? Man vet, at jord-måskar och Sniglar äro af bägge könen, så at et och samma kråk är både han och hona. De äro likväl icke i stånd, at göra sig sjelfva fruktsamma: de måste para sig med sina likar, som bemöta dem på samma sätt. Bägge sätta sig i det skick, at den enas manliga del iwa-rar emot den andras qvinliga och lå-tvårtom. Då man går i en trågård efter et Sommar-rågn, och får se jord-måskar til hälften ur jorden, får ej gärna felt, at man finner några hopfo-gade med framdelen. Men man måtte gå helt varsamt; ty vid minsta buller skiljas de at och krypa ned igen. Polyper äro ännu besynner-ligare. Herr TREMBLAY har bevisst, (och hvem som vil kan det få röna) at de föröka sig genom utväxter eller telningar, nästan som plantor, och at de skjuta ungar ut genom si-dorna, som efter en viss tid lossa sig ifrån sin mor, at lefva på egen räkning, och sedan bli mödrar på samma sätt. Han har ännu ej kun-nat märka deras männer heller giftermål, och ingen annan har det elier funnit. Men en förunderlig egenkap är hos Polyperna, at de kunna förökas genom lönderdelning. Det är et rön, hvarigenom Herr TREMBLAY gjordt sig odödelig. Man må dela en Polype i två,

tre eller flere delar, på längd eller bredd, så kall man dock finna, at hvarst stycke blir et fullkomligt kreatur, at nya lemmar komma i de förras ställen, och at således et medel, som icke synes lånda til detta kråkets förstoring, kan göra många af et enda. Man har sedermera funnit samma förunderliga egenkap hos andra krypande djur, som jordmalkar och några vatten-malkar, hvilket såkerligen kan lägga handen på många Philosophers munnar, som vilja uttyda kreaturens förökelse, och visa dem så väl som osä alla, huru våra kunskaper äro inskränkte.

Men at åter komma til Insecter, så känner man ibland dem inga Hermaphroditer eller två-könige kreatur: alla äro antingen hanner eller honor, som behöfva hjelp, at frambringa sina likar. Dock finner man Insect-familier, hvaruti åttkillige hvarken äro af det ena eller andra könets och följakteligen odugelige til förökning. Ej eller äro de dertil ämnade. Bland Bien, Getingar och Myror äro sådana könslöse Insecter och de urgöra största hopen. Deras syfta är, at sköta och upföda både hanner, haonor och deras ungar. De hafva aldrig annat at göra, och det ser ut, som de visste, at de ej duga til något annat, eller at de ej äro värde at lefva, så snart deras tjänst upphörer; ty när man från en ny Bisvärmbåt tager honan eller Visen, och således alt hopp om efterkommande år ute, så stannar alt arbete,

verk-

verk-bien fara då ej mer efter honung eller vax, de svälta ihjäl med vilja. Således äro de könslöse Insecter svärmens arbetare eller slafvar. Om man rör med en kåpp i en myrstack och upkastar de hvita kroppar, som deruti finnas, dem man kallar Myr-ägg, men verkligen ej annat äro, än Myr-maskar eller maskar i puppa; så får man se med hvad omsorg de ovingade Myror, som äro könslöse, taga dessa maskar med tänderna, utan til at skada dem, föra dem in i hjärtat af Myr-stacken och trotsa med mod all fara, at försvara dem. Dessa könslöse Insecter födas af hannar och honor, som äro af deras slägte och bland dem vistas.

När parningen är fullbordad, vänta ej honorne länge at värpa ägg eller framskaffa ungar, när de äro lif-alster. Vi vele först tala om de förra eller ägg-alstren. En del gör snart från sig och värper sina ägg det ena efter det andra, utan uppehåll emellan; man finner dem, som lägga från sig hela ägg-stocken på en gång. Sådane äro Ephemerer. Deras korta lifstid synes fordra en sådan skyndsamt. Men gemenligen värpa Insecterne sina ägg det ena efter det andra. Några finnas, som lägga blott några få hvar gång, således då dem tryta tillfälle at göra mer. De stora blå köttflugorne lägga sina ägg, då de finna dött kött til deras tjänst; men då det felar, upkjuta de med värpningen. Andra Insecter värpa ické förr än lång tid efter parningen: de para sig förr-

ån Vinteren ingår och äggen framkomma icke förän nästa vår.

Insecters ägg i moderlifvet ligga i rum, som til antal och skapnad äro olika, och desse rum äro ägg-husen (ovaria). Äggens skapnad är jämväl olika, efter deras slag; man finner dem runda, aflånga, coniska, cylindrika, platta och äfven fyrkantiga. Somlige hafva hårda skal, somlige helt mjuka och lena. Alla dessa åttkillnader kunna bättre märkas, då man handlar om hvart slag för sig, derför vil jag här ej dermed vidare uppehålla.

Man är ej van at se ägg bli större, än de kommit ur moderlifvet, de behålla gemenligen samma storlek. Icke des mindre gifva Insecter oss et prof på vederöfvet. Sådane äro Såg-flugor (Tenthredines, Mouches à Scie). De lägga dem i små ymp-skår, som de sjelfve göra på barken af någon gren eller i stora senan på något blad. Saften som går ur et sådant skår synes föda äggen eller åtminstone lända til deras bibehåll. Jag tror mig funnit bevis derå på sådana ägg, som legat på blan. Alt som bladet, hvilket jag tagit af trädet, begynte torkas, begynte äggen aftvina til des de ändteligen blefvo helt torra och ur stånd at framgifva ungar. Man måtte märka, at hinnan kring dessa ägg är helt mjuk. Ehuru det är, så är det visst, at Såg-flugors ägg, hvaraf komma Maskar med många

ga fötter (Fausſes-chenilles), växa verkligen ſedan de kommit ur moderlifvet.

Unga Inſecter göra gemenligen et rundt hål på ikalet, då de krypa ur ſina ägg och der-
til bruka de tänderna. Men ſomlige tvinga
en del af ikalet at ſöndra ſig från det öfriga.
Några ägg ſkilja ſig i två lika delar. Man fin-
ner ock deruti andra olikheter.

Färgorne på Inſecters ägg äro jämväl hvar-
jehanda; man finner hvita, gula, gröna, ſvar-
ta, bruna, röda och ganska många af åttkilli-
ga färgor mörkare och ljusare. Somligas
ikal är flätt och ſomligas likſom råffladt, utar-
betadt och på många ſätt utpräladt. Men af
alla ägg synes mig inga beſynnerligare, än de
ſom läggas af Inſecter, dem Herr LINNÆUS
kallar *Hemerobii* eller Stinck-flugor(*). Deſſe
Inſecter komma af Mäskar med ſex ben, ſom
äta Blad-löfs, och Herr REAUMUR kallar dem
Lions des Pucerons, Blad-löfs-lejon(**).
Deras ägg, ſom äro hvita, ſmå och aflånga,
finnas på ändan af en fin ſtrång, ſom är fäst
vid bladen på trån. De äro ej lika ägg; man
skulle ſnare taga dem för en frukt af bladet
eller en *planta paraſita*; några af Naturali-
ſter hafva ock på dem blifvit bedragne och
hållit dem för växter. De äro ej rara, man
finner ſtundom hela tolften tilhopa på et blad.

B 3

Na-

(*) *Syſt. Nat. Ed. 6. Stockb.*

(**) *Mem. Tom. 3. Mem. 11. pag. 381.*

Naturens Måstare har gifvit Insecterna den gåfvan och förståndet, at veta, lägga sina ägg på de ställen der deras ungar kunna få tjenlig föda, utan at derefter behöfva söka längre omkring. Fjärillar värpa på plantor, dem de veta passa sig för de små Maskarna, som det skola kläckas. Man skal ej se en Fjärill, som i sin Matke-tid födt sig af Näfse-blad, lägga sina ägg på Kol, ej eller en Kol-fjärill anförtro sina åt Näfslan eller någon ört, hvars blad ej anstå deras ungar. Flugor, hvilkas Maskar böra lefva af dödt kött, kasta äggen på alla förruttnelser af den arten. Några slags Ichneumoner hafva fått et verktyg, som en nål-vare, hvarmed de genombåra huden på Kålmaskar och andra Insecter, at värpa sina ägg i deras kroppar, emedan deras Maskar deruti böra sinna sin föda. De Insecter, hvilkas Maskar lefva af Blad-löfs, värpa på blad och qvistar, der sådane mycket vankas. Änger (*Dermestes*) uplösa pels-verk, torkade kreatur och döda Insecter, at der lägga sina ägg. Vissa Flugor, at få sina Maskar födde i Håstars inålfvor, veta vägen genom bak-dörren, at tränga sig in med sina ägg, och de som behöfva sina i Fårens nås-bårar, veta äfven huru de skola båra sig åt. Alla de Insecter, som i sin Matke-skapnad böra lefva i vattnet, til exempel: Myggor, Trollsländor, Ephemerer, &c. underlåta aldrig at värpa i vattnet, eller på brynen, eller på plantor, som våxa vid brådden.

Den

Den omsorg Insecterne taga om deras ägg eller inarare om ungarna, som derutur böra komma, förtjenar all vår upmärksamhet; ty de uphöja den Aldrahögstas vishet och Försyn, som lärt dessa små kråk de såkrafte medel, at bibehålla och öka deras slågten, samt ikassa deras foster alt hvad de behöfva til lif och tilväxt. Det är sant, at några slags Insecter behöfva ej mycket omak med deras ägg: de kunna allenast kasta dem på blad, quistar, plantor eller andra ställen: ungarne komma ut af sig sjelfva med Sol-strålarnas hjelp, och sinna straxt omkring sig hvad de behöfva. Men många äro, som måste göra sig mer möda. Åtskilliga Fjärillar öfverhölja sina alster med en bädd af dun, som de ryckt af sin egen kropp, Andre ingjutad dem i et lim, som hårdnar i luften och värjer dem från alla händelser. Säg-Flugorne (*Tentredines*) inympa dem, som lagt är, i barken på trä. Gall-äppel-flugor veta, at öppna bladens ådror, at der göma sina ägg, så at kring dem blir en kylfa, som tjenar dem både til skygd och föda. Enstaka Bien och Geringar laga rum för sina ungar, antingen i jorden, eller på andra ställen: der lemna de äggen och tillika tilräckelig föda för dem, som ikola utkläckas. Cocheniller tjena sjelfva til boen för sina ägg, de ligga så til såjandes ut dem, de hålla dem under sig och blifva på dem quare så länge de lefva och jämväl efter döden:

deras förtorkade kropp blir som et stadigt skal til deras äggs förvar.

Alla de Insecter, som jag nämnet, och äfven många andra, sedan de lagt sina ägg på tjenliga ställen och tagit alla försigtighets mått för deras bibehåll, öfvergifva dem derpå åt Förfynens förforg; dock finnas någre, som aldrig öfvergifva dem. Et slags Spinlar bära alltid hos sig i et bylte eller likom en Silkesposse alla de ägg de vurpit. Det är nöjsamt at se huru mone de äro om dessa äggen: de våga sig förr i största fara, än de ville släppa dem, och skiljas icke från dem utan med största möda. Sedan man ändteligen hint skilja dem åt, utan til at skada Spinnelen, och man lägger boet litet afsidet, kan man ej utan förundran se med hvad omsorg hon söker det på alla sidor, och med hvad häftighet hon det omfattar, när hon finner det igen. Vid alla andra tillfällen äro dessa Spinlar mycket vilda och skygga; men då det angår at försvara äggen, glömma de all farlighet och känna hvarken fruktan eller flykt. Denna kärlek för ungarna är så mycket märkeligare, som vi annars vete, at Spinlarne ej älska sina likar, utan äta up hvarannan då de kunna. Så mycket starkare lärdom för dem, som vårdslösa sina barn.

Andra Spinlar göma sina ägg i et Silkesfoder, det de fästa mot något stadigt, antingen

gen mot väggar, trä-stammar eller under den lösa barken på trån; men derföre öfvergifva de dem icke, de hålla sig gemenligen straxt bredvid, äfven in på sjelfva ägg-boet, och stå liksom på vakt, at föröfvara dem i nödfall.

Kräftorne bära sina ägg fäste inunder kroppen, der de förblifva til dels ungarne utkläckas.

Men af alla Insecter äro inga, som taga större omsorg om deras ungar, än Bien, Humlor, Bål-Getingar och andra Getingar, som alla lefva i samfund. Man bör ock dertil lägga Myror. Desse Insecter äro nödsakade at lefva många tilhopa, emedan de behöfva hvars annars hjelp til sit underhåll och än mer til sina ungars upfödelse; ty dessa slitiga Insecters Malkar äro aldeles oförmögne at sjelfva föda sin föda; samhåldets arbetare måste sköta och mata dem. Hvar och en vet, åtminstone i löst begrepp, huru konstiga väningar Bien bygga för sina ägg, huru ömsint de upföda Malkarna som ikola blifva Bi, huru de hvar dag gifva dem mat, intil dels de skola förvandlas til puppor, och huru de då tilsätta de små barn-kamrarnas öppningar med vax-läck. Getingarne eftergifva Bien hårutinnan ingen ting, de vårda sina ungars nödtorfter på samma sätt.

Myrorne synas gifva sig ännu mera omak för sina ungar: deras omsorg går långt. Mär-

kom hvad Herr LYONNET derom berättar(*).
 "De nöja sig ej med, säger han, at lägga sina
 "ägg i rum, som dertil med slit åro inrättade,
 "och upföda sina ungar intil deis de böra blif-
 "va puppor; de hafva äfven om dessa puppor
 "en förunderlig omsorg. Hvad möda göra
 "de sig icke i vackert väder, at flytta dem
 "nederst ur djupet af stacken up til jord fkor-
 "pan, at der undfå Solens blida verkan? Hu-
 "ru akta de icke på, at flytta dem tillbaka
 "igen ned i sina källrar så snart Solen går bårt
 "och luften kallnar? Hvad jåmmer betyga
 "de icke, når någon händelse förstört deras
 "hemvist och skingrat pupporna? Ingen far-
 "lighet kan hålla dem ifrån de ställen, der desse
 "puppor åro kringspridde: de löka dem med
 "största åhoga, och hvardera är sysselsatt, at
 "samla dem, som igenfinnas, til at lägga dem
 "i någon skygd intil deis de hint laga deras
 "första boning, dit de då straxt föras".

Sedan vi talat om de vårpande Insecter,
 om deras ägg och den öma omsorg de derom
 draga, vele vi något nämna om lif-afstren, el-
 ler dem, som i stället för ägg, frambringa lef-
 vande ungar. Vi hafve redan sett, at Blad-
 löfs öfver hela Sommaren föda lefvande fo-
 ster, men at sista kullen vårper ägg. Alla
 andra lif-afstrande Insecter åro det bestån-
 digt

(*) I Noterne til Herr Lessers *Theologie des Insectes*,
 Tom. I. pag. 143.

digt och utan sådan ändring: åtminstone känner man ännu inga, som deruti likna Blad-lössen.

Lif-alfstren behöfva ej mycken omsorg för sina ungar. Så snart de äro tilkomne, ikin-gras de och lefva hvar på sin räkning. De veta redan söka och finna deras föda utan ledare.

Utom Blad-löfs känner jag bland Insecterna ännu ej mer, än fyra slags lif-alfster, nämligen Cochenille, Monoculi eller Vatten-löfs, Scorpioner och Grå-suggor (*Onisci, Cloportes*), både de som lefva i vattnet och på landet. Man måtte ock tillägga några slags Flugor med två vingar.

Vatten-löfs bära i lifvet verkliga ägg; men de värpa dem icke, de behålla dem til dess ungarna äro kläckte, och då lemna de dem fri utgång. I det anseende kan man kalla dem lif-alfster. Et slag af dem har LEEUWENHÖEK anmärkt(*), som på sidorna af kroppen utsläpper tvänne ägg-klimpar, lika Vindrufvor; men dessa klimpar ikiljas ej från kroppen, för-än ungarna komma ur äggen.

Sammaledes är det med Grå-suggorna; de hafva ocklå ägg utan til at värpa. De bära dem under magen i en slags possä eller blåsa, hvaruti ungarna utkläckas. At släppa dem
ut

(*) Brevet af d. 16, Oct. 1699.

ut, öppnar Grå-suggan sin posså på et be-
synnerligt sätt, som här ej är stället at ut-
tyda; men det visar allenaft, at desse In-
secter föda lefvande ungar. De behöfva
omgånge med hannar inna de dertil äro i
stånd, hvilket man i synnerhet kan se på
dem, som lefva i vattnet, dem man om Som-
maren ofta finner sammanparade. Hvad
Vatten-löfsen angår, så har jag aldrig ännu sett
deras parning; men jag är nästan föräkrad
at han iker.

Det är på Herr REAUMURS ord, som
jag räknar Cocheniller bland lif-alster; ty
jag har ännu aldrig haft tillfälle at se dem. Men
då denna berömliga Naturalisten låger sig sett
något, så kan man lita derpå. Han har fun-
nit et slags Cochenille, *Pro-Gall-Insectes* (*)
fäst vid grenarna på Alm-träd. De ligga til
en del i et slags bo af et hvitt ullaktigt äm-
ne. På hvad tid man tager dem derutur, fin-
ner man dock aldrig ägg i boet; men väl et
stort antal lefvande ungar. Herr REAUMUR
har äfven sett dem framföda sina foster, och
deras kroppar som han öppnat i början af Ju-
nii månad, hafva varit fulla med en hel hop
foster-ämnen.

Americaniske Cochenillen, det dyrbara
ämnet som kommer ifrån Mexico och man nu
vet vara et Insect, är lif-alster likasom de af
Alm-trädet.

Scor-

(*) *Mem. Tom. 4. Mem. 2. pag. 82. &c.*

Scorpionerne föda lefvande ungar. Jag har aldrig haft eller sett lefvande Scorpioner: man vet at de icke finnas i Norden. Vi hafve deröfver ej orsak at klaga, men inarare at tacka Gud för det lå få giftiga djur vanka i vårt land. Men Herr REDI (*) har utrönt, at dessa Insecter äro lif-alster; han har sett en Scorpion-hona föda trettio åtta ungar, och en annan tjugu sju; han har öpnat andra Scorpioner och funnit in til fyratio ungar.

Alla slag af dessa fyra nyfsnämde slågten af Insecter äro lif-alster: åtminstone känner man ännu intet, som det ej är. Men et släkte, som visar oss en besynnerlig förkofringsart, äro Flugorne med två vingar. När de måsta slag af dem äro ägg-alster, lå finner man dock några, som framgifva lefvande ungar i stället för ägg. Herr REAUMUR har vidlyftigt handlat (**) om några slags lif-alstrande Flugor och gifvit oss anmärkningar på hvad lätt Maskarne ligga i moderlifvet. Jag har också haft af dessa Flugor, som födde åtskilliga Maskar, medan jag höll dem i handen. Maskarne voro starka, och gifvo sig straxt mycken rörelse. Då jag lade dem på et stycke kött, intrångde de sig deruti och upfrätte de finaste delarna. Således finnas tvåvingade Flugor, som föda lefvande ungar och andra

(*) *Experim. circa Generat. Insect.* pag. 72. 73. Ed. Amst. 1686.

(**) *Tom. 4. Mem. 10.*

dra, som vårpa ägg. De höra likväl bäggedera til samma släkte: deras skapnad och förvandling äro derpå ovederläteliga bevis. Herr REDD föreställer härvid den frågan, (hvaruti han dock ej vågar döma,) om icke några slags Flugor som lägga ägg, ikulle kunna i vissa omständigheter föda lefvande ungar, eller om ingen starkare värma i luften ikulle kunna utkläcka Maskarna i inoderlifvet? men Herr REAUMUR beviser med starka skäl (*), at der til är likfå ringa liknelse, som at Kycklingar kunna kläckas i Hönans kropp. "De mödrars invärtes skapnad, säger han, som föda lefvande ungar, är af en hel annan beskaffenhet, än deras, som främgifva foster-ämnena i ägg inneslutne: således kan ingen moder, som är skapad at vårpa ägg, få lefvande ungar."

Man lär ej finna några kreatur, Fiskarne undantagne, föröka sig så mycket som Insekterna. Deras fruktsamhet och förökelse äro förunderliga. Man har derpå alt för många prof och ofta för ofö ganska olyckeliga. Vi se ofta våra frukt-trån sina blad beröfvade af en stor myckenhet Fjäril-maskar, och derigenom gjorde oförmögne at bära frukt. Vilda trån, som pryda Spatser-gångar i våra Trädgårdar med sina löf och skuggar, blifva ej mer sköna. Dessa Maskar och andra In-

se

(*) Tom. 4. Mem. 10. pag. 404. 405.

fecter tilpynta dem i ömkelig måtto, hvaraf de på slutet gå ut; ty bladen äro för tråden omistelige. År 1738. vid Maji månads slut, då jag reste genom Dannemark, blef jag förundrad at se Pil-trå, Ekar, Bokar, kårte-ligen alla både vilda och bårande trån utan lóf. Jag fann dock strax orsaken: alla grenarne voro öfvertäckte med oråknelige Scarabéer af det slaget som på Holländiska kallas *Moolenaers* (*), och Fru MERIAN har afritat på 4:de taflan af sin Europæiske Insect-historia. De suto der tusendtals, at jorden af dem öfvertäcktes, då man ikakade tråden.

Vi se ofta Kålen upåtas af Masken. För några år sedan blefvo ångarna kring Upsala aldeles förstörde af millioner Fjäril-maskar af det slaget, som endast lefver af grås och hvarom Herr Professor STRÖMER lemnat oss en historia i Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar.

Herr REAUMUR (**) har gifvit oss historien om et slags Fjäril-maskar med tolf fötter, som år 1735 gjordt fäselig skada på åttkilliga orter i Frankriket. De hade förökt sig otroligt, de angrepo alla växter så väl i Trågårdar, som på fältet, och upåto alla blan; men särdeles utstodo jordfrukterna deras glupikhet, så at ej mer blef öfrigt, än stjekar och blad-senor.

Mår-

(*) *Scarabeus testaceus*: thorace villosa; abdominis inflexis lateralibus albis; cauda inflexa, Linn. Faun. 345.

(**) *Ton*, 2. *Menn*, 8.

Märkeligt var dervid, at desse Maskar på de orterna varit nog sällsynte de föregående åren.

Man vet alt för väl, huru grufveligen Vågg-lössen sig föröka: äfven lå andra Löss, när de få hafva sit fria spel, som hos tiggare, hvilka ej hafva kläder at ombyta. Men af alt det vi hört, är ingen ting at jämföra mot de sälliga svärmar af Gräs hoppor, som föröda Osterlanden, och i sist förflutna åren trängt sig ända til Tysskland äfven ända til Sverige, fastän til ringa antal. Vi vete af Resberisfringar, huru oräkneliga desse Insecter äro, och huru de upfräta alla plantor, blann och växter, som de finna i sin väg. Det sägs, at när Gräs-hopporne up'yfta sig i vådret, ler det ut, som stora moln, hvaraf himmel och Sol förmörkas. (*)

Alla dessa och flere rön, som jag kunde anföra, gifva oss et allmänt begrepp om Insecternes underbara förökning; men låggom dertil några enskyldta anmärkningar öfver deras fruktsamhet.

Berättom först Herr LYONNETS försök (**) angående en Fjäril, kommen af en Mask, som är afritad i Herr REAUMURS Memoirer (***) och

(*) Voyag. de Shaw. Tom. I. pag. 331. &c.

Hist. Milit. de Charles XII. Roi de Suède, par Mr. Adlerfelt, Tom. 4. pag. 160.

(**) I Noterne til Læser, Tom. I. pag. 117.

(***) Tom. I, Pl. 19. Fig. 4. & 5.

och i minä egna(*). "Et ägg-bo, säger han,
"bestående vid pils af trehundra femtio ägg,
"som jag hade af en enda Fjäril-hona af detta
"slaget, gaf mig äfven så många Maskar. Som
"det hade varit mig tvärt at upföda et så stort
"antal, så tog jag allenast åttio, dem jag
"födde up. Alla undergingo hos mig sin för-
"vandling och hunno til sin fullkomlighet,
"undantagandes fem, som dogo inomdels.
"Bland så många Fjärillar fick jag ej mer än
"femton honor, antingen deraf, at hannarne
"kanfke äro talrikare i det slaget, eller kan-
"fke af en händelse. Men låt oss tro för en
"stund, at alltid så händer. Då gör jag sådant slut:
"Om 80 ägg gifvit 15 honor, tjenlige til förök-
"ning, så hade 350 åtminstone gifvit 65. Desse
"65 honor om de liknat modren i fruktsamhet,
"hade i andra led frambragt 22750 Maskar,
"bland hvilka til minsta varit 4265 honor, som
"gifvit födsel åt 1492750 Maskar i tredje led."

Förträffelig fruktsamhet! Men Herr LYON-
NET hade väl funnit den samma större, om
det ej händt honom, at bland 80 Maskar fin-
na så få honor. Jag har sagt på annat ställe (**)
at jag titi en enda hon-fjäril funnit 480 ägg.
Förestället man sig nu, at hälften af de Ma-
skar, som bordt kläckas af 400 ägg, blifvit
honor och äfven så fruktsamma som deras
mor, så hade de bordt frambringa 80000 Maskar

C

i an-

(*) Tom. I. Pl. 17. Fig. 1. & 2.

(**) Mém. sur les Insect. Tom. I. Mém. 2. pag. 93.

i andra leden, och i den tredje sexton millioner. Då man besinnar denna räkning, som är mycket ren och naturlig, finner man mindre underligt, at vissa slags Fjäril-måkar kunna på vissa år så grufveligen ökas, likom ofvanberörde grås-måkar vid Upsala. Det är underligare, at det ej händer alla år. Men det är Skaparens vishet och mildhet, som til vårt bästa låtter ikrankor för Insecternes förökning. Han har gifvit dem fiender, som utrota en stor hop af dem hvart år: de måste jämväl ofta utstå sjukdomar och Diger-dödar. Vi finna i all ting Hans Allvise hushållning: årom och prisom Hårarnes Gud, som för oss allting bestyrt med sådan visdom och Nåd!

Herr REAUMUR (*) har gjort en uträkning, som ingen svårighet lemnar, angående den stora fruktharheten hos en Vise eller Drottning i en Bi-stock. Han har funnit, at en sådan mor på mindre än två Månader, dels i Mars och dels i April, lägger åtminstone 12000 ägg; ty en Bisvärme, som kommer ut i Maji Månad, består åtminstone af 12000 Bien, fast han ej är af det starkaste, hvilka alla i Mars och April Månader kommit af en enda mor. Man måste jämväl märka, at sedan svärmen tagit sit utrymme, är stocken ofta likt å försedd med invånare, om icke mer, än han var i början af Mars. Af den räkningen

(*) Tom. 5. Méin. 9. pag. 474. &c.

gen följer, som Herr REAUMUR också anmärker, at modren bordt värpa hvar dag til minsta 200 ägg.

Det är en förunderlig fruktbarhet! men den som samma Auctor(*) funnit hos en lifalstrande Fluga med två vingar, är oförlikneligen starkare. Han har räknad öfver hufvud i denna Flugans kropp mer än 20000 lefvande Maskar, af hvilka hvardera borde blifva en sådan Fluga, som den han låg uti. Kan man tänka på en sådan fruktbarhet utan bestörtning? kan vårt begrep någonsin hinna så långt, at det rent kan fatta, huru så många tusende foster-ämnena kunna aflas i en enda Flugas kropp? eller huru dessa Flugors förkofring och i allmänhet alla kreaturs fölgdt på hvarandra från världens skapelse? Vi måtte tilstå, det är en hemlighet, och jag fruktar det lär så blifva til världens ända,

Jag lägger härtil en uträkning som LEUWENHÖEK gjort(**) angående de Flugors fruktbarhet, som lefva af kött, och på huru kort tid de kunna sig ansenligen föröka. Han har funnit, at dessa Flugors Maskar, från den stunden de utkläckas, blifva Flugor på mindre än en Månad. En sådan Flug-hona har vårpt honom 144 ägg, hvilka inom första

C 2

Må-

(*) Tom. 4. Mem. 10. pag. 417.

(**) Brevet af den 17. Okt. 1687. pag. 130.

Månadens slut bordt gifva honom äfven så många Flugor. Om nu hälften af desse 144 flugor varit honor, som hvardera frambragt 144 ägg, skulle man den andra Månaden fått 10368, och mot tredje Månadens slut 746tusend 496 Flugor, som på tre Månader kommit af en enda. Det är således ej underligt, at se på fälten om Sommaren så många Flugor, särdeles då man ej har omsorg, at strax nedgräfvat döda kroppar af människor och kreatur, som ofta händer efter stora fältslag.

Men jag vil ej längre, Mine Herrar, uppehålla Eder med detta ämne. Innan Vetenskaper stigit til den högd som i vår tid, föraktades i almänhet kunskapen om så små kråk som Insecter; men man kan redan sinna af det ringa jag nu haft den åran at berätta, huru mycket densamma inslyter i mänskliga lefvernets väl eller vända, och huru högt den befordrar all tings förnämsta ändamål, som är Skaparens åra. Åtminstone är jag försäkrad, at Kongl. Akademien det finner och derjemte med mildhet uptager min oförmögenhet sådant at utföra.

Jag öfverlemnar nu detta Quartalets Åder och tillika Præsidium i vårdigare händer; men min vördsamma nit för detta vittra lifsfund skal aldrig uphåra, utan en hjerterlig önskan följa mig i grafven, at den

Hög-

Högste tåktes det samma med alla des Le-
damóter välsigna både i detta nu ingångne
och många påföljande år med all välgång,
trefnad och förnöjelse!!

SVAR,

SVAR,
GIFVIT
PÅ
KONGL. VETENSKAPS ACADE-
MIENS VAGNAR,
AF
DESS SECRETERARE
PEHR WARGENTIN.

Min Herre!

J kânnen *Academiens* tänke-sätt:
långt ifrån at förakta något,
som *Naturen* framalstrar, ehuru
ringa det kan synas för all-
männa bopen; håller *Academien*
det dock värdigt all upmärksamhet.

Större och mindre, äro alle delar af et
och samma konst-verk; och ho vet icke, at
de minsta delar, dem et ovärdsamt öga knapt
märker, ofta äro uti et sådant verk de vä-
senteligaste och konstligaste?

Den

Den försorg Försynen visar om de usla-
ste kråks förtplantning, hvilken Edert nu
bållna Tal lagt oss så tydeligen för ögonen,
bör den icke öfvertyga oss, at desse torde
vara angelågnare delar, än någon kan fö-
reställa sig? Det lilla vi redan tittat in
uti Naturens allmänna busbällning, förbjü-
der oss aldeles at tvifla derom.

At vi ofta sele i våra omdömen, kommer
deraf, at vi anse de skapade tingen hvart
för sig. Kände vi deras sammanhang sinus
emellan och med det hela, ifrån länk til
länk; visserligen skulle vi få helt andrat an-
kar, och blygas öfver vår förmåtenhet.

Och hvarföre skulle vi förakta de små
djuren? vi som sjelfve äro så oändeligen
små kråk emot den omäteliga verlds rymden
och dess oräkneliga och osanteliga kroppar;
hvilka dock alla äro et intet emot den tan-
ka vi böre göra oss om det väsende, som allt
gjordt, styrer och med lika ömhet vårdar.

Nej, Min Herre, allt är stort, som kom-
mit utur den banden: allt härligt och un-
drans-värdigt: allt lårer oss något, och
gagnar på sit sätt, det ena på närmare håll,
det andra på längre.

Eder flit, Min Herre, at utröna In-
sektternas alstrings, förvandlings och bus-
bällnings lagar. kan derföre ej annat, än
synas för *Academien* högst berömlig: den
har ock redan gjort Edert namn berömdt
uti

uti hela den lärda världen. Men jag har nu ej befallning at tala derom, utan om den tack *Academien* är *Eder* för sin del skyldig.

En glad skyldighet; ty hvad kan vara gladare, än med tack belöna den man älskar, som knapt begärer så mycket för bevisad tjenst, utan med större fågnad förtjenar, än hörer tackföjelse?

At så tilgår emellan *Eder* och *Academien*, vittnar, utom allt annat, Edert nu andra gången förda *Præsidium*, hvilket *Academien* *Eder* så glad updragit, som J det villigt och til *Dejs* beder föreslått.

Faren fort, Min *Herre*, at upptäcka och ransaka *Naturens* under: *faren* fort, at älska, pryda och gagna vårt *Sambälle*: *faren* fort, at vara lyckelig.