

Maria Sibylla Merian (2 d'abril de 1647-13 de gener de 1717)

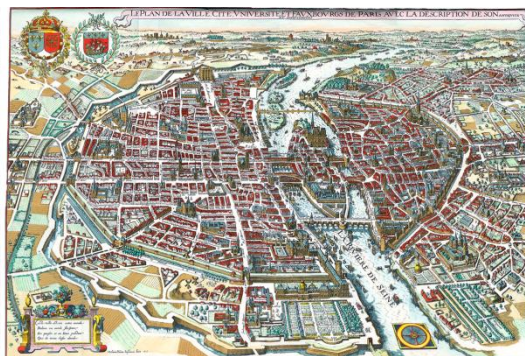
Maria Sibylla era filla de Matthäus Merian, gravador i editor suís nascut a Basilea l'any 1593. Allà s'hi havien instal·lat els seus avis, provinents de prop de Delémont, a uns quaranta quilòmetres de Basilea, i varen aconseguir la ciutadania l'any 1553. Des de petit, Matthäus demostrà tenir gustos artístics i l'any 1609 ja va entrar a aprendre l'ofici amb Dietrich Meyer, pintor i gravador de Zurich. Quatre anys després anà a Nancy, on va mostrar un talent considerable com a gravador de coure. Després d'estudiar a París, Estrasburg, Stuttgart i als Països Baixos, tornà a Basilea el 1615. L'any següent anà a Frankfurt i treballà amb l'editor i gravador Johann Theodor de Bry¹, fill del gran cartògraf i també gravador i editor Therodor de Bry. L'any 1617 es casà amb Maria Magdalena de Bry, la filla major de Johann Theodor, i amb ella va tenir set fills: Susanna Barbara, Matthäus, Caspar, Maria Magdalena, Joachim, Margareta i Jacob (aquests dos darrers haurien mort de petits).



Matthäus Merian, gravat d'autor desconegut.

Merian va treballar amb el seu sogre durant un temps a Oppenheim, on aquest tenia el taller i s'hi havia traslladat l'any 1603 des de Frankfurt, on encara quedava l'editorial, l'any 1613. Però després de la captura d'Oppenheim l'any 1620 per les tropes espanyoles, en l'entorn de la guerra dels Trenta Anys, de Bry tornà a Frankfurt i muntà novament la seva impremta. A la mort del sogre, l'any 1623, Matthäus es va fer càrrec del negoci i aconseguí la ciutadania a Frankfurt, en aquell moment el major centre del comerç de llibres a Alemanya, i allà pogué treballar com editor independent la resta de la seva vida.

Durant els seus primers anys va crear detallats planells de ciutats amb el seu genuí estil, les ciutats "vedute", com Basilea i París (1615). L'any 1624, Merian completà la gran obra de viatges i descobertes anomenada *Peregrinationum in India*, començades per Theodor de Bry l'any 1590. Entre 1625-1630, Merian va publicar diverses il·lustracions sobre la Bíblia.



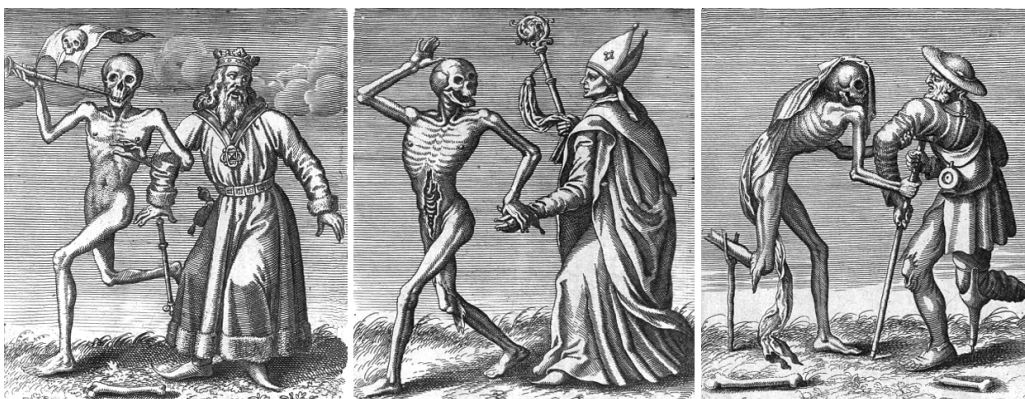
Frankfurt, 1612 (esquerra) i París, 1615 (dreta)

¹ Johann Theodor de Bry publicà l'any 1612 a Oppenheim, l'obra *Florilegium Novum*, que seria un referent per a Maria Sibylla.

L'any 1635 va iniciar les sèries de l'enorme *Theatrum Europaeum*, aparegut en vint-i-un volums, entre 1633 i 1738, una crònica històrica dels esdeveniments a Europa durant cent anys, del 1618 al 1718.

Amb el geògraf austríac Martin Zeiler va produir la sèrie coneguda com a *Topographia*, que incloïa nombrosos plans de ciutats i vistes, diversos mapes de països i un mapa del món, fets amb plaques de coure i realitzats per ell mateix amb textos de Zeiler, una obra que va ser reeditada sovint. El primer volum es va publicar l'any 1642 i descrivia Suïssa; el 1649 va aparèixer Àustria i el 1650, el darrer emès pel propi Merian, el relatiu a l'Alta Saxònia i Bohèmia. El darrer volum va aparèixer el 1688 i en total estava constituïda per 2.000 làmines.

L'any 1649, Matthäus va publicar *Todten-Tantz, wie derselbe in der löblichen und weitberühmten Statt Basel* (La dansa de la mort, igual que en la lloable i coneguda ciutat de Basilea), quaranta-dues il·lustracions magnífiques que feien al·lusió a les terribles epidèmies de pesta que varen tenir lloc a diverses poblacions europees durant el segle XVII: les ocorregudes al centre d'Europa a causa de la guerra dels Trenta Anys, i molt especialment les que varen patir, entre 1628 i 1636, les ciutats de Lió, Montpeller, Milà, Venècia o Leyden, on moriren desenes de milers de persones, pertanyents a totes les edats i totes les capes socials, reis, religiosos, nobles, comerciants o pobres.



Exemples dels dibuixos de Merian a *La Dansa de la mort*: el rei, el bisbe i el tolit.

L'any 1645 va morir Maria Magdalena de Bry, la primera esposa de Matthäus, i només un any després, ell es va casar amb Johanna Catharina, nascuda Heim, de la que només es sap que vivia a Hanau amb el seu germà, un pastor protestant. Amb ella, Matthäus va tenir una única filla, Maria Sybilla, nascuda a Frankfurt el 2 d'abril de 1647².

Primera etapa a Frankfurt

Mathäus Merian, conegut arreu d'Europa especialment pels seus gravats, va morir l'any 1650 a Langenschwalbach, prop de Wiesbaden, als cinquanta quatre anys, quan Maria Sibylla en tenia només tres. Llavors els seus fills Matthäus (anomenat Merian el jove) i Caspar es feren càrrec del negoci i continuaren les publicacions de *Topographia* i *Theatrum Europaeum*, que aparegué sota el nom de *Merian Erbe* (l'herència dels Merian). L'any 1726 la seva impremta va patir un gran incendi i varen ser destruïts la major dels llibres que tenia en existència, fou el final del negoci familiar.

Uns anys abans, el 1642, Matthäus Merian el jove havia pintat la família. El quadre mostra el pare, aparentment en discussió sobre un mapa o pla urbà amb els seus dos

² Tanmateix, algunes genealogies indiquen que Maria Sibylla va tenir dos germans, Carl Gustav, de qui es desconeix la data de naixement i sembla que va morir el 1707; i Johann Maximilian, nascut el 1649 i mort abans de complir els tres anys. Es desconeixen més detalls sobre ells.

fills, Mathhäus a l'esquerra i Caspar a la dreta. Darrere dels tres homes es troben la mare, Maria Magdalena, i dues filles, Barbara i Maria Magdalena. Hi ha autors que opinen que la figura de la filla més jove, Maria Sibylla, s'hauria afegit a l'extrem dret, en un canvi posterior, per complaure el pare ja malalt i envellit. El crani que es troba a l'esquerra i el cap de Lacoonte moribund de guix que porta un nen, probablement Joachim, de set anys, pot fer referència a la malaltia pulmonar del pare.



Retrat de la família del gravador de coure Matthäus Merian el vell, obra del seu fill, Matthäus Merian el jove, datada de l'any 1642. L'obra es troba al Kunstmuseum de Basilea.

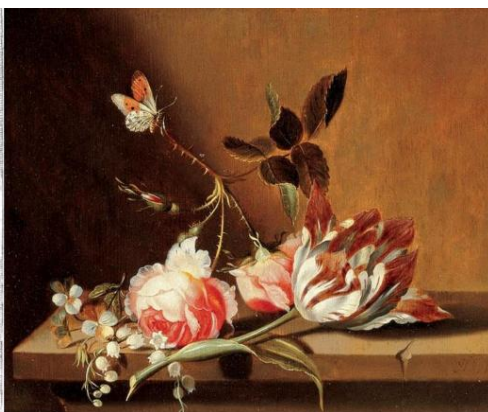
Quan Matthäus Merian va morir es varen produir disputes entre els fills adults del primer matrimoni i Johanna Catharina, malgrat que el pare havia demanat als fills grans que s'ocupessin de Maria Sibylla i de la seva mare. Aquesta podria haver estat una de les raons per les quals ella, tot i que sempre destacà les relacions amb la família

del pare, no va tenir accés a aprendre ni a treballar en el taller de Frankfurt, ni tampoc va ser publicat cap dels seus llibres per l'editorial dels Merian.

El 1651, Johanna Catharina, la vídua de Merian, es va casar amb Jacob Marrel (1614-1681), un vidu amb tres fills petits, reconegut pintor de natures mortes. Marrel va ser un antic alumne del famós Georg Flegel, i també es guanyà la vida com a venedor d'art, sobretot en importació de pintures holandeses a Frankfurt, on apareixien una gran varietat de fruites, flors, animals i objectes diversos.

El seu estudi, que no era d'impressió sinó de pintura, es convertí en el lloc preferit de la jove Maria Sibylla, i aquí va tenir la seva primera formació, aprenent a pintar a l'oli i al pastel, l'ús de les aquarel·les i la calcografia. Es suposa que, d'acord amb la pràctica de l'època, no va ser tant el propi mestre qui impartia l'ensenyament sinó els seus aprenents, un d'ells Johann Andreas Graff i l'altre Abraham Mignon.

Marrel es va especialitzar en la seva preferència, els retrats de flors. La delicadesa de la modelació escultòrica, que sembla aixecar les flors físicament del paper, la sofisticació del dibuix i la perfecta manipulació del color i la llum, situa aquestes pintures en la tradició d'excel·lents estudis de natura que es desenvoluparen al nord dels Alps des de principis del segle XVI.



Esquerra: Jacob Marrel. Autoretrat, gravat sobre coure (1635).

Dreta: *Bloemstillevan* (Flors en viu), ca. 1645.

Maria Sibylla va aprendre a dibuixar natures i pintar aquarel·les. En aquell taller es varen fer moltes impressions, per la qual cosa sembla raonable suposar que aquí és on ella va aprendre tot sobre les plaques de coure i com imprimir-les, i també va dominar les diferents tècniques artístiques relacionades especialment amb el gravat. Aquest taller li oferí molt per estimular el seu talent artístic.

Maria Sibylla també es va familiaritzar amb el treball d'altres mestres d'aquest període, com el del sogre del seu pare, Johann Theodor de Bry, amb la seva col·lecció *Florilegium Novum*, compost per seixanta gravats. Posteriorment havia estat reeditada per Matthäus Merian, per la qual cosa és de suposar que es trobarien en l'estudi de Marrel.

Jacob va tractar Maria Sibylla com si fos la seva filla natural, potser perquè les que va tenir amb Johanna varen morir al poc de néixer. Les filles dels artesans de l'època acostumaven a treballar al taller com aprenents en torn als deu anys. En el cas de Maria Sibylla, probablement ho va fer abans, ja que als onze anys ja va fer el primer gravat.

Marrel es va separar de Johanna Catharina l'any 1659 i marxà a Utrecht, acompanyat d'Abraham Mignon. Amsterdam i Utrecht eren, aleshores, uns importants centres per a la pintura de naturaleses mortes, on Jan Davidz de Heem n'era l'artista més conegut. Mignon va quedar tan fascinat per la feina d'aquest autor que preferí canviar de taller i convertir-se en alumne seu. Sens dubte, Maria Sibylla quedaria també impressionada per les habilitats i el dibuix d'aquest pintor holandès.

Johanna i Maria Sibylla restaren a Frankfurt, on varen viure dels diners que enviava Jacob Marrel, de l'herència de Matthäus Merian i de l'ajut dels germanastres de Maria Sibylla. Els estrets vincles amb el seu padrastre i amb Holanda varen resultar molt útils per a Maria Sibylla, que tingué l'oportunitat d'estudiar de primera mà les obres de pintors i gravadors de natures mortes. Tanmateix, les seves pròpies observacions sobre la natura probablement eren encara més importants per al seu èxit que no pas l'estudi i la còpia.

Poc després que Maria Sibylla complís els 16 anys, Johann Andreas Graff, a qui coneixia bé per haver estat l'antic aprenent del seu padrastre Marrel, tornà a Amsterdam després de diversos anys d'estudis a Roma i Venècia, on s'havia especialitzat en pintura arquitectònica. Graff, amb gairebé 30 anys, tenia una edat suficient per establir un taller independent, així com els coneixements i els contactes necessaris. Graff era una persona coneguda, un professional seriós que provenia d'una bona família de Nuremberg, però encara faltava un requisit addicional que molts gremis exigien al seus membres, que estigués casat.

Així, l'any 1665, quan tenia divuit anys, Maria Sibylla es va casar a Frankfurt amb Johann Graff, deu anys més gran que ella. La primera filla, Johanna Helena, va néixer tres anys més tard, l'1 de maig de 1668; i dos anys després, la família es traslladà de Frankfurt a Nuremberg, ciutat natal de Graff.

Nuremberg

Probablement, la jove parella d'artistes esperava trobar un munt de comissions a la rica ciutat comercial i de classe mitjana, on el pare de Johann era poeta i director d'un dels *Gymnasium* més famosos d'Alemanya. En aquella època, les altes muralles de la ciutat, tallades per nombroses torres i baluards, tancaven el castell, les esplèndides esglésies i les ambiciosos cases particulars. Johann Andreas Graff va obrir un taller i empenqué la publicació de pintures amb vistes de la ciutat en gran format.

Però a Nuremberg també hi havia una gran quantitat de jardins. De fet, en aquella època hi havia més de cent jardins paisatgístics dins i fora de la fortalesa, entre ells els molt reconeguts de les famílies Sandrart i Volckamer.

El pintor Joachim von Sandrart havia fundat una acadèmia d'artistes a Nuremberg. Tanmateix, les dones n'eren excloses, com a tot arreu a Alemanya en aquell temps. Les dones no estaven autoritzades a treballar a partir de models vius i tampoc podien pintar escenes històriques. Això deixava inevitablement que només poguessin treballar en el camp de l'aquarel·la i la pintura sobre naturaleses mortes.

Vist això, Maria Sibylla reuní en torn seu un grup d'alumnes, la *Jungfrauenkompanie*, un centre d'estudi per a dones joves, on es reunien i ella les ensenyava a pintar, aprenien conjuntament i es feien sessions de lectura. No es tractava d'una forma d'educació acadèmica, sinó d'un intent per superar les restriccions existents. La majoria de les seves alumnes provenien de les cases dels pintors de Nuremberg, com Magdalena Fürst, que arribaria a ser una pintora de flors famosa. Una altra alumna, Dorothea Maria Auer, provinent de l'alta noblesa de Nuremberg, ajudà Merian a dirigir el seu negoci de colors per pintar. Provant diverses formes de fer que els seus teixits, preferentment de seda, fossin al mateix temps bells i duradors va desenvolupar un tipus d'aquarel·la que resistia múltiples rentats. En definitiva, Merian no treballà, com era habitual, com a sòcia en el negoci dels seu marit, sinó que va fundar el seu propi taller, on venia fines sedes, setí i lli que havia pintat amb flors del seu propi disseny.

Sandrart va dir d'ella que «no només amb talent va crear aquarel·les i pintures a l'oli, teles i gravats i no només va aconseguir donar forma i color a tota classe de flors, fruits i ocells, sinó que també va ser un observadora astuta dels hàbits d'erugues, mosques, mosquits i aranyes; ella era la dona adequada, també una bona mestressa de casa».

Pel matrimoni d'artistes, establir bones relacions amb importants famílies de classe mitjana de Nuremberg era una qüestió de supervivència, ja que aquests havien de ser els seus clients i patrons. Es van afanyar a fer contactes socials i les cartes de Maria Sibylla mostren que els Graff mantenien correspondència amb els germans Volckamer, Johann Georg i Johann Christoph³; i de fet, ella va tenir un paper modest en les produccions de l'obra del primer, *Flora Noribergensis*, un extens catàleg de plantes de Nuremberg i dels seus voltants apareguda l'any 1700.

Una altra font d'influència per a ella va ser la del miniaturista i gravador francès Nicolas Robert (1614-1685), que treballà a la cort del rei Louis XIV. A la làmina 14 de la seva obra *Variae multiformes florum species expressae ad vivium et aeneis tabulis incisae*, publicada a Roma l'any 1665, és evident que Maria Sibylla l'utilitzà com a model, encara que canvià la seva funció. En un moment en què els drets d'autor en el sentit modern no existien, aquest era un procediment totalment legítim. Durant més d'un segle, els artistes buscaven còpies i adaptacions de tot allò que els cridava l'atenció.

És evident que l'abundància d'hortalisses i jardins fora i dins de la ciutat varen oferir una base ideal per als interessos botànics i entomològics de Maria Sibylla. Com escriu a les seves cartes i notes, va trobar en aquests jardins suficients erugues, cucs, papallones i, per descomptat, una àmplia selecció de plantes domèstiques i ornamentals per als seus estudis. Per fer el treball de camp no va haver d'allunyar-se de la ciutat, i això suposava

³ L'any 1714, Johann Christoph Volckamer va publicar el *Nürnbergische Hesperides*, que ofereix una visió fascinant dels jardins contemporanis de la ciutat imperial. Els cent disset gravats en coure contenen cultius mediterranis (especialment cítrics) a la part superior, i les vistes dels jardins de Nuremberg al terç inferior. També hi ha notes detallades sobre el cultiu i la cura de les plantes.

un avantatge no només per raons pràctiques: la Guerra dels Trenta Anys (1618-1648) va destrossar l'Europa Central, va delmar les poblacions i embrutí els costums dels que varen sobreviure. Tot i que el conflicte havia acabat oficialment vint-i-dos anys abans, encara era massa aviat per parlar de llei establerta i ordre per tot el territori, hi havia constants conflictes locals i sagnants, i la soldadesca encara es passejava pels camps, per la qual cosa la inseguretat era patent.



Esquerra: *Iris*, atribuïda a Maria Sibylla Merian (ca. 1670/1675). Cambridge, Fitzwilliam Museum.

Dreta: *Iris*, de l'obra comentada de Nicolas Robert, làmina 14 (1665). Parchment, Berlin, SMPK, Col·lecció de gravats a coure.

L'*Iris* de Maria Sibylla és gairebé idèntica a la de Nicolas, només que ella li afegeix una papallona.

En aquesta època, Maria Sibylla, quan tenia vint-i-vuit anys, va publicar "el llibre de flors, o *Florum*, aparegut en tres parts (1675/1677/1680), cadascuna d'elles amb dotze làmines, sense text, que mostraven flors soles i garlandes, batuts i rams de flors. A les flors s'hi afegien de vegades erugues, papallones, aranyes i altres criatures reproduïdes de forma acurada i amb gran bellesa. Tots els gravats es varen basar en aquarel·les, encara que també utilitzà tempera.

Graff va publicar el primer lliurament, però pels dos següents Maria Sibylla ja es va fer càrrec de la producció sencera de les imatges i dels gravats. Les impressions es varen vendre per separat i l'èxit de l'obra aconseguí que les 36 làmines apareguessin en un sol volum, publicat l'any 1680 amb el títol de *Neues Blumenbach*: «M.S. Gräffin, filla de M. Merian el vell. Produït amb diligència per al plaer, l'ús i benefici de tots els col·leccionistes amb finalitats artístiques. Disponible per Joh. Andrea Graffen, pintor de Nuremberg. Any 1680».

A la pàgina del títol sobre la que apareix una corona de flors seguien en primer lloc els jacints i narcisos. Després venien les tulipes, anemones, lliris blancs, lliris morats, pensaments, roses i peònies. Els motius estaven presentats de tal manera que podien servir de models per brodats, treballs de costures i pintures. Merian iniciava les joves de l'alta societat de Nuremberg en aquests treballs manuals; i no era estrany que conduís les seves alumnes a fer petites excursions a través de la vila i les rodalies per col·lectar erugues.

En un poema del pròleg de *Neues Blumenbach*, l'autora explicava la seva concepció de l'art. Aquest és un tema on ella s'obligava sempre a la perfecció:

«Així, l'art i la natura s'enfronten sempre,
un contra l'altre, es baten cara a cara,
però la victòria sempre es manté igual:
que aquell qui és vençut sigui el proper vencedor!
Així, l'art i la natura s'abracen de cor,
i estenen la seva mà amb un reconeixement mutu:
Feliç doncs qui lluita! Perquè la confrontació,
fent el seu camí, acaba en l'acontament».



Florum, fascicle primer (1675).

En el pròleg, Maria Sibylla es refereix orgullosament que va pintar, gravar i publicar tot el treball, i també explica la classe de públic a qui anava destinada l'obra: «El llibre és per a joves i grans que vulguin dibuixar, però també serveix de model per a brodats florals i per a tots els amants de l'art».

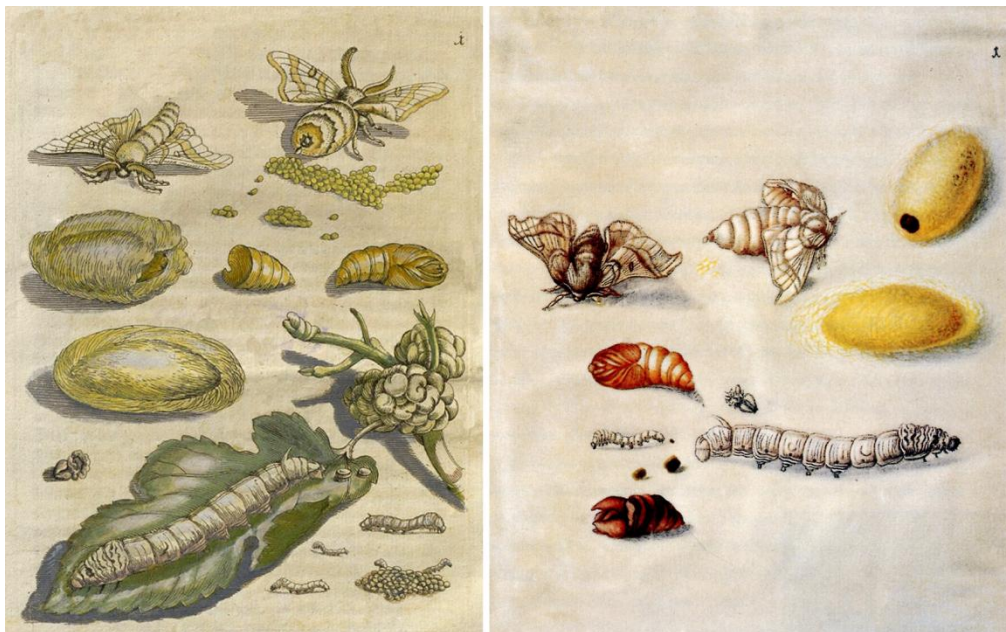
Amb objecte de captar la bellesa viva de les flors, Merian desenvolupà una nova tècnica d'impressió. Seguint uns procediments establerts, primer dibuixava la flor en un pergami, després el gravava a l'aiguafort en una planxa de coure i l'imprimia. Després tornava a posar en la premsa la impressió recentment tintada i imprimia una imatge invertida. L'avantatge artístic de la còpia reimpresa era que no presentava el dur contorn de la planxa de coure, i no era una imatge invertida sinó una fidel representació de l'esbós original. L'avantatge comercial d'aquest mètode era que cada impressió proporcionava dos exemplars; el primer l'acoloria una de les seves filles o un dels aprenents, i el segon ella mateixa. L'autor d'una ressenya de l'època va jutjar tan formosos els seus colors que «més semblaven pintura que no pas il·lustració».

A partir d'aquell moment, Maria Sibylla es va dirigir amb més zel a l'estudi dels insectes. Sabem pels seus quaderns de dibuix que quan tenia tretze anys, al 1660. Tenia a la seva disposició grans col·leccions de làmines, llibres i pintures; i el més important, erugues reals, preses pels voltants del taller, a més de cucs de seda que li va proporcionar el germà del seu padastre, dedicat al comerç de la seda⁴.

Sobre aquella època va escriure que «des de la meva joventut, l'estudi dels insectes m'ocupava constantment. Al principi eren els cucs de seda de la meva ciutat natal, Frankfurt am Main; i llavors vaig veure papallones i arnes molt més belles que sortien d'altres tipus de larves. Quan em vaig adonar que les papallones i les arnes es

⁴ A l'època de Maria Sibylla es feien enormes esforços a Alemanya per implantar les cries de cucs de seda, ja que es tenien moltes expectatives de riquesa i prosperitat amb aquesta activitat. L'iniciador d'aquest moviment va ser el gran filòsof Gottfried Wilhelm Leibniz. A les regions calentes del sud d'Alemanya, per exemple a les proximitats de Würzburg, però sobre al nord, a Prússia, el cultiu sistemàtic de moreres modificà l'aspecte del paisatge. Milers d'arbres d'aquesta espècie varen ser plantats al llarg dels camins per proporcionar a aquests insectes la seva alimentació. Els cucs de seda que Maria Sibylla estudià a Frankfurt provenien sens dubte d'un viver privat, ja que al segle XVII aquesta ciutat no era pas un lloc de cria; però en canvi era un important centre del comerç de la seda.

desenvolupaven més de pressa que altres erugues, vaig recollir totes les que vaig poder trobar, per tal d'estudiar la seva metamorfosi i desenvolupar les meves habilitats pictòriques dibuixant-les en viu i representant el seu veritable color. Així, em vaig retirar de la societat humana i em vaig dedicar exclusivament a aquestes investigacions». Jacob Marrel no només va reconèixer el talent de la seva fillastra sinó que la recolzava incondicionalment en la seva passió pels insectes i les plantes.



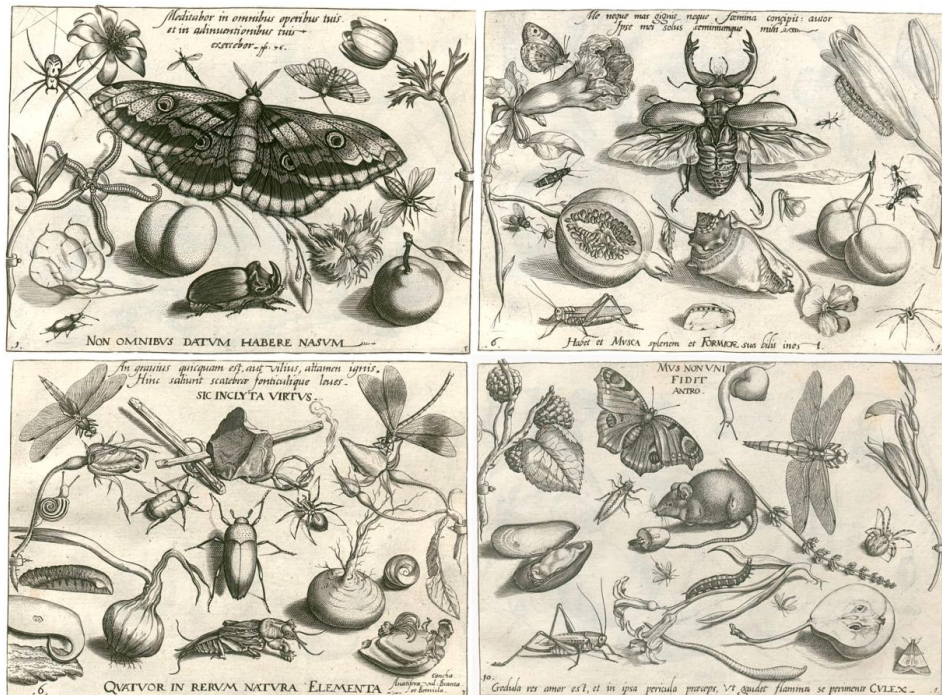
Cucs de seda en l'obra de Maria Sibylla Merian. Esquerra: Làmina I del "llibre de les erugues", titulada *Maulbeerbaum samt der Frucht* (Morera amb el fruit), en la que mostra un fulla de morera, els seus fruits, el cuc o larva, el capoll i els ous que treu la papallona adulta. Dreta: Metamorfosi dels cucs de seda, del seu *Studienbuch* (Llibre d'estudis), de data inconcreta.

En aquests treballs ja anava més enllà de l'estudi de la natura únicament amb fins artístics; i tot i que l'observació dels cucs de seda no descobria res nou, va despertar en ella una set de coneixement. Volia representar plantes i animals tal com eren a la natura, i també saber la forma i el perquè del funcionament de la vida i com es relacionaven entre sí.

Una de les influències més grans per a Maria Sibylla va ser la de Georg Hoefnagel⁵, l'obra del qual ella adoptaria i perfeccionaria en les seves propis treballs. El 1592, el seu fill Jacob va publicar a Frankfurt *Archetypa studiaque patris Georgii Hoefnagelii*, una col·lecció de quaranta vuit gravats amb plantes, insectes i petits animals mostrats *ad vivum* (veure imatge següent). L'obra està dividida en quatre parts amb dotze làmines cadascuna d'elles, gravades per Jacob a partir dels dibuixos de Georg, de qui es presenten quatre exemples.

⁵ Georg o Joris Hoefnagel (1542-1601) va ser un pintor flamenc nascut a Anvers, humanista, gravador, miniaturista, dibuixant i comerciant. Es destaca per les seves il·lustracions en temes d'història natural, vistes topogràfiques, il·luminacions i obres mitològiques. Les seves il·luminacions manuscrites i dissenys ornamentals van tenir un paper important en l'aparició de la pintura de natura morta floral com un gènere independent al nord d'Europa a finals del segle XVI. El naturalisme gairebé científic dels seus dibuixos botànics i animals va servir com a model per a una generació posterior d'artistes holandesos.

Va viatjar i treballar a diversos llocs d'Europa, de vegades exiliat degut a la seva religió calvinista i quedà especialment fascinat a Sevilla, el principal port comercial colonial d'Espanya, on va poder veure molts animals i plantes exòtiques.



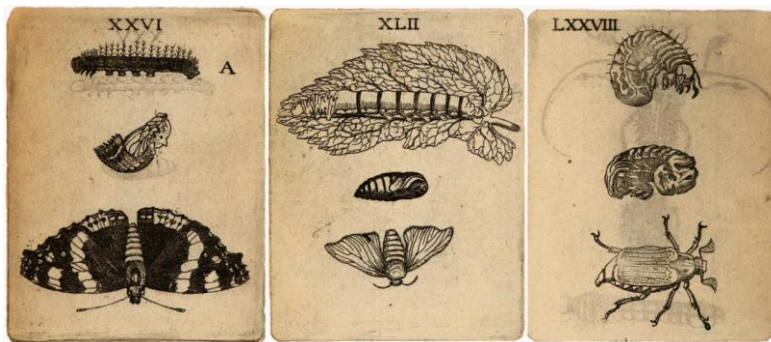
En els treballs posteriors, Maria Sibylla també mostraria les diverses fases de desenvolupament, la metamorfosi d'eruga a papallona, en cada cas en una única fulla, amb animals i plantes disposades decorativament en un segon pla.

Sens dubte, una altra de les influències rebudes per Maria Sibylla seria les il·lustracions que el seu pare Matthäus Merian va fer per a *Historia Naturalis de Insectis*, obra editada l'any 1653 en la impremta dels fills de Merian, *Haeredium Merianorum* (veure imatge següent). L'autor era el naturalista polac d'origen escocès John Jonston, el darrer gran enciclopedista del món natural a l'estil renaixentista, que recollia les observacions i dibuixos apareguts en els enormes treballs dedicats als insectes d'Ulysse Aldrovandi (*De animalibus insectis*, 1602) i Thomas Mouffett (*Insectorum sive minimorum animalium Theatrum*, publicat pòstumament el 1634).

Recolzant-se en els treballs de Jonston, Maria Sibylla distingí dos grups de papallones, les diurnes i les nocturnes. A les primeres les qualificà de «papallones d'estiu» i a les altres «papallones-arnes». Més endavant canvià la denominació per «capelles» i «papallones-mussol».



Maria Sibylla va fer superposicions, les quals oferien un atractiu visual de les seves imatges que les diferencia força dels dibuixos esquemàtics del naturalista i pintor holandès Johannes Goedaert (1617-1668), famós per les seves il·lustracions d'insectes, anatomies externes degudes a les pròpies observacions fetes entre els anys 1635 i 1658.



Johannes Goedaert.
Metamorphosis et Historia Naturalis Insectorum (1662-1667). Làmina XXVI, *Vanessa atalanta*; Làmina XLII, cuc de seda, *Bombyx mori*; Làmina LXXVIII, *Melolontha melolontha*.

Goedaert s'havia dedicat durant vint-i-cinc anys a la cria de papallones a partir d'erugues. En la seva obra en tres volums descriu el procés de les papallones tal i com es produeix a la natura, tanmateix sense prendre en compte l'estadi inicial de l'ou, ja que era partidari de la teoria de la generació espontània. Això no impedí Maria Sibylla a considerar-lo com un model, ja que es sentia propera sobretot a les seves concepcions religioses. Goedaert transposà als tres estadis de la vida de les papallones la idea de la resurrecció. De la mateixa manera que el cuc es tanca dins un capoll i apareix després volant sota la forma de papallona, l'home mor i la seva ànima s'eleva fins a Déu. L'estudi de les erugues i de la seva transformació era també per Maria Sibylla una forma de culte religiós. En la seva primera obra sobre les erugues, de 1679, es va dirigir al lector dient que «no busqueu aquí la meua glòria, ja que és la glòria de Déu la que cal alabar, com creador inclús dels més petits i insignificants cucs».

Maria Sibylla va tenir moltes experiències a partir de la reproducció de pintures i llibres de la biblioteca familiar, que pertanyien al seu pare i al padastre. Des d'una edat primerenca va quedar fascinada pel món dels insectes i les plantes. Els seus interessos eren inusuals, perquè la gent en aquella època encara creia que els insectes naixien a partir de la brutícia i del fang.

L'any 1668, aparegué l'obra del naturalista italià Francesco Redi, *Esperienze intorno alla generazione degli insetti*. Aquest autor no es dedicà als insectes de manera específica, però va descriure prop de cent espècies de paràsits microscòpics de molt petita mida. La seva aportació fonamental es basa en una sèrie ambiciosa d'experiments per demostrar o refutar la generació espontània. Redi obtingué molts cadàvers del major nombre d'animals possibles: serps, lleons, tigres, búfals, granotes, bous, porcs i moltes classes d'aus. Incubà trossos de carn dels cossos en descomposició en grans flascons de vidre i deixà que un nombre de peixos grans es descomponguessin en botelles plenes d'aigua bruta i pudenta.

Redi observà que la mateixa classe de cucs es desenvolupaven en els teixits morts de molts animals diferents, des de lleons fins a peixos espasa. A més, diverses classes de cucs i larves diferents varen poder ser recollides del cos podrit d'una serp. Això refutava l'antic dogma segons el qual la natura de la matèria pútrida determinava les classes de criatures que podien ser generades espontàniament d'ella. Francesco Redi observà, a més, que moltes mosques blaves, sens dubte del gènere *Calliphora*, revolaven sobre el seu material d'experimentació, atretes per les olors.

Redi va fer un altre experiment en el qual incubà alguns trossos de carn en atuell oberts i altres en atuell coberts per una xarxa, que no permetien l'entrada de les mosques. El resultat extraordinari fou que no es desenvolupessin larves en els pots tapats. De la mateixa manera, els peixos morts podien ser col·locats en atuell tancats sense que es formessin cucs. Redi s'adonà ràpidament de la importància d'aquesta observació: les mosques adultes posaven els seus ous en la carn pútrida i les seves larves es desenvolupaven dins d'elles. Redi es convertí en un dels naturalistes més reputats de la seva època. El seu experiment amb mosques blaves i carn en descomposició fou prou simple i clar com per repetir-se en moltes universitats europees. Un rere altre, els naturalistes del seu temps i els posteriors varen haver d'acceptar que Redi tenia raó i que la teoria de la generació espontània era falsa, al menys per a la majoria dels éssers vius coneguts. Caldria esperar els descobriments del francès Louis Pasteur, de l'alemany Robert Koch i més tard del rus Aleksandr Oparin para descartar-la completament.

Altres obres que probablement haurien influït en Maria Sibylla serien les dels grans microscopistes contemporanis: Robert Hooke (*Micrographia: or Some Physiological Descriptions of Minute Bodies Made by Magnifying Glasses*, 1665), Jan Swammerdam (*Historia insectorum generalis: cum figuris et indicibus necessariis*, 1669); i més tard la de Filippo Buonanni (*Observationes circa Viventia, quae in Rebus non viventibus*, 1691), que encara intentaria demostrar que la generació espontània era possible en animals "sense sang", i Antonij van Leeuwenhoek (*Arcana naturae detecta*, 1695).

La creença de l'època assegurava que els insectes eren el resultat de la «generació espontània en el fang en putrefacció». Aquesta opinió es remuntava a Aristòtil i havia portat l'església a designar aquests animals com a «bèsties del diable». Malgrat aquesta creença, Maria Sibylla es preguntava com podien sorgir les més boniques papallones de les erugues. Estudià la metamorfosi, els detalls de la crisàlide i les plantes de les que s'alimenten les erugues; i tots els estadis de desenvolupament els il·lustrà en el seu *Studienbuch*, el llibre d'esbossos.

El 2 de febrer de 1678 va néixer la seva segona filla, Dorothea Maria Henriette, sembla ser que com a conseqüència d'una reconciliació amb el seu marit. Maria Sibylla va haver de dividir el seu temps en dirigir la casa, criar i educar les dues filles i ocupar-se dels seus propis interessos. No hi ha cap registre sobre com ho va aconseguir, o fins a quin punt el seu marit l'ajudava o si va intentar suprimir-ne les seves activitats; el que estava clar era que el matrimoni no funcionava.

El 1679 aparegué a Nuremberg la primera part d'un altre llibre de Maria Sibylla, en llengua alemanya, *Der Raupen wunderbare Verwandlung und Sonderbare Blumennahrung* (La meravellosa transformació de les erugues i les seves plantes nutrícies). En aquesta obra, amb espectaculars il·lustracions, l'interès científic va ser més alt, doncs l'artista investigava la connexió entre erugues, pupes, papallones i plantes associades. Això lligava completament amb el gust per la botànica i la zoologia que es produïa en aquella època, on es donava una gran importància a la col·lecció, catalogació i descripció d'espècies: exploradors, missioners, marins i comerciants portaven constantment, des de les colònies d'ultramar, animals i plantes desconegudes; i la flora i fauna autòctones tampoc eren gaire estudiades.

Maria Sibylla va definir així el seu propòsit sobre aquest llibre: «Mostrar per un estudi tot nou les erugues, cucs, papallones d'estiu, àcars, mosques i altres petits animals d'aquest ordre en el seu origen, la seva alimentació i les seves transformacions, de la mateixa manera que el seu ritme, lloc i particularitats, i servir amb tot això als coneixedors de la natura, artistes pintors i amadors del jardins». Segons ella, tot va estar

cuidadosament estudiat, descrit de manera concisa i pintat «des de natura», gravat en coure per ella mateixa i publicat en la seva pròpia impremta per «Maria Sibylla Gräffin, filla del Senyor Matthäus Merian el vell».



Retrat suposat de Maria Sibylla Merian l'any 1679, d'autor anònim, quan ella tenia trenta-dos anys.

Aquesta primera part contenia cinquanta làmines on es presentava una o més espècies d'insectes en diferents etapes de desenvolupament, incloent-hi les plantes de les que els insectes s'alimentaven. En el tema central de cada dibuix hi havia una planta, generalment florida i de vegades amb els seus fruits. En cada planta podia veure's el nom en alemany i en llatí. Sovint, Maria Sibylla n'afegia els colors, i quan l'obra va sortir fou un gran fenomen, considerat un treball magnífic. Mai abans una artista ho havia dibuixat en un llenç i establint la relació entre els estadis de desenvolupament de la papallona i la planta nutrícia.



Imatges del primer volum de *Der Raupen wunderbare*. Les espècies d'insectes que hi apareixen son les següents (de dalt a baix i d'esquerra a dreta): Làm. 4, *Melolontha melolontha*; Làm. 5, *Arctia caja*; Làm. 24, *Polygonia c-album*; Làm. 23, *Saturnia pyri*; Làm. 38, *Papilio machaon*.

La recerca i col·lecció d'erugues que Maria Sibylla recollia quotidianament en fulles fresques i les posava en petites caixes de criança, va permetre l'artista observar directament la metamorfosi de les papallones. Ella pintava tot el que es formava, el més sovint un estadi tardà de l'eruga, la crisàlide, el capoll i la papallona que emergeix. Dibujava també els ous, particularment quan la papallona femella els posava, immediatament després de sortir del capoll i haver-se acoblat amb el mascle. Cal tenir

en compte que, de vegades, la informació recollida en una sola làmina hauria requerit mesos o inclús anys de criança, ja que moltes erugues no arribaven a fer les pupes o aquestes no eclosionaven per donar lloc a les esperades papallones, sovint parasitades per altres insectes i que ella explicava com a «falses metamorfosis».

Segona etapa a Frankfurt

L'any 1681 va morir el seu padastre Jacob Marrel i això va fer tornar Maria Sibylla a Frankfurt amb les seves dues filles, la petita amb només tres anys d'edat. Havia de fer-se càrrec de la seva mare, ara vídua, i posar en ordre el seu llegat. Marrel els va deixar la casa, diners, una enorme biblioteca i una galeria d'art; però sembla ser que els deutes superaven amb escreix els beneficis. Malgrat que el seu marit, Andras Graffin, la va seguir a Frankfurt, els llaços semblaven definitivament trencats i el 1685 ell tornà sol a Nuremberg. Les separacions matrimonials no eren inusuals en les famílies calvinistes i luteranes, i en el cas de la família de Maria Sibylla varen ser nombroses.

La segona part de l'obra *Der Raupen wunderbare Verwandlung und sonderbare Blumenabzug* va publicar-se a Nuremberg l'any 1683 i es va fer molt popular en l'alta societat. Maria Sibylla es convertí en una de les primeres artistes naturalistes que observà realment els insectes i detallà la seva evolució i vida. Les cent làmines que conformen els dos volums il·lustren del natural els diferents estadis de l'insecte: ou, eruga o larva, pupa amb capoll o sense, mosca, papallona de dia o de nit, en repòs o en ambdues situacions. El cor de la làmina l'ocupa la planta nòciva de cada eruga, representada bé pel fruit, o bé florida, mostrant les fulles i talls on la femella diposita els ous. Cada planxa s'acompanya de detalladíssimes descripcions amb les observacions de Maria Sibylla sobre l'aparença i conducta de cada insecte.



Imatges del segon volum de *Der Raupen wunderbare*. Les espècies d'insectes que hi apareixen són les següents (de dalt a baix i d'esquerra a dreta): *Callimorpha dominula*; *Agrius convolvuli*; *Aporia crataegi*; *Vanessa atalanta*; *Iphiclides podalirius*.

La tercera part d'aquesta obra va ser completada per la seva filla, Dorothea Maria, i publicada a Amsterdam, en holandès, l'any 1717, quan la seva mare ja havia mort. Un any després va aparèixer una nova edició, en llatí, que recollia les tres parts d'aquesta obra.

Comunitat Labadista

A la primavera de 1685, Maria Sibylla, la seva vella mare i les dues filles varen entrar a la comunitat religiosa dels labadistes⁶, els quals tenien una comunitat aïllada al castell de Walta⁷, a Wieuwert, Friesland, al nord-oest dels Països Baixos. La determinació d'anar-hi va estar sens dubta reforçada pel fet que el seu germanastre, Caspar Merian, que s'havia quedat vidu i amb qui existia una bona relació, ja s'havia incorporat als labadistes des de 1677 i vivia a Walta. Caspar havia visitat Maria Sibylla a Nuremberg, a diferència de la resta de germanastres, amb els qui no consta que es produís cap tipus de contacte.

Però el fet que va atraure decididament Maria Sibylla a integrar-se amb els labadistes era que vivint amb estaria protegida del seu marit, doncs els "convertits" ja no pertanyien a les seves comunitats religioses originals i els matrimonis amb "no convertits" es declaraven nuls. Per tant, Maria Sibylla pogué considerar-se divorciada, i a partir d'aquell moment tornà a utilitzar el seu nom de soltera, Merian. De fet, això no ho havia deixat de fer gaire bé mai, quan havia signat com a «Gräffin, filla del difunt Matthäus Merian».

Fins abans de marxar al castell de Walta, Maria Sibylla havia viscut amb el seu marit; però al 1685 el va abandonar i reclamà el seu nom de soltera. Els diaris de l'època varen dir que Merian havia deixat Graff després de vint anys de matrimoni a causa dels vergonyosos «vicis d'ell», encara que no ens diuen quins eren exactament.

Una edició posterior del mateix diari retirà aquesta informació, insistint, al contrari, que la culpa de la separació la tenia Maria Sibylla, que deixà el seu marit, «un respectat ciutadà de Nuremberg», a causa de «cert caprici» i es va traslladar amb les seves dues filles amb els labadistes, una comunitat religiosa experimental. Segons es va afirmar, Graff acudí a la colònia labadista amb la idea de fer tornar Merian i les seves filles a Nuremberg amb ell. Ella, tanmateix, es va negar i Graff elevà l'assumpte a les autoritats de la ciutat. Maria Sibylla va ser públicament censurada i en no respondre, es va atorgar Graff la llibertat per tornar-se a casar. Una biògrafa de Merian, Elisabeth Rücker, va trobar la notícia del divorci en els arxius de Nuremberg: «Johann Andreas Graffen,

⁶ Jean de Labadie (1610-1674) va ser un teòleg francès que combinà la influència del jansenisme i el pietisme i desenvolupà una forma de cristianisme radical que posava èmfasi en la santedat i la vida en comú, que tingué una gran influència en els Països Baixos.

Inicialment catòlic, Labadie fou ordenat sacerdot jesuïta l'any 1635; però després de diverses discussions amb els seus superiors, llegir intensament la Bíblia i sentir-se cada cop més proper a les doctrines calvinistes, l'any 1650 es convertí al protestantisme. Anys més tard, el 1669, fundà la comunitat coneguda com a labadistes, en primer lloc a una casa-església a Amsterdam que va servir com a model per a posteriors fundacions. Les comunitats labadistes es varen expandir per Europa i Amèrica en els anys següents i arribà a comptar amb sis-cents mil membres en el seu moment de major auge, a finals del segle XVII. Finalment es varen dissoldre cap el 1722.

⁷ La família Sommelsdijk, una de les més riques d'Holanda, era la propietària del castell de Walta, una adquisició obtinguda amb el matrimoni entre Cornelis van Aerssen van Sommelsdijk i Lucia van Walta. Aquesta parella va tenir vuit fills, entre ells Lucia van Aerssen, que es va casar amb Jean de Labadie (ell tenia seixanta anys i ella vint-i-dos). En aquest castell va establir-se una comunitat labadista formada per entre 350 i 600 persones.

pintor, sol·licita ser separat totalment de la seva esposa, la qual el va abandonar fa set anys per unir-se als labadistes».

Pel que es sap, Graff es va instal·lar a les afores de la colònia labadista i intentà que l'acceptessin com a membre, però la sol·licitud fou rebutjada. Poc després va emmalaltir i Maria Sibylla va sortir del castell per cuidar-lo, però no es va permetre ni la sortida de les filles ni l'entrada d'ell a la colònia. Finalment, Graff tornà a Nuremberg, obtingué el divorci i es tornà a casar l'any 1694. No es tenen notícies que tornés a mantenir relació amb Maria Sibylla ni amb les seves filles. Els motius per explicar aquesta separació es trobarien en la diferencia de caràcters i la incompatibilitat de temperaments i visions de futur. Graff sembla haver estat un home ociós, amant del plaer, gran bevedor, ple d'idees però inconstant i sense la força per dur a terme els seus projectes.

Els contemporanis varen donar explicacions contradictòries sobre els motius pels quals Merian reclamà el cognom del seu pare. Uns afirmaven que Matthäus, encara que morí quan ella només tenia tres anys, li digué que conservés sempre el seu cognom. Altres deien que Maria Sibylla es va canviar el cognom per distanciar-se de l'escandalosa reputació del seu marit, malgrat haver tingut dues filles amb ell. El divorci de Merian no va ser una cosa tan poc corrent en aquesta època i les ruptures matrimonials eren freqüents. Molt cònjuges enviudaven i es tornaven a casar, i també es separaven matrimonis; de fet, a l'Alemanya protestant era un fet habitual, sobretot a Prússia.

Els labadistes es mostraven ben disposats a rebre dones independents i amb talent, com va ser el cas d'Anna van Schurman, la cèlebre «donzella docta» d'Utrecht, fervent seguidora de Labadie i que ajudà a fundar la comunitat de Walta uns anys enrere⁸. Merian no va deixar cap testimoni dels deu anys que passà amb els labadistes, però sens dubte va participar en la seva economia autosuficient fent pa, treballant la terra, teixint teles i imprimint llibres; i també seria important el temps dedicat als precis i oficis religiosos. Els labadistes havien fundat una comunitat a Surinam, l'actual Guyana holandesa. El seu primer governador va ser el fill de Cornelis, també anomenat Cornelis van Aerssen van Sommelsdijk, que governà entre 1683 i 1688, quan va ser assassinat durant una revolta de la soldadesca. De tant en tant alguns membres de la colònia tornaven a Holanda per visitar la comunitat del castell de Walta, probablement portant amb ells alguns dels espècimens exòtics del país, flora i fauna, que foren estudiats per Maria Sibylla. És molt possible que en aquell moment ella tingués la idea de viatjar algun dia a aquest lloc.

Abans d'entrar al castell de Walta, Maria Sibylla va haver de deixar enrere els teixits com seda, lli, brocats, vellut i conformar-se amb la llana basta. A més, va haver d'oblidar els afaitats i inclús els rínxols en el cabell. Però possiblement el que més la mortificqués fos l'escassetat de pinzells i tints, havent-se d'accontentar amb el carbonet per dibuixar els insectes que va trobar allà. Sembla bastant improbable que Maria Sibylla hagués pogut prosseguir amb els seus extensos estudis artístics i científics durant el temps que va romandre dins d'aquesta comunitat. De tota manera, no abandonà mai del tot el seu *Studienbuch*, els quaderns de notes i els dibuixos.

⁸ Anna Maria van Schurman (1607-1678) va ser una pintora, gravadora, poeta i estudiosa holandesa nascuda a Colònia, que de petita va marxar amb els pares a Utrecht. Va tenir una gran educació tenint en compte els estàndards per a les dones en el segle XVII i excel·lí en l'art, la música i la literatura. Tenia coneixements de catorze llengües, que incloïen les europees més preeminentes i el llatí, grec, hebreu, àrab, siríac, arameu i etiòpic. Era coneguda com "l'estel d'Utrecht", una de les primeres dones que varen estudiar en una universitat. Va entrar a la comunitat labadista quan tenia seixanta-dos anys i fou aclamada com "la mare de la comunitat" d'Amsterdam.

Amsterdam

La vida de Maria Sibylla i la seva família va transcórrer sense grans novetats, encara que la comunitat labadista començà a perdre pes a partir de 1688 i entrà en decadència. L'any 1690, sembla ser que una epidèmia (es desconeix de quin tipus) es va estendre entre la comunitat i provocà la mort del seu líder espiritual i també de la mare de Maria Sibylla. Les tensions varen créixer en l'interior de la comunitat i alguns membres es rebel·laren contra les dures condicions de vida, denunciant els càstigs corporals i racions de menjar massa escasses. Maria Sibylla arribà a la conclusió que havia arribat el moment d'abandonar la colònia. Renuncià als seus drets cívics (*Bürgerrechte*) a Frankfurt, la seva ciutadania, i es traslladà a Amsterdam, una ciutat amb «moltes rareses de les Índies Orientals i Occidentals». Les dates de les seves obres demostren la presència de Maria Sibylla en aquesta ciutat des de setembre de 1691, quan ja tenia quaranta tres anys. Allà es mantingué junt amb les seves filles fent el mateix tipus de treball que a Nuremberg: venda de teixits colorats i preparació i venda de colors per als artistes. Però a Amsterdam va prendre el gust per la llibertat d'esperit en què s'hi vivia, i accedí a diverses col·leccions públiques i privades de cargols, insectes i animals diversos, jardins naturals i publicacions entomològiques.

En l'atmosfera cosmopolita de la gran ciutat mercantil, Maria Sibylla va trobar un nou vigor i energia com a artista lliure: visitava els jardins botànics, associats als filòsofs naturals, llegia àmpliament i estudiava botànica. Tornà a criar erugues un altra cop i observà les seves transformacions⁹. Mantingué un tracte viu i d'amistat amb diversos artistes i naturalistes holandesos, com Nicolaes Witsen, burgmestre (primer magistrat municipal) i president de la Companyia de les Índies Occidentals; Maria Sibylla va quedar impressionada pel cabinet de curiositats d'aquest personatge, per la mida i bellesa dels insectes que conservava dissecats i que molts d'ells procedien de Surinam.

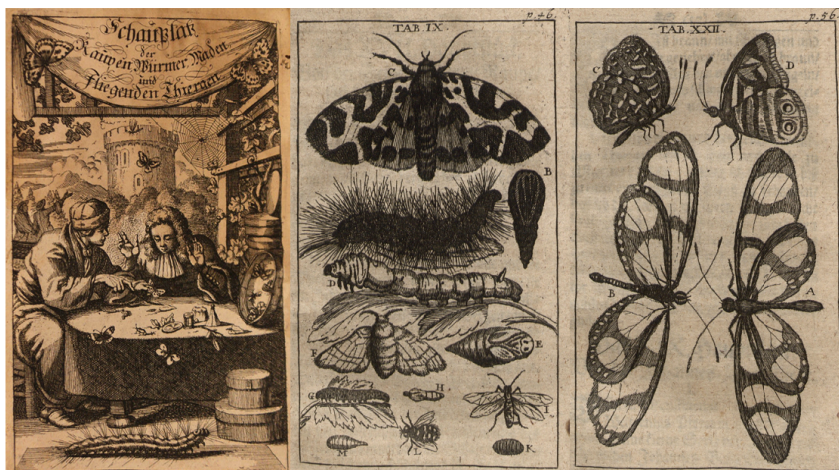
També va conèixer al metge i botànic Caspar Commelijn, director del Jardí botànic d'Amsterdam, el metge Steven Blankaart, el pintor Michiel van Musscher, que es convertí en protector de les joves filles de Maria Sibylla; el col·leccionista de cargols i insectes Levinus Vincent i sobretot el metge i anatomista Frederik Ruysch¹⁰.

Steven Blankaart (1650-1704) va ser un metge empirista i naturalista holandès, que treballà en el mateix camp que Jan Swammerdam. Amb el fi de refutar la teoria que els insectes s'originaven espontàniament de la podredumbre, i per demostrar que es desenvolupaven a partir d'ous, Blankaart repetí els experiments realitzats per Francesco Redi i utilitzà oli de trementina per a salvar els insectes dels àcars.

El 1688 publicà un treball sobre insectes, *Schau-Platz der Raupen, Würmer, Maden und fliegenden Thiergen* (Mostrari d'erugues, cucs, larves i coses voladores), amb vint-i-una làmines on es mostraven diversos insectes, aranyes, àcars i inclús cargols (veure imatge següent); però sobretot papallones amb les seves erugues i plantes nutrícies; i també papallones exòtiques, algunes provinents de Surinam. En el frontispici de l'obra es mostren dos naturalistes en una taula estudiant papallones i erugues.

⁹ Una sèrie completa de les aquarel·les que es troben a San Petersburg corresponen a aquesta època.

¹⁰ Rachel, la filla del professor Ruysch, va ser una pintora de flors distingida en el seu dia, però no està documentat que hagués un contacte proper entre ella i Maria Sibylla o les seves filles. Rachel era també una dona enèrgica i en cap manera inferior a les Merian en el potencial artístic i la força de voluntat; i això es fa evident perquè tan ella com el seu marit, Juriaen Pool, eren pintors de la cort al palau reial de l'elector Johann Wilhelm a Düsseldorf, on va tenir una carrera molt reeixida.



Els varen permetre que les seves col·leccions i biblioteques estiguessin disponibles per a les tres dones Merian i tinguessin l'oportunitat d'estudiar totes les disciplines de la història natural. Maria Sibylla escrigué que «a Holanda vaig veure animals de les Índies Orientals i Occidentals. Vaig tenir l'honor de veure les formoses col·leccions del doctor Nicolaes Witsen, batlle d'Amsterdam i administrador de la Companyia de les Índies Orientals, i la col·lecció de Jonas Witsen, secretari a Amsterdam. També vaig veure la col·lecció de Frederik Ruysch, doctor en anatomia i professor de botànica, la de Levinus i moltes altres».

Maria Sibylla va veure col·leccions de plantes i insectes d'Amèrica, Àfrica i el Pacífic arribades a través dels comerciants i alts càrrecs holandesos de la Companyia de les Índies. Però tanmateix, li va decebre que aquestes col·leccions oferissin només una visió estàtica dels insectes. El que li interessava eren els processos a través dels quals les erugues teixeixen capolls i es converteixen en papallones. D'aquesta manera es va proposar realitzar la seva pròpia investigació: «Tot això em va fer decidir a emprendre un llarg i costós viatge a Surinam, una terra calorosa i humida, on aquests cavallers havien aconseguit aquells insectes, amb el fi de poder prosseguir amb les meves observacions».

Maria Sibylla havia començat a ensenyar a pintar des de molt joves a les seves dues filles. La més gran, Johanna Helena, va signar alguns llenços no només amb el seu propi nom sinó també amb el de la seva mare. També està documentat que Maria Sibylla i Johanna Helena varen pintar conjuntament plantes i ocells exòtics dels hivernacles de la família De Flines.

El 28 de juny de 1692, Johanna Helena es va casar amb el comerciant Jacob Hendrik Herolt, nascut als voltants de 1660 a Bacharach, prop de Frankfurt. El va conèixer a Walta, ja que era també un labadista, i amb qui va tenir dos fills. Herolt feia comerç amb mercaderies procedents de la colònia de Surinam i viatjava allà ja que era propietari de pròspers negocis. Aquestes connexions van portar Maria Sibylla a fer real el somni que sempre havia albergat, estudiar fauna i flora exòtiques no només en col·leccions i imatges sinó també en el seu entorn natural.

Viatge a Surinam

A l'abril de 1699 tot coincidí, malgrat que els seus amic i familiars la varen avisar contra el viatge. Per a poder costejar l'expedició encarregà la venda de part de les seves col·leccions i espècimens i obtingué finançament privat, una beca de la ciutat d'Amsterdam, gràcies a la seva amistat amb Nicolaes Witsen i també amb Jonas Witsen, noble i secretari de la ciutat. Després de vuit anys de preparatius i havent fet testament

en favor de les seves dues filles, Maria Sibylla, amb cinquanta-dos anys, i en companyia de la filla petita, Dorothea Maria, embarcà en un vaixell de càrrega en una perillosa travessia de tres mesos que la portaria a la colònia de Surinam. Allà continuaria les investigacions sobre els insectes, un treball poc habitual en aquella època per una dona, inclús per un home, i que no tenia cap precedent per a un naturalista europeu.

Des del seu descobriment per part d'Alonso de Hojeda el 1499, la Guayana havia estat una zona de contenció entre les potències colonials europees, doncs es presumia que el llegendari "El Dorado", l'atractiva terra de l'or, es trobava a les selves de l'interior. Aquest territori estava dividit entre holandesos, anglesos i francesos¹¹. Els boscos eren impenetrables i els colons havien drenat només la franja costanera amb canals per fer-la adequada a la plantació de canya de sucre.

Maria Sibylla i la seva filla varen arribar entre el 18-19 de setembre, i tot seguit s'entrevistaren amb el governador de la colònia, Paulus van der Veen. Totes dues visqueren a una casa de la capital, Paramaribo, una petita vila habitada per poc més de mil persones, amb una escassa població blanca formada per comerciants europeus dedicats al cultiu de la canya de sucre¹². Aquí va ser on varen iniciar-se les seves observacions, no només en el seu propi jardí sinó també pels boscos plens d'ocells de les rodalies. A l'abril de 1700 varen viatjar cap a Providence, a uns 65 km. aigües amunt del riu Surinam, on hi havia una comunitat labadista. Allà, la senyora van Sommelsdijk, esposa de l'antic governador, dirigia una plantació de cautxú.

Mare i filla van estar dos anys recollint, estudiant i dibuixant plantes i animals, principalment papallones, erugues i flors; però també aranyes, escarabats, serps, llangardaixos, petxines i altres criatures petites, i en van recollir tantes com varen poder. A Surinam va treballar en la col·lecció, observació i pintura de més de noranta espècies d'animals i més de seixanta de plantes.

Feien excursions per la selva verge acompanyades d'esclaus negres i indis; reunia espècimens a les primeres i fresques hores del matí i els preparava per la tarda. Aquesta no era una tasca senzilla, i Maria Sibylla va reportar que «es podrien trobar moltes coses a la selva, sempre que aquesta fos practicable. Però la selva està tan densament envaïda de cards i plantes espinoses, que he d'enviar abans els meus esclaus en exploració amb la destal a la mà per que m'obrin pas, ni que sigui per avançar una mica, la qual cosa és igualment molt penosa».

Com va informar a Johann Georg Volkamer, de Nuremberg, «a Surinam recollia cucs i erugues, els donava de menjar diàriament i els observava mentre experimentaven les seves transformacions. Les pintava i descrivia, així com les plantes de les que

¹¹ Entre 1665-1667, Anglaterra i els Països Baixos s'enfrontaren en un conflicte armat (Segona Guerra anglo-holandesa), durant la qual els anglesos s'apoderaren de la colònia neerlandesa de Nous Països Baixos, a Amèrica del Nord, un territori que comprenia aproximadament els estats actuals de Nova York, Connecticut i Nova Jersey, amb la seva capital, Nova Amsterdam, avui Nova York.

El 1667 la guerra finalitzà amb la Pau de Breda, en la que s'acordà que els Països Baixos renunciarien definitivament a qualsevol reclamació sobre les possessions de Nova Holanda, i a canvi rebria el territori de Surinam, que passaria a ser colònia holandesa. El 1683 es fundà la Societat de Surinam, una companyia privada que tenia tres propietaris a parts iguals: la ciutat d'Amsterdam, la Companyia Holandesa de les Índies Occidentals i la família van Sommelsdijk. Aquesta Societat començaria a explotar el territori a través de la creació de grans plantacions de sucre treballades per ma d'obra esclava, principalment procedent d'Àfrica, que constituïen un florent i molt lucratiu negoci.

¹² El origen de Paramaribo, la capital del país, es remunten a 1651, quan uns colons anglesos enviats pel governador anglès de Barbados varen fundar Fort Willoughby.

s'alimenten». Com ella mateixa va escriure, «hi ha papallones que volen molt, de manera que només es poden obtenir intactes a partir d'erugues». Descriuí igualment com preparava els seus espècimens: «Les serps i animals semblants els posava en flascons amb brandi corrent i segellava el flascó amb paper perforat. Amb les papallones, posava la punta d'una agulla al foc fins que aquesta estigués calenta o al roig viu i llavors clavava l'agulla a la papallona. Així mor ràpidament i no es fa malbé».

Després d'un primer esbós al natural, Maria Sibylla i la filla pintaven sobre vitel·la les erugues, crisàlides i el seu aliment, en unes duríssimes condicions de calor, humitat i un continuat brunzit d'insectes que, com ella indicà, «mai parava». En alguns casos etiquetava escarabats, papallones, larves, erugues, els premsava o submergia en conyac, per guardar-los i pintar-los quan tornés a Amsterdam.

Els seus escrits d'aquesta època revelen un transfons agre entre ella i els plantadores europeus. Aquests conflictes no varen sorgir perquè ella fos una dona sinó perquè era una científica. En el comentari sobre el seu llibre de Surinam, Merian va dir que els plantadors «es burlen de mi perquè m'interessen altres coses que no son el sucre». Al seu torn, Maria Sibylla criticava els plantadors per no investigar altres plantes de la regió, com cireres o pruneres, que es poguessin conrear per a la venda. L'antipatia seria mútua i deuria posar-se de manifest ben aviat: els colons pensarien que una dona blanca que havia anat fins Paramaribo per endinsar-se a la selva a caçar «bestioles del diable» no podia estar bé del cap.

Per motius religiosos i humanitaris, Maria Sibylla censurava especialment el mal tracte que rebien els indis de mans dels colons; i de fet, tant els indis com els esclaus negres li donaren consells valuosos i proporcionaren descripcions de flora i fauna. Que Maria Sibylla ho mencionés expressament era molt inusual a la seva època, igual que els seus relats sobre converses amb dones esclaves i les dures vides que havien de suportar.

A més, considerava que en el màxim de l'estupidesa, els propietaris de les plantacions perjudicaven els seus propis interessos per la crueltat excessiva amb què tractaven als esclaus. La desesperació dels que no aconseguien fugir era tal, que les esclaves negres, possiblement amb l'ajut de les ameríndies, havien trobat una planta, l'anomenada *Flos Pavonis*¹³: «Les llavors d'aquesta planta son utilitzades per les dones que pateixen els dolors del part i han de seguir treballant malgrat això. Els indis, que son maltractats pels holandesos, utilitzen aquestes llavors per provocar avortaments, amb el fi de que els seus fills no es converteixin en esclaus como ells. Els esclaus negres de Guinea i Angola han exigut ser ben tractats i han amenaçat amb negar-se a tenir fills. De fet, es suïciden perquè son tractats molt malament i perquè creuen que tornaran a néixer, lliures, i viuran en la seva pròpia terra. M'ho varen dir ells mateixos».

Malgrat la fascinació que deuria sentir Maria Sibylla pels insectes del Nou Món i per l'enorme varietat dels que va trobar allà, finalment només pogué estar prop de dos anys dels cinc o sis que s'havia planejat al principi. La culpa la va tenir el rigor del clima tropical, doncs caigué greument malalta, probablement de malària. A finals de l'any 1700, quan pensava que aviat arribaria el seu darrer dia, decidí tornar a Europa, després de vint-i-un mesos d'estància. El 23 de setembre de 1701, ella i la seva filla varen arribar al port d'Amsterdam sense entrebancs després d'un segon viatge de tres mesos.

¹³ El seu nom científic és *Caesalpinia pulcherrima*, una planta angiosperma de la família Fabaceae. Aquest relat apareix en els comentaris de la làmina XLV.

Retorn a Amsterdam

Maria Sibylla va arribar carregada de dibuixos, insectes dissecats i espècimens rars conservats en brandi, entre ells un petit cocodril que va ser descrit com «un insecte d'aspecte ferotge». No obstant, el més valuós va ser l'extraordinari quadern ple d'apunts sobre els insectes trobats a la selva.

Quan es va recuperar de la seva malaltia, i amb l'ajut de l'Ajuntament d'Amsterdam, Maria Sibylla va organitzar una exposició en la que mostrà part de les espècies portades de Surinam i es va guanyar el reconeixement dels seus conciutadans. Dos mesos després de la seva arribada, el 2 de desembre de 1701, Maria Dorothea es va casar amb un cirurgià de Heidelberg, Philip Hendriks, i es va quedar a viure també a Amsterdam, on va dirigir un negoci per vendre els gravats i les pintures. La parella va tenir un fill que morí petit.

Maria Sibylla va haver d'ajornar el pla de fer un extens llibre sobre els insectes de Surinam en rebre una oferta interessant que consistia en pintar seixanta il·lustracions de *D'Amboinsche Rariteitkamer* (Col·leccions de Curiositats d'Ambon), acompanyades pel text de Rumphius.

Georg Eberhard Rumph, Rumphius en el seu nom llatinitzat (1627-1702), va ser un botànic nascut a Hanau i criat a Alemanya. També parlava i escrivia en holandès degut a que la seva mare era originària de Cleves, a la frontera amb els Països Baixos. Fou reclutat per la Companyia de les Índies Occidentals i viatjà al Brasil, on holandesos i portuguesos lluitaven pel territori. Va ser pres per aquests darrers i romangué a Portugal durant gairebé tres anys, fins que als voltants de 1649 tornà a Hanau. Quan la mare va morir dos anys més tard, Rumphius ingressà a la Companyia Holandesa de les Índies Orientals (VOC) i va anar a Batàvia el juliol de 1653 i dos anys més tard a l'illa d'Ambon. El 1657 va demanar ser transferit a la branca civil de la companyia i es convertí en el segon comerciant de Hitu, al nord d'Ambon. En aquest lloc va emprendre un estudi sobre la flora i fauna de les illes de les espècies, actualment les Moluques. El 1666, el governador general de Batàvia, advocat i mecenes de la ciència, el dispensaria de les seves funcions comercials per poder completar aquest estudi¹⁴.

¹⁴ Rumphius, conegut com el Plini de les Índies (*Plinius Indicus*), va proporcionar il·lustracions i descripcions de 350 plantes i el seu material va contribuir al desenvolupament de la classificació científica binomial per part de Linné. El seu llibre proporcionà la base per a tot l'estudi futur de la flora de les Moluques i encara és referència avui en dia. L'any 1670, un glaucoma li va fer perdre completament la visió dels dos ulls, però ell continuà treballant en l'obra, sobretot amb l'ajut de la seva dona Suzanna i altres col·laboradors. El 17 de febrer de 1674, tant la seva esposa com una filla van morir sepultades per una paret després de produir-se un gran terratrèmol i tsunami. Rumphius va dir que es produí una onada enorme de 100 metres d'alçada a la costa nord de l'illa.

L'11 de gener de 1687, amb el projecte a punt de finalitzar, un gran foc va destruir la seva biblioteca, nombrosos manuscrits i les il·lustracions originals per al seu *Herbarium Amboinense*. Amb l'ajut de diversos col·laboradors va poder completar l'obra el 1690, però va haver de patir una nova fatalitat: el vaixell que portava el manuscrit als Països Baixos va ser atacat i enfonsat pels francesos. Afortunadament, una altra còpia havia estat preservada pel governador general de les Índies Orientals Holandeses, Johannes Camphuys, i finalment, l'*Herbarium Amboinense* (*Het Amboinsche Kruidboek*) arribà a Amsterdam el 1696. Es tractava d'un catàleg de plantes de l'illa d'Ambon, publicat pòstumament el 1741. El treball abasta 1.200 espècies, 930 amb noms d'espècies definides.

No obstant, la Companyia de les Índies va considerar que contenia tanta informació sensible que no podia ser publicada en aquell moment. Rumphius va morir l'any 1702, per la qual cosa mai va veure el seu treball publicat. La prohibició es va aixecar dos anys més tard, però no es trobà cap editor disposat a imprimir-lo, fins que Johannes Burman va traduir l'obra anys després al llatí i fou publicada el 1741 en sis volums. Molt recentment, l'holandès Eric Montague Beekman va traduir l'obra a l'anglès, una feina



Retrat de Rumphius, l'únic conegut, fet pel seu fill en algun moment entre octubre de 1695 i juliol de 1696. Es troba al principi de la seva obra *D'Amboinsche Rariteitkammer*.

L'altre gran obra de Rumphius va ser el *D'Amboinsche Rariteitkamer*, o Cabinet de Curiositats d'Ambon. Es tractava de la descripció de la vida marina de les Índies Orientals, on apareixen tot tipus de cargols i petxines, comuns i difícils de trobar, així com crancs estranys i crustacis marins diversos. També s'hi afegeixen alguns minerals, pedres, fòssils i les terres que es troben a Ambon i en illes adjacents.

Aquest treball va ser enviat l'any 1701 al doctor i naturalista holandès Hendrik D'Acquet, originari de Delft, qui posseïa una gran varietat de pintures i una biblioteca. A partir de 1650 havia creat un famós gabinet de curiositats naturals, una col·lecció d'espècimens botànics i zoològics que adquirí provinents de tots els límits de l'imperi holandès: cargols, insectes, ocells dissecats, llavors i roques. Segons va escriure el 1703 a l'apotecari i naturalista anglès James Petiver, «estic constantment a la recerca de rareses; de fet, el que més plaer em dona és descobrir alguna cosa nova»¹⁵.

Els dibuixos originals de Rumphius havien estat destruïts igualment en l'incendi ocorregut a Ambon el 1687 i la seva ceguesa li impedí dibuixar nous espècimens. Per tant, la feina d'il·lustrar el seu treball va ser encarregada expressament a Maria Sibylla. El treball definitiu, en tres parts, es va publicar per primera vegada el 1705, en holandès, tres anys després de la mort de Rumphius. Malgrat la seva incapacitat visual i el fet que el treball es publicués pòstumament, es revela clarament el talent destacat de l'autor, ja que aquesta obra està plena d'observacions precises i detallades sobre els animals invertebrats trobats per ell, i també sobre la seva ecologia.

Els 60 magnífics gravats, en els quals apareixen molts objectes que pertanyien a la col·lecció d'Acquet, poden separar-se en les categories de crancs (12), eriçons i estrelles de mar (4), cargols i petxines (33), petrificacions i minerals (11). Maria Sibylla va pintar sobre foli les il·lustracions en aquarel·les i pigments opacs solubles en aigua. Un cop es feren els gravats, sobre els que ella no hi va participar, les pintures li varen ser retornades.

feixuga que li va costar sis anys. Malauradament, aquesta també va ser publicada pòstumament l'any 2011, doncs Beekman va morir tres anys abans degut a un mieloma múltiple.

Rumphius també va escriure una petita col·lecció d'articles acadèmics i un llibre sobre la història i la política d'Ambon, amb les seves observacions de camp, però la Companyia Holandesa de les Índies Orientals no en va permetre la seva publicació. Després de la mort de Rumphius, el seu fill Paul August va ser nomenat «mercader d'Ambon», el mateix càrrec que havia tingut el seu pare. Es va erigir un monument a la seva memòria, però va ser destruït pels anglesos, doncs creien que sota del monument trobarien or. El 1824 va ser construït un segon monument, que també va ser destruït, en aquest cas per una bomba durant la Segona Guerra Mundial.

¹⁵ El 1708, quan D'Acquet ja havia mort, el Reial Institut Tropical d'Holanda va adquirir l'anomenat *Insecta et animalia*, més d'un miler de dibuixos d'aquarel·la sobre la seva col·lecció de plantes i animals en els seus hàbitats naturals.

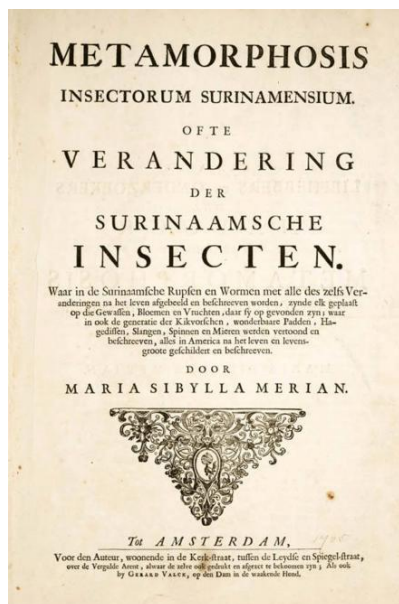


Metamorphosis Insectorum Surinamensium

Malgrat la inversió de temps feta en l'obra de Rumph, a finals de 1702 Maria Sibylla ja havia completat les pintures d'aquarel·la per als gravats sobre el llibre de Surinam, a partir dels dibuixos i esbossos que havien servit de base pel treball. En total, en els quinze mesos posteriors a la seva tornada a Holanda, d'octubre de 1701 i fins a finals de 1702, va completar 119 pintures en aquarel·les i guaixos, la qual cosa significa un ritme de treball de dos il·lustracions setmanals, una ingent capacitat de feina.

Això suggereix que la seva filla Dorothea Maria hi va estar involucrada, i probablement també Johanna Helena, doncs és difícil imaginar-se que tota la feina pogués ser portada per una sola persona. En un període molt breu es varen completar les il·lustracions per al llibre de Rumph, la Part III del Llibre de les erugues (*Der Raupen wunderbare*), el llibre sobre Surinam i tota una sèrie de treballs afegits.

Finalment, tota l'enorme documentació va permetre Maria Sibylla publicar a Amsterdam, l'any 1705, el seu treball més important, en holandès: *Metamorphosis Insectorum Surinamensium*, considerada la seva obra magna per a la majoria d'erudits, un llibre preciós i ricament il·lustrat, es va dir que «la més bella obra mai impresa; la primera i estranyíssima obra pintada a Amèrica». I com la pròpia autora va escriure, «es tracta d'una obra rara, i ho seguirà essent, ja que el viatge és costós i la calor que es pateix a Surinam fa que la vida sigui extremadament difícil».



Portada de la primera edició de *Metamorphosis Insectorum Surinamensium* (1705).

El sistema de presentació va ser el mateix que l'utilitzat en “el llibre de les erugues”: pintures individuals, en aquesta ocasió de les plantes i animals surinamesos, desconeguts pels europeus, amb textos acompanyants que traslladaven el lector a sorprenents móns exòtics.

La major part dels dibuixos representen espècies de lepidòpters, incloent totes les fases del cicle biològic i la planta nutrícia. Cada dibuix, amb la seva explicació corresponent, és una verdadera lliçó d'ecologia basada en imatges meravellosament realistes, que contrasten amb els estètics "retrats" d'insectes que dibuixaven els entomòlegs de l'època.

Tot i que les esplèndides il·lustracions de plantes, flors i papallones van ser, sens dubte, l'atractiu principal per al públic, Maria Sibylla va ser fidel als seus principis i ressaltà els insectes i les seves transformacions en el mateix títol de l'obra, *Metamorphosis*. Fins i tot el nou i exuberant món tropical que havia vist en el seu viatge a Surinam sembla haver tingut poc efecte en ella, ja que l'ordenació dels motius pictòrics no es va modificar. Tanmateix, una cosa va canviar en comparació amb les imatges anteriors: va mostrar a la làmina no només coses que tenen relació entre elles; és a dir, erugues, plantes amfitriones, pupes i papallones, sinó també insectes diversos, serps i llangardaixos sense relació amb la metamorfosi.

En el pròleg de l'obra, Maria Sibylla va escriure que «aquesta obra compren seixanta làmines que representen més de cent observacions sobre les erugues, els cucs i els àcars; d'alguna manera, després d'haver mudat la pell, canvien de color i de forma i es transformen finalment en papallones, papallones nocturnes, escarabats, abelles i mosques. He representat tots aquestes insectes a sobre de les plantes, les flors i els fruits dels quals se'n nodreixen. He afegit informacions de la generació de les aranyes de les Índies Occidentals, de les formigues, de les serps, dels llangardaixos, dels gripaus i de les granotes d'Amèrica, on he dibuixat aquests animals "en viu" i també he recollit la informació que m'han donat els indis.

»No és pas el propi interès el que m'ha empès a compondre aquesta obra; jo només pretenc recuperar el que m'ha costat; no he reparat en despeses ni pels gravats ni pel paper, amb el fi de satisfer les expectatives dels coneixedors d'art i aquells que estudien la natura dels insectes i les plantes; i seré feliç si ho aconseguixo.

»Seguint l'exemple de Bidloo, professor a Leyden, he inserit una làmina entre dues descripcions, como ell ha fet en la seva *Anatomia*¹⁶. Hagués pogut fàcilment estendre'm en aquestes descripcions; però como el món d'avui és molt sensible i les opinions dels savis difereixen granment en aquests temes, m'he limitat a explicar el que he observat, acontentant-me en donar material per a les reflexions d'altres, tenint en compte que diversos autors han tractat extensament sobre la mateixa matèria abans que jo, com Mouffett, Goedaert, Swammerdam, Blankaart, etc.

»A la primera transformació de les erugues he donat el nom de "sebes", i a la segona el de papallones, simplement per aquelles que volen de dia; i he nomenat, de la mateixa manera que Mouffett, papallones nocturnes a aquelles que només volen de nit. He donat també el nom de mosques i d'abelles a la segona transformació d'arnes i cucs.

»He donat a les plantes els noms que em diuen els habitants del país i els indis; i el Senyor Caspar Commelin, Doctor en Medicina, Professor de Botànica del Col·legi de Medicina i de l'Acadèmia Leopoldina ha afegit en les notes a peu de pàgina els noms i sobrenoms com se'ls coneix en llatí¹⁷.

¹⁶ Govert Bidloo (1649-1713) fou un metge de l'edat d'or holandesa, anatomista, poeta i dramaturg. Va ser el metge personal de Guillem III d'Orange-Nassau, *stadholder* holandès (dirigent nacional), després rei d'Anglaterra (1689-1702).

El 1685 publicà un atlas anatòmic, *Anatomia Hvmanni Corporis*, il·lustrat amb cent cinc làmines que mostraven la figura humana tant en actituds vivents com en cadàvers dissecats. Bidloo va contribuir en el descobriment del cicle de vida del cuc paràsit del fetge *Fasciola hepatica*, que ell observà en conductes biliars d'ovelles, vedells, cérvols i humans. Nicolaas Bidloo, un nebot seu, arribà a ser metge personal del tsar rus Pere el Gran i va fundar una escola de medicina a Moscou.

¹⁷ Caspar Commelijn (1668-1731) va ser un botànic holandès, fill d'un llibreter, historiador i editor. Es va graduar com a metge a Leyden el 1692 amb una dissertació sobre els cucs de terra (*De lumbricis*). Quatre anys més tard fou nomenat botànic de l'Hortus Botanicus d'Amsterdam.

»He resolt afegir a les Observacions que jo he fet a Alemanya, si el cel em respecta la vida i la salut, les que vaig recollir a Frisia i Holanda, i publicar-les en llatí i holandès».

A continuació es presenta una selecció d'algunes de les làmines pintades per Maria Sibylla (V-XI-XVIII-XXVII-XXVIII-XLVIII-XLIX-LII-LVI), amb l'explicació que en donava sobre les mateixes. S'afegeixen els noms científics de les plantes nutrícies i dels insectes que apareixen, tots ells ben recognoscibles, amb l'autor i any en què varen ser classificats científicament. També s'inclouen notes explicatives en els casos convenients.

Commelijn va escriure diversos llibres sobre botànica, alguns d'ells en col·laboració amb Frederick Ruysch. Bàsicament es dedicà a la sistemàtica de plantes exòtiques rares, i entre les seves obres es troben *Flora Malabarica sive Horti Malabarici catalogus exhibens* (Leiden, 1696); *Plantarum usualium horti medici Amstelodamensis Catalogus* (Amsterdam, 1698); *Praeludia Botanica ad Publicas Plantarum exoticarum demonstrationes, dicta in Horto Medico* (Leiden, 1703); *Horti medici Amstelaedamensis Plantae Rariores et Exoticae* (Leiden, 1706); *Botano-Graphia a nominum barbarismis restituta, quam Florae-Malabaricae nomine celebrem* (Leiden, 1718); *Caspari Commelini Horti Medici Amstelaedamensis plantarum usualium catalogus* (Amsterdam, 1724).



Làmina V: «Aquesta arrel s'anomena mandioca¹⁸, de la qual es fa el pa del què es nodreixen els Indis i els Europeus a Amèrica. Després d'haver ratllat aquesta arrel, s'exprimeix tota la humitat, que és verinosa. Es col·loca aquesta arrel premsada sobre una platina de ferro i es posa sota un foc temperat per assecar tota la humitat que en pugui quedar; i d'aquesta manera es forma una massa que no té res a envejar a la millor galeta del nostre país. Si un home o una bèstia beu de l'aigua que en surt, mor enmig de dolors espantosos; però si aquesta aigua es bull és una magnífica beguda¹⁹.

»La gran eruga negra, el cap i la part del darrere de color de sang i tot el cos amb franges negres i grogues, feia en el meu temps un gran desgast a Surinam sobre aquesta planta i en destrossava els camps sencers destinats a la subsistència dels habitants²⁰. En el mes de desembre de 1700, havent canviat la pell, es transformà en una crisàlide bruna, que quatre setmanes més tard

produí una bella papallona nocturna, admirablement ben colorada de negre i blanc, amb taques de color taronja sobre el cos²¹.



»Per embellir encara més aquesta làmina he afegit una serp ben entortolligada i clapejada²². El ventre una mica inflat mostra que porta ous, que són els mateixos que es veuen sobre l'arrel de la mandioca. Aquests ous no tenen una closca com els dels ocells; però igual que els dels cocodrils i llangardaixos, o els de les tortugues, estan coberts d'una pell tacada de blau i són oblongs».

Làmina XI: «Es veu en aquesta làmina una branca d'un arbre que en el país de Surinam s'anomena de les "estacades"²³: tallant-les es fan estagues amb les que els americans construeixen les seves cases. Els quatre cantons són quatre bigues enterrades a terra que serveixen per sostenir aquestes estagues. L'arbre té una flor groga, espessa i pesant, de manera que quan cau, la branca s'aixeca i creix. Els grans que contenen la llavor formen com una escombra de bedoll, i efectivament es

¹⁸ *Manihoc esculenta* Crantz, família Euphorbiaceae.

¹⁹ Les arrels de mandioca contenen cianur lliure. La dosi letal de cianur d'hidrògen no combinat per a un adult és de 50-60 mg. Els glucòsids es descomponen en el tracte digestiu humà, la qual cosa produeix l'alliberació del cianur d'hidrògen. Si es bull la mandioca fresca, la toxicitat disminueix molt poc, de manera que una de les formes d'eliminar-ne el perill és tallar-la en petits trossos per tal que pugui eliminar la substància potencialment letal, que es volatiliza en l'aire. Després de fregida o cuita pràcticament no conté cap resta de cianur.

²⁰ Eruga de la papallona *Pseudosphinx tetrio* (Linné, 1771), de la família Sphingidae. Rep el nom comú d'"eruga golafre" degut a que pot menjar quantitats astronòmiques, fins el doble del seu pes en vint-i-quatre hores. Aquesta espècie pot consumir les fulles dels arbres i defoliar-los en pocs dies.

²¹ Maria Sibylla va tenir aquí un error, doncs l'eruga dibuixada pertany a l'espècie *Pseudosphinx tetrio*, però en canvi la papallona adulta correspon a *Manduca rustica* (Fabriciux, 1775).

²² *Corallus hortulanus* (Linné, 1758), boa arborícola amazònica, no verinosa. Els ous que Maria Sibylla afegí en la seva il·lustració no poden ser d'aquest serp, ja que és vivípara.

²³ *Erythrina fusca* Lour, família Fabaceae.

fan servir de vegades com escombres. Aquests grans porten moltes llavors i per la forma i el gruix semblen el mill.

»L'espècie d'erugues que es veuen aquí, grogues amb franges negres i armades de sis punxes, es troben tres cops l'any sobre aquest arbre. Quan arriben al terç de la grandària que han d'adquirir, canvien la pell i es revesteixen d'un color taronja amb una taca negra i rodona sobre cada divisió. Aquestes erugues son com les d'abans, armades de sis punxes; però uns dies després tornen a canviar de pell i perden aquestes punxes.

»El 14 d'abril de 1700, les meves erugues es transformaren en crisàlide; i el 12 de juny, d'elles varen sortir les papallones nocturnes que veieu²⁴. La de la part de baix, més petita és el mascle; i la de dalt, més gran, la femella».



Làmina XVIII: «He representat sobre aquesta làmina una branca de guaiaba²⁵, aranyes, formigues i petits ocells que son anomenats colibrís. He trobat també sobre aquest arbre aranyes d'un gruix enorme.

»Sobre la guaiaba he trobat diverses aranyes grosses i negres²⁶ d'aquesta espècie que tenien el seu domicili en el gran niu rodó que representa el capoll, que no és pas llarg, com alguns viatgers han volgut fer-me creure. Les aranyes estan cobertes de pèls per tots els costats i estan armades de dents agudes; i la mossegada és molt perillosa perquè propaguen no sé quin tipus d'humitat. Les formigues les serveixen d'aliment i les atrapen sobre els arbres on les eviten difícilment; perquè, com totes les aranyes, tenen vuit ulls, dels quals dos miren a baix, dos a dalt; dos a un costat i dos a l'altre. Quan no troben formigues, arrepleguen els petits ocells dels seus

nius i els xuclen tota la sang. Aquestes aranyes canvien de pell com les erugues, tanmateix no n'he trobat mai cap que volés.

»L'altre espècie d'aranya és més petita i està dibuixada sobre la seva tela²⁷. Porta els seus ous sota el ventre en una espècie d'escorça on elles fan néixer els seus petits. També tenen vuit ulls, que estan posats aquí i allà amb més confusió que no pas en el cas de les grosses.

»A Amèrica es troben formigues extremadament grans²⁸, que en una nit poden despullar completament els arbres de les seves fulles, i llavors se'ls pren més com a pals d'escombra que no pas com arbres. Estan armades de dues dents corbes que tallen l'una sobre l'altra com si fossin tisores, i amb elles tallen les fulles dels arbres, que cauen a terra i aconseguen que els arbres semblin els d'Europa a l'hivern. Milers de formigues es llencen sobre aquestes fulles i quan cauen a terra, altres les esperen com si fossin la seva presa i les porten cap al seu niu; però no pas pel seu aliment, sinó per aquelles altres formigues encara joves, que només son petits cucs.

»Les formigues alades ponen els ous com els mosquits, i en surten cucs o àcars de dues classes: uns que s'emboliquen en un capoll i altres en més gran nombre que es canvien en petites sedes. Els ignorants nomenen aquestes petites sedes com ous de formigues, però s'equivoquen, perquè els ous de formigues son molt més petits.

²⁴ *Arsenura armida* (Cramer, 1779), família Saturniidae.

²⁵ *Psidium guajava* Linné, família Myrtaceae.

²⁶ *Avicularia avicularia* (Linné, 1758), família Theraphosidae. Son conegudes vulgarment amb el nom de taràntules, de les quals existeixen desenes d'espècies diferents (veure pàgines 41-43).

²⁷ *Heteropoda venatoria* (Linné, 1767).

²⁸ *Eciton burchelli* (Westwood, 1842), família Formicidae (veure pàgina 41).

»A Surinam s'alimenta les gallines amb aquestes sedes de formigues i els hi fan molt més bé que no pas l'ordi o la civada. Les formigues surten de les sedes, canvien de pell i els surten les ales; i son aquestes formigues les que ponen els ous d'on surten els cucs que elles els tenen en tan gran cura, doncs en aquests països càlids no estan obligades a fer provisió de cara a l'hivern.

»Les formigues fan al terra unes caves que tenen de vegades més de vuit peus d'alçada, i les fan millor del que ho podria fer qualsevol arquitecte. Quan volen anar a un lloc concret o no troben el pas per fer-ho, fan un pont de la manera següent: la primera es posa a lloc, mossega un tros de fusta i el prem entre les seves dents; una segona es col·loca darrere de la primera i s'enganxa a ella. Una tercera s'enganxa de la mateixa manera a la segona; una quarta a la tercera i així ho fa la resta. D'aquesta manera, es deixen portar pel vent fins que la darrera formiga arriba al lloc desitjat; i ben aviat, un miler d'altres formigues passen per sobre de les que serveixen de pont.

»Aquestes formigues estan sempre en guerra amb les aranyes i amb tots els insectes del país. Tots els anys, surten un cop de les seves cavernes eixams in comptables; entren a les cases, recorren les habitacions i maten tots els insectes grans i petits, xuclant-los. En un moment devoren una d'aquestes grosses aranyes, doncs s'hi precipiten a sobre en una tan gran quantitat que elles no poden pas defensar-se. Els homes també estan obligats a defugir-les, doncs entren per manades d'habitació en habitació, i quan tota una casa ha quedat neta, marxen a la casa del veí, i així d'una a altra casa fins que retornen a les seves cavernes.

»Les aranyes atrapen els colibrís en el seu niu²⁹. Antigament, aquest ocell servia de menjar als sacerdots del país, els quals, segons m'han dit, no volien menjar cap altre cosa. Els colibrís³⁰ ponen quatre ous com altres ocells i els coven: volen ràpidament, xuclen la mel de les flors sobre les quals estenen les seves ales, i resten a l'aire sense fer el menor moviment; i adornats de diversos colors son més bonics que els paons».



Làmina XXVII: «Aquest fruit rep el nom de Poma de Sodoma³¹. Creix sobre un arbre que té una alçada de sis o vuit peus i està ple d'espines per tots els costats, inclús les fulles. Ho tenen així com si la natura hagués volgut que servissin d'advertència, ja que la resta de fulles son dolces. Els fruits de les Pomes que son grogues en altres països, aquí son vermells; però son molt verinosos i maten els homes i els animals que els mengen³². El fruit està ple de llavors, vermelles i brunes.

»L'eruga fosca amb franges vermelles que està a dalt, sobre un fulla verda, va ser trobada en aquesta planta. El 24 de setembre de 1700 es transformà en una crisàlide marró, tal i com es veu a la part de baix; i el 12 d'octubre en va sortir una papallona nocturna amb taques marrons, com es veu a sobre d'una altra fulla³³.

»El cuc de color vermell que puja per la tija em va ser portat per una dona negra que em digué que d'ell en sortien boniques llagostes. Es va transformar en una

²⁹ El nom d'espècie *avicularia* el va posar Carl Linné l'any 1758. Deriva del llatí "*avicula*", que significa "ocellet", i es refereix a la il·lustració de Maria Sibylla mostrant una taràntula alimentant-se del colibrí (veure pàgines 41-42). Els noms en anglès "*bird spider*" i "*bird-eating spider*" i en alemany "*Vogelspinne*" provenen igualment del nom llatí.

³⁰ *Chrysolampus mosquitus* (Linné, 1758), família Perilampidae.

³¹ *Solanum mammosum* Linné, família Solanaceae.

³² Tot i que la fruita és verinosa, es pot cuinar i menjar com una verdura quan és immadura. Proporciona una bona font de calci, fòsfor, ferro i vitamina B. Una forma de preparar-la és bullir-la i beure'n el suc.

³³ Espècie desconeguda, pertanyent a la família Noctuidae.

crisàlide bruna i segons em digueren havia de sortir un animal verd com la llagosta voladora. Tanmateix, això no va succeir perquè la crisàlide va morir. Però com tothom assegurava que es feia una tal transformació, no he volgut deixar passar l'ocasió de dibuixar-la³⁴, amb el fi que els curiosos es puguin convèncer d'aquest fet per ells mateixos».



Làmina XXVIII: «A les planures de Surinam creixen els més bells i més grossos llimoners³⁵. Els arbres son tan alts com els pomers més grossos d'Europa. Les seves fulles i les flors s'assemblen a les dels llimoners ordinaris. Però els fruits son proporcionalment més grans i més gruixuts. L'escorça és molt gruixuda i quan son madurs tenen el color dels llimoners ordinaris. Aquesta escorça confitada es posa a Holanda en el pa d'espècie i se l'anomena *Zuccade*. A Alemanya rep el nom de *Citronaat* i en francès "escorça de llimona".

»He trobat sobre aquest arbre un animal molt rar que és completament diferent a les eruges. S'alimenta de fulles de llimoner, les potes estan cobertes d'uns pèls que li serveixen per agafar-se ben fort. Aquest animal és verinós, de manera que les parts que toca s'endureixen i s'inflamen. L'11 de juny, després d'haver canviat la pell va fer un capoll, tal com es veu sobre una fulla. El 27 del mateix mes, quan anava a

embarcar-me per tornar a Holanda, va sortir una bonica papallona nocturna, la qual està pintada sobre una fulla del mateix arbre³⁶.



«He dibuixat sobre el fruit un escarabat que m'ha semblat estrany, negre i amb taques vermelles i grogues³⁷. Deixo a altres la cura d'examinar l'origen d'aquest insecte que em resulta desconegut».

Làmina XLVIII: «*Tabrouba* és el nom que donen els Indis a la fruita verda d'un arbre salvatge que es fa molt alt³⁸; les flors son petites, d'un color blanquinós i els micos se les mengen. Quan les flors cauen, resta indefectiblement un capítol d'on creix un fruit que conté una gran quantitat de grans blancs, com les figues. Els Indis exprimeixen el suc exposant-lo al sol, que esdevé negre, i llavors el fan servir per dibuixar-se figures sobre el cos, les quals no es poden treure durant nou dies ni fregant-se amb sabó; un cop passat aquest temps les figures s'esborren espontàniament. Els indis creuen que aquest fruit és verinós³⁹. Quan es talla una branca de l'arbre surt un líquid lacti amb el qual els indis es

³⁴ *Choeradodis strumaria* (Linné, 1758), família Mantidae.

³⁵ *Citrus medica* Linné, família Rutaceae.

³⁶ *Phobetron hipparchia* (Cramer, 1777), família Limacodidae. Efectivament, la seva estranya eruga, anomenada al Brasil "lagarta-aranya", té els pèls urticants i provoquen cremada i dolor, però les lesions no son més greus.

³⁷ *Acrocinus longimanus* (Linné, 1758), família Cerambycidae.

³⁸ *Genipa americana* Linné, família Rubiaceae.

³⁹ Efectivament, els amerindis feien servir el suc dels fruits immadurs per a tatuar-se la pell. Aquesta planta no és verinosa.

freguen el cap quan els pica. Com van amb el cap nu, els petits insectes voladors els hi dipositen fàcilment les seves llavors, de les que surten petits cucs que provoquen aquesta picor que el suc eradica.

»L'eruga que puja sobre el fruit es nodreix d'aquests fulles; és groga i negra, coberta de crins com un raspall. El 3 d'agost va fer un capoll en el qual canvià la forma, i el 15 del mateix mes va sortir una espècie d'abella amb franges circulars grogues i negres⁴⁰.

»He posat a dalt de la làmina un gran escarabat volador només per omplir el buit⁴¹.

»El cuc blanquinós posat sobre una fulla verda és anomenat cuc de la palmera pels holandesos perquè s'alimenta d'aquest arbre. L'he dibuixat aquí ja que no podia representar una fulla de palmera sencera, massa grossa. En efecte, el tronc és curt però les fulles que el recobreixen creixen l'una sobre l'altre fins a la punta. Els naturals del país diuen que creix durant cinquanta anys abans d'adquirir la maduresa i llavors el tallen en el lloc on comencen les fulles. Tallen així el tronc a l'alçada d'un home i el couen com nosaltres ho fem amb la coliflor; el gust és més agradable que els cors d'escarxofes.

»Pel tronc d'aquest arbre pul·lulen certs cucs que s'alimenten de la seva saba; al principi no són més grans que les arnes del formatge, però més tard adquireixen la mida que he representat. Es cuinen a la graella i hi ha gent que els troba un plat molt delicat. D'aquest cuc surt un escarabat negre com el que he pintat i que els indis l'anomenen igual que els holandesos, la mare dels cucs de les palmeres»⁴².



Làmina XLIX: «El magraner, força conegut per tothom, també creix a Surinam⁴³. He trobat sobre aquests arbres una espècie d'escarabats lents i mandrosos i per tant molt fàcils d'agafar⁴⁴. Tenen pel davant, sota el cap, una llarga trompa que apliquen sobre les flors per succionar-ne el nèctar. El dia 20 de maig varen restar en repòs i un cop la seva pell va dividir-se sobre el dors, sortiren mosques verdes amb ales transparents⁴⁵; se'n troben moltes a Surinam i volen molt ràpid, de manera que cal perseguir-les amb paciència si es vol atrapar-ne alguna. Aquesta espècie de mosques fan un brunzit especial que recorda el so d'una viola i se sent de lluny; és per això que els holandesos li han donat el nom de *Lierman*, és a dir, "tocadores de violes". Conserven la trompa que havien tingut quan eren escarabats, igual que les seves potes i els seus ulls. En una paraula, tot el cos que havia sortit

pel dors semblava el d'abans, i hom podria pensar que era el mateix insecte que s'havia quedat tancat a l'interior.

»Els indis han volgut persuadir-me que d'aquestes mosques provenen les *Lantarendragers*, o cuques de llum que he representat aquí; el mascle i la femella, volant i en repòs⁴⁶. El seu cap, o per millor dir, aquesta llarga caputxa o prolongació, llueix a la nit com una llanterna. Durant el dia és transparent i amb franges vermelles i verdes. La lluentor que surt d'aquesta zona durant la

⁴⁰ *Eulaema meriana* (Olivier, 1789), família Apidae.

⁴¹ *Macrodonia cervicornis* (Linné, 1758), família Cerambycidae.

⁴² *Rhynchophorus palmarum* (Linné, 1758), família Curculionidae.

⁴³ *Punica granatum* Linné, família Lythraceae.

⁴⁴ Es tracta de nimfes d'una cigala, *Fidicina mannifera* (Fabricius, 1803), família Cicadidae.

⁴⁵ No són mosques sinó cigales adultes de la mateixa espècie, *Fidicina mannifera*.

⁴⁶ *Fulgora laternaria* (Linné, 1758), família Fulgoridae (veure pàgina XX).

nit sembla la llum d'una llanterna, i no seria pas difícil de llegir un llibre que tingués els caràcters de la *Gazette* d'Holanda.

»Vaig conservar una d'aquestes mosques i vaig veure que quan està a punt de transformar-se, manté tota la forma d'una mosca, sense canviar les ales, però la caputxa de la que he parlat li creix al cap. Els indis nomenen aquesta mosca com la mare de les cuques de llum, de la mateixa manera que nomenen a l'escarabat la mare d'aquelles mosques.

»La mosca que he dibuixat a baix, sobre una flor de magrana, representa una d'aquestes "tocadores de viola" que poc a poc prenen la forma d'una cuca de llum. Se'ls hi dona aquest nom per distingir-les, ja que totes dues fan un so similar al d'una viola, aparentment amb la seva trompa, i que sempre mantenen en totes les transformacions. Alguns indis em varen portar un dia un gran nombre d'aquestes cuques de llum i les vaig tancar en una caixa, ignorant llavors que tenien aquesta particularitat. A la nit, en sentir un soroll mentre estava al llit, vaig encendre una espelma i vaig comprovar que el soroll provenia d'aquella caixa, que vaig obrir encuriosida. Però vaig tenir un bon ensurt en veure sortir una flama; o millor dit, tantes flames com insectes hi havia, i vaig tancar la caixa precipitadament. Recuperada de la meva sorpresa, vaig agafar tots els insectes i vaig admirar aquella virtut singular».



Làmina LII: «El taronger⁴⁷ creix a Surinam tan alt com el més gran pomer d'Europa. Les seves fulles, que son verdes, tenen una certa brillantor i les seves flors son blanques i d'una olor molt forta. El fruit, que té el color de la taronja, té un gust molt agradable.

»Les erugues que he vist alimentar-se de fulles d'aquest arbre son verdes i tenen unes franges grogues per tot el cos. Sobre cada juntura tenen com quatre grans de corall de color carbassa que estan envoltats de petits pèls molt delicats. El 18 de febrer varen filar un capoll de color ocre, tal com l'he representat sobre una branca, i allà s'hi van disposar. L'11 de mars sortiren formoses papallones nocturnes, les ales de les quals tenien una taca que semblava de talc, i volaven molt ràpid⁴⁸; el 13 varen dipositar ous blancs. Es troba una gran quantitat d'aquestes erugues que es fan grosses i tan grosses que es fan totes rodones. Incomoden aquests arbres tres cops l'any i el fil del qual componen el seu capoll és fort, el que m'ha fet creure que podria tractar-se de bona seda.

N'he enviat molta a Holanda, on m'han dit que la trobaven com jo. Si algú prengués la decisió d'agafar aquestes erugues tindria bons cucs de seda i en trauria un gran profit».

Làm. LVI: «He trobat en un estany les flors que he dibuixat aquí però no he vist fulles en ella⁴⁹. La tija era alta de quatre peus⁵⁰, les flors semblaven crocus violetes i cada una d'elles tenia una mena de fulla blava amb una taca groga com els Iris.

»He vist en els estanys insectes que els indígenes anomenen escorpins d'aigua, i en vaig agafar alguns el 10 de maig de 1701. El dia 12 va sortir un insecte volador tal i com es veu a la part de dalt d'aquesta làmina⁵¹.

⁴⁷ *Citrus aurantium* Linné, família Rutaceae.

⁴⁸ *Rothschildia aurota* (Cramer, 1775), família Saturniidae.

⁴⁹ *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms, família Pontederiaceae.

⁵⁰ 1 peu mesura 0,3048 metres; per tant, la tija mesurava 122 centímetres.

⁵¹ *Lethocerus grandis* (Linné, 1758), família Belostomatidae. A la part de sota de la imatge, a l'esquerra, es veu una nimfa d'aquest *Lethocerus* atacant un capgròs. Aquests insectes són depredadors, atrapen la



»En aquests estanys hi havia diverses granotes que tenien dues orelles, clapejades de verd i marró⁵². Tenien una petita bola a l'extremitat de cada dit de les potes, el que la natura els hi ha donat per ajudar-les no solament a nadar, sinó també a caminar sobre el fang. Deixaven anar les seves llavors sobre els bords dels estanys.

»Quan es volen veure les transformacions cal posar aquestes llavors sobre herba al fons d'un pot ple d'aigua; la llavor no és més que un petit gra de color negre envoltat de flegma blanca. Aquest gra negre informe es nodreix d'aquesta flegma i adquireix poc a poc algun moviment; vuit dies després li apareix una cua i neda dins l'aigua i n'he dibuixat uns quants a sota de la granota. Alguns dies més tard li surten els ulls i tot seguit les potes del darrere; i vuit dies després les potes del davant, que surten de la seva pell.

Quan tenen les quatre potes els hi cau la cua i semblen talment una granota, surten de l'aigua i van cap a terra.

Quan es fa aquest experiment cal que de tant en tant es renovi l'aigua i les herbes, i cal tirar molletes de pa a l'aigua, llavors s'observa millor el moviment en la llavor. Aquesta observació es troba en una carta de Leeuwenhoek del 15 de setembre de 1699, des de la pàgina 113 fins la 126, i jo l'he trobada molt conforme a la meva».

Durant la major part de la seva vida Merian finançà les seves investigacions i projectes científics. L'edició de la seva gran obra sobre Surinam, amb les nombroses planxes de coure resultà molt cara, però no escatimà despeses en aquest llibre, utilitzant, segons explica, «els gravadors més famosos i el millor paper, perquè l'entès en art i l'amant dels insectes pugui estudiar-lo amb plaer i alegria»⁵³. Per cobrir els costos de producció va vendre subscripcions o encàrrecs per anticipat.

No obstant això, l'alt preu del llibre va fer que pocs el comprassin i no va tenir èxit a l'hora de trobar un nombre suficient de subscriptors per a una edició d'aquesta obra en alemany i anglès.

pressa i la punxen amb el seu bec o *rostrum* injectant-li una saliva verinosa. El bec també el poden utilitzar en defensa pròpia i la seva picada és molt dolorosa per als éssers humans, però en general es resol satisfactòriament en unes poques hores com a màxim.

⁵² *Phrynohyas venulosa* (Laurenti, 1768), família Hylidae.

⁵³ A diferència del llibre sobre les flors, en el treball de Surinam només va fer tres gravats i deixà la resta als gravadors Pieter Sluyter (35) i Joseph Mulder (21). Un sol gravat, la làmina 13, va ser executada per Daniel Stoopendaal; es desconeix perquè aquest gravador no va prendre part en cap altra.

Que Maria Sibylla només fes aquests tres gravats encara és una incògnita, i l'explicació habitual que es dona fa referència a que ella ja tenia una edat i potser li mancava l'energia suficient per emprendre la difícil tasca de fer els gravats ella mateixa; però potser es va tractar de càlculs comercials com a editora. Merian tenia en major estima el disseny i execució de les aquarel·les més que no pas el treball artesanal de produir-ne els gravats. D'altra banda, una impressió colorada costava tres vegades el preu d'una impressió en blanc i negre, de quinze florins a quaranta-cinc. Per tant, era obvi que ella preferia aprofitar el temps pintant més que no pas gravant, doncs inclús després de pagar els gravadors, el benefici era més gran.



L'obra es podia comprar impresa i acabada, en blanc i negre o en color. Les imatges de la dreta correspon a l'edició francesa de 1771, i les de l'esquerra a una edició de 1705 colorada per Maria Sibylla.

Merian va haver de mantenir-se econòmicament ensenyant pintura i venent subministraments de pintura i preparacions mèdiques fetes de plantes i animals. També va treballar assíduament per la col·lecció d'àlbums de làmines de natura encarregats per Agnes Block, que tenia un magnífic jardí botànic a la seva granja de Vijverhof, a la petita població de Loenen (província d'Utrecht).



"Agnes Block i el seu jardí", del pintor holandès Jan Weenix. Filla d'un pròsper holandès mercader de teles i gaudint d'una posició acomodada, Agnes va comprar una mansió que tenia un gran jardí que decorà amb un gran nombre de plantes exòtiques. Va invitar nombrosos artistes per que pintessin les plantes del jardí, entre ells Maria Sibylla, a qui feria nombrosos encàrrecs (noranta il·lustracions de flors i papallones exòtiques, al natural), igual que a la seva filla més gran, Johanna Helena, que va pintar sobretot plantes de jardí.



Imatge de Maria Sibylla Merian amb els espècimens exòtics que portà de Surinam, i també altres (el *Nautilus pompilius*, a la punta inferior a l'esquerra, es troba únicament a l'Indo-Pacífic, entre 30° N i 30° S de latitud, i 90° E i 175° E de longitud), que es varen exhibir en el Stadthaus d'Amsterdam, en el seu Ajuntament. Per rescabalar-se de les despeses de la seva investigació, Merian va vendre espècimens als curiosos per tres florins cadascun. Gravats anònim holandès de la primera meitat del segle XVIII.

El llibre de Surinam és considerat com una de les millors obres d'història natural, amb un estil d'escriptura senzill i que fou reeditada en cinc edicions amb les làmines originals: en llatí i holandès el 1719⁵⁴, *Dissertatio de generatione et metamorphosis insectorum Surinamensium* (amb 72 làmines, 12 més que les originals de l'edició de 1705); en francès i en llatí el 1726, *Dissertation sur la generation et les transformations des insectes de Surinam: dans laquelle on traite des vers et des chenilles de Surinam, des plantes, fleurs, et fruits dont ils vivent* (amb 72 làmines); en francès el 1730, *Histoire des insectes de l'Europe, dessinée d'après nature et expliquée par Marie-Sibille Merian... où l'on traite de la génération et des différentes métamorphoses des chenilles, vers, papillons, mouches et autres insectes et des plantes, des fleurs et des fruits dont ils se nourrissent*; i la darrera edició en francès, d'el 1771, la més extensa, en tres volums: el primer, *Histoire générale des insectes de Surinam et de toute l'Europe* (amb 72 làmines); i els altres dos, *Histoire générale des plantes et insectes de l'Europe* (amb 180 il·lustracions), i *Traité des plus belles fleurs* (amb 69 làmines), on s'inclouïen les imatges de la seva *Neues Blumenbuch* i del *Der Raupen wunderbar*.



Frontispici aparegut en l'edició de la seva obra *Metamorphosis Insectorum Surinamensium* de l'any 1726.

⁵⁴ Els dibuixos, les planxes dels gravats i els textos sobre "els reculls de les erugues" i de la *Metamorphosis* varen ser comprats després de la mort de Maria Sibylla per l'editor d'Amsterdam Johannes Oosterwijk, que publicà aquesta edició de 1719.

L'any 1711 morí el marit de Dorothea Maria i aquesta va tornar a prendre el nom de la seva mare, Merian, possiblement per motius empresarials. Malgrat totes les dificultats esmentades, Maria Sibylla va aconseguir traduir a l'holandès els dos primers volums del llibre sobre les erugues, *Der Rupsen begin, voetsel en wonderbaare veranderingen*, i publicar-los entre 1713-1714. Encara que els noms de les filles no s'esmenten, Johanna Helena i Dorothea Maria probablement varen contribuir en la realització de les làmines.

Maria Sibylla treballà de forma activa fins l'any 1715, quan va patir una "apoplexia", un vessament cerebral, que li va limitar molt la mobilitat i la deixà postrada en una cadira de rodes. Aquest mateix any, Dorothea Maria es tornà a casar, aquest cop amb el pintor suís Georg Gsell, que recentment s'havia divorciat de la segona esposa i que prèviament s'havia allotjat amb Dorothea Maria i la seva mare. Gsell havia viscut a Amsterdam des de 1704 i tenia cinc filles del seu primer matrimoni, del que n'havia quedat vidu.



Maria Sibylla Merian en la primera dècada del 1700. Esquerra, gravat sobre coure a càrrec de Jakobus Houbraken, que apareix en l'edició holandesa del "Llibre de les erugues" de 1717 i en l'edició llatina en tres volums de la mateixa obra del 1718. La imatge es basa en un retrat fet a la ploma pel gendre de Merian, Georg Gsell, marit de la seva filla Dorothea Maria. D'aquest retrat han estat executades fins als nostres dies innombrables imitacions, que en molts casos no tenen molt a veure amb l'original (dreta).

El retrat segons Gsell mostra l'artista i naturalista en el seu propi univers, rodejada d'objectes d'estudi, gravats i diversos símbols. Les armes de la família Merian fan al·lusió als seus orígens i a la seva il·lustre família d'artistes. Els llibres, signes d'erudició, fan referència a les nombroses publicacions que Maria Sibylla havia estudiat. El gravat amb la corona de flors podria tenir relació amb la seva obra *Neues Blumenbuch*, mentre que el dels cargols evoca la col·laboració amb l'obra de Rumphius. Una papallona diürna sobrevola a través del dibuix, i el globus que es troba al darrera simbolitza el gran viatge que va fer a Surinam.

Maria Sibylla continuà amb les seves pintures fins que va morir, el 13 de gener de 1717, a l'edat de seixanta nou anys. Encara que la naturalista morí essent una celebritat, en el registre de la seva mort va ser catalogada "com a pobre". Tanmateix va tenir la seva pròpia sepultura i fou enterrada al cementiri de Leidse Kerkhof, però la seva tomba ja no existeix. Malauradament no va veure la segona edició de *Insectorum Surinamensium*, en llatí, que fou publicada a Amsterdam el 1719.

El 1717, després que la seva mare ja hagués mort, la filla Dorothea Maria publicà de forma pòstuma l'obra *Erucarum ortus, alimentum et paradoxa metamorphosis*, un compendi en llatí de les tres parts del "Llibre de les erugues", amb cinquanta làmines més, observacions de la seva mare i un apèndix sobre insectes observats per l'altra filla.

Johanna Helena havia marxat a Surinam l'any 1702 amb el seu marit, que va ser director d'un alberg per nens a Paramaribo. No es sap exactament quan de temps la parella restà en aquest país, però va haver un període de creació comuna a Amsterdam entre Maria Sibylla i aquesta filla, que sembla ser hauria de situar-se entre 1702 i 1711, una deducció que es recolza en un cert nombre d'il·lustracions signades per mare i filla. Es creu que aquesta Johanna Helena hauria tornat almenys un cop a Amsterdam després de la mort de la mare, i després ja s'hauria establert a Surinam de manera definitiva, a partir de 1711, des d'on envià memòries i dibuixos per completar la gran obra de la seva mare sobre la metamorfosi dels insectes. Johanna Helena va morir a Surinam en algun moment després de l'any 1723. Existeixen quaranta-nou làmines numerades amb la signatura Herolt en la col·lecció del Museu d'art més antic d'Europa (1754), el Herzog Anton Ulrich de Brunswick (Baixa Saxònia, Alemanya). Aquestes sèries possiblement varen ser encarregades per Agnes Block. Altres dibuixos signats com a Herolt es troben al *British Museum*.

Les compres de les il·lustracions

Entre 1717-1718, el tsar de Rússia Pere Alekséievitx Romànov, conegut com a Pere el Gran (tsar des de 1682 a 1725), va viatjar a través d'Holanda, però no era la primera vegada que ho feia. Anys abans, el 1697, amb la seva voluntat d'"occidentalitzar" el seu país, visità Anglaterra, Alemanya, Àustria i els Països Baixos⁵⁵. Es tractava de l'anomenada "Gran Embaixada", en la que anava acompanyat per una delegació russa formada per més de 250 persones, que tenien la tasca d'aconseguir l'ajut de les monarquies europees en la lluita contra els turcs.

Però en la seva segona visita, tant a França com a Holanda, va voler aprofundir més en filosofia natural i belles arts. En aquesta darrera matèria es deixà aconsellar pel seu metge personal, d'origen escocès, Robert Erskine⁵⁶. Però encara més important va ser la relació amb el pintor i retratista suís Georg Gsell, expert en pintura holandesa que va acompanyar el tsar en el seu viatge. Segons va escriure Jacob von Stählin, acadèmic i cortesà a la cort russa, en el seu llibre sobre les anècdotes originals de Pere el Gran, «aquest anomenava Gsell amb el nom de Yuri, escoltava els seus consells i anà amb ell als estudis d'art i les subhastes».

El propòsit d'aquest viatge del tsar era aconseguir material per exposar-lo en el nou "gabinet d'art i curiositats" que tenia previst crear a l'Acadèmia de Ciències de Sant Petersburg. Gsell comprà dos volums amb les pintures de Maria Sibylla i els envià al Kunstmuseum de Sant Petersburg: «El dos gener de 1717, sa Majestat el tsar va donar ordres per que es paguessin 3.000 florins holandesos al ciutadà d'Amsterdam Yuri Gsell, per dos grans llibres que el doctor Erskine havia comprat sota les seves ordres en els què es representen tot tipus de flors, papallones, mosques i altres criatures que estan pintades amb el més gran art».

⁵⁵ Amb el fi de passar desapercebut i poder aprendre els costums i coneixements occidentals, Pere el Gran va viatjar d'incògnit amb el nom de *Piotr Mikhàilovitx*. Pere va aprendre molt i estudià construcció naval a Deptford, Amsterdam i Zaandam. Gràcies a la mediació de Nicolaes Witsen, l'alcalde d'Amsterdam, el tsar va tenir l'oportunitat d'adquirir pràctica, durant un període de quatre mesos, en una de les drassanes privades més grans del món, pertanyent a la Companyia Holandesa de les Índies Orientals. En total, el tsar romangué divuit mesos fora de Rússia.

⁵⁶ La influència d'Erskine sobre el tsar va ser tan important que fou nomenat el primer director de la Kunstkamera i la biblioteca de Sant Petersburg, ciutat fundada pel propi Pere el Gran l'any 1703 en uns aiguamolls, inspirat en l'Amsterdam que havia conegut. El 1716, el tsar el va elevar a conseller privat.

És molt improbable que Maria Sibylla tingués coneixement d'aquesta compra, perquè va morir el mateix dia en que s'ordenà el pagament (13 de gener de 1717 o 2 de gener segons el calendari julià utilitzat a Rússia). Ivan Golikov, un dels biògrafs de Pere el Gran, escriví que «el tsar estimava molt les imatges de la famosa Merian, i sempre estaven presents en el seu gabinet d'art»; i fins i tot un retrat seu estava penjat en l'estudi del tsar. Aquest retrat i diverses il·lustracions de Maria Sibylla varen ser exposades en el Palau Kikin de Sant Petersburg, on Pere el Gran obrí al públic la seva col·lecció científica.

Després de la relació amb el tsar rus, la família Gsell-Merian es va traslladar a San Petersburg, on ells es convertí en pintor de la Cort (octubre de 1717) i conservador de la Galeria d'Art Imperial⁵⁷. Dorothea Maria també va tenir funcions substancials i fou nomenada comissària de la Kuntskamera, amb la tasca d'organitzar i catalogar el Gabinet d'Art i dibuixar sobre les més importants rareses conservades. A part d'això també va ensenyar aquarel·la i gravat de coure a l'Acadèmia de Ciències creada pel tsar. L'any 1736 tornà a Amsterdam i comprà a càrrec de l'Acadèmia russa trenta-quatre làmines de flors pintades per la seva mare. Segons es pot llegir en el *Gran Dictionnaire Universel du XIXe siècle* de Pierre Larousse, «tenia coneixements extensos en història natural i hebreu i dibuixava amb talent. Conservà el nom de la seva mare després d'haver-se casat amb el pintor Gsell».

Malgrat ser ben reconeguda com a pintora, tampoc va sortir de la pobresa, i quan va morir el seu marit Georg a Sant Petersburg, el 22 de novembre de 1740, va haver de demanar l'ajut de la cancelleria de l'Acadèmia per fer-se càrrec de l'enterrament. Dorothea Maria va morir dos anys més tard a la mateixa ciutat, el 5 de maig de 1743.

Els dos volums amb pintures de Maria Sibylla que el tsar Pere el Gran havia comprat tenien orígens diversos. Un d'ells era l'anomenat *Studienbuch* o llibre d'estudis, de petit format i que tracta exclusivament d'insectes, escarabats i papallones, compost de cent trenta-tres fulls amb text i aquarel·les i catorze que contenen només il·lustracions⁵⁸. Els textos informen sobre el lloc on es varen trobar els insectes observats i il·lustrats, les fases i durada de les seves metamorfosis, els seus hàbits i aspectes alimentaris. També incloïa informació sobre quines làmines servien per fer els gravats.

Aquest volum, amb tapes de cuir i titulat en relleu d'or com *Dessins originaux de Maria Sibylla Merian de la Bibliothèque de l'Académie Impériale des Sciences*, ha aconseguit restar il·lès al llarg dels segles i actualment es troba en el departament de manuscrits de la biblioteca de l'Acadèmia de Ciències de San Petersburg.

Molt més atractives i artísticament importants són les anomenades "aquarel·les de San Petersburg"; és a dir, les làmines del segon volum que Pere el Gran va comprar amb l'ajut de Georg Gsell a Amsterdam. La història d'aquesta part de la col·lecció és marcadament més complexa: en una sessió de l'Acadèmia efectuada a la tardor de 1795

⁵⁷ Gsell es va casar per primer cop el 1697 amb Marie Gertrud von Loen, de Frankfurt, amb qui va tenir cinc fills. L'any 1704 tota la família es va traslladar a Amsterdam, i quan la seva esposa va morir, Gsell es tornà a casar, ara amb Anna Horstmans, de qui es va divorciar el 1715 per casar-se amb Dorothea Maria, la filla de Maria Sibylla. La parella va ser contractada per Pere el Gran el 1716 i es dirigí a Rússia, on tots dos varen tenir responsabilitats en la Galeria d'Art Imperial, fundada el 1720.

Katharina, una de les filles de Gsell del seu primer matrimoni, es va casar l'any 1733 amb el gran matemàtic suís Leonhard Euler, amb qui va tenir tretze fills. Més tard, Katharina va morir i Leonhard es va casar el 1766 amb la seva germanastra Salome Abigail, la filla de Dorothea Maria i de Georg Gsell, la neta de Maria Sibylla.

⁵⁸ El manuscrit no s'ha conservat en la seva totalitat ja que falten vint-i-set aquarel·les.

es documentà que va ser discutit si a les aquarel·les de Maria Sibylla havien d'afegir-se comentaris científics.

El 1836, la col·lecció botànica i zoològica es va traslladar a un edifici separat i la col·lecció de dibuixos de Maria Sibylla es va dividir segons la matèria; és a dir, l'objecte representat decidia si una imatge s'assignava al Museu Zoològic, al Botànic o es quedava al Gabinet d'Art. Clarament, l'atzar i les preferències dels bibliotecaris també varen influir en l'assignació. Als voltants de 1900 es trobaren més il·lustracions seves en el Museu Botànic: es tractava de divuit il·lustracions que l'acadèmic Mihail Voronin, botànic i micòleg rus havia comprat a Alemanya. Es trobaven en una carpeta on s'havia escrit a mà «divuit dibuixos de Maria Sibylla Merian», els quals pertanyien a l'inventari del departament botànic de la biblioteca de l'Acadèmia.

L'any 1939 es va prendre una important decisió per part del President de l'Acadèmia: s'ordenava que totes les col·leccions científiques i artístiques de les biblioteques del museu passessin als arxius de l'Acadèmia, una resolució que va ser efectiva. La col·lecció d'aquarel·les de Sant Petersburg inclou obres importants de tots els períodes de la vida de Merian i reflecteix directament el seu desenvolupament artístic i científic.

Finalment, l'inventari de les il·lustracions de Merian que es troben a l'Acadèmia de Ciències comprèn cent noranta quatre làmines, a part de l'*Studienbuch* i altres divuit làmines que no s'han estudiat a consciència. Temàticament, es poden dividir en tres grups: el més gran mostra flors, plantes, erugues i papallones, en els seus contextos naturals. El segon mostra minerals i fòssils, i el tercer cargols, crancs i altres criatures marines. En la seva major part són imatges destinades als grans projectes de les obres de Maria Sibylla, les tres parts del "llibre de les erugues", el llibre d'Ambon de Rumphius i el llibre dels insectes de Surinam.

Una sèrie de làmines, que òbviament estan connectades al contingut, però que no es poden atribuir a cap dels llibres, es descriuen com a sèrie Garden. El mateix s'aplica a la sèrie Herb. A més, la col·lecció inclou algunes obres primerenques del *Neues Blumenbuch* i estudis que no coincideixen amb cap dels contextos anteriors.

Es poden observar variacions formals considerables en el llibre d'Ambon i en les Parts II i III del "llibre de les erugues", la qual cosa planteja el dubte de si les filles de Maria Sibylla, especialment Dorothea Maria, varen tenir algun paper en la producció artística de la mare; i si va ser així, en quina proporció. Les proves a favor d'una major implicació inclouen sessions de pintura conjunta amb Johanna Helena, el treball de pintura i dibuix amb Dorothea Maria a Surinam i el fet que aquesta va tenir un paper important en la Part III del "llibre de les erugues". Que aquest grup d'obres hagi sobreviscut en la seva totalitat es deu a les afortunades circumstàncies: que fossin comprades pel tsar Pere el Gran l'any 1717, portades a Sant Petersburg i que haguessin sobreviscut a totes les vicissituds de la història sense haver-se vist malmeses.

Diverses obres de Maria Sibylla varen ser comprades per Zacharias von Uffenbach i per Pieter Teyler. Zacharias Conrad von Uffenbach (1683-1734) va ser un erudit, bibliòfil, col·leccionista de llibres, viatger, paleògraf i cònsol alemany, provinent d'una família d'advocats. És conegut sobretot pels seus viatges publicats, que va fer en companyia del germà petit, Johann Friedrich.

Uffenbach va descriure els gabinets de curiositats del segle XVIII i les col·leccions científiques que posteriorment es varen convertir en la base dels diversos museus, com la col·lecció privada de Hans Sloane, que més tard seria absorbida pel que avui és el Museu Britànic. Va visitar les universitats de Cambridge i Oxford per examinar els

manuscrits que es trobaven a les seves biblioteques i en va fer catàlegs detallats. Uffenbach va col·leccionar un gran nombre de manuscrits orientals i l'any 1711 catalogà la seva llibreria, formada per uns 12.000 llibres.

Pieter Teyler (1702-1778) va ser un ric comerciant holandès d'origen escocès nascut a Haarlem, de religió menonita⁵⁹, que va fer fortuna venent seda i roba; tanmateix, a partir de 1763 es convertí en banquer i tingué una gran activitat, deixant nombrosos préstecs als seus contemporanis. Teyler va ser molt influenciat pel Col·legi d'Història Natural de Haarlem i donà grans quantitats de diners amb la idea de finançar diverses iniciatives, incloent noves premisses per a la Societat Holandesa de Ciències. Va col·laborar amb George Clifford III, banquer holandès i un dels directors de la Companyia de les Índies Orientals, que al seu torn patrocinà Carl Linné, autor del famós *Hortus Cliffortianus* (1738), una obra mestra dels inicis de la literatura botànica. Teyler reuní una enorme col·lecció d'objectes d'història natural, medalles, dibuixos i una gran biblioteca⁶⁰.

No hi ha dubte que cent seixanta làmines de Maria Sibylla que es troben al *British Museum* i a la *Royal Collection* de Londres, pertanyen als primers anys que ella va passar a Amsterdam⁶¹. Una part dels dibuixos varen ser fets per les seves filles. Una d'elles, Johana Helena, va ser autora d'una col·lecció de quaranta-nou pintures en guaix sobre pergamí de flors o de fruits que es troben avui en dia al Museu Herzog Anton Ulrich de Braunschweig, a Alemanya.

Llegat

Maria Sibylla va deixar petjada en l'entomologia i la botànica. Va descriure al voltant de dues-centes espècies d'insectes i el seu nom s'ha fet servir per classificar diverses plantes, papallones, escarabats, aranyes, granotes o llangardaixos, com es mostra en el exemples següents.



Avicularia meriana Fukushima & Bertani, 2017 *Metellina meriana* (Scopoli, 1763) *Opshiphanes cassina meriana* Sitekel, 1902

⁵⁹ Rama pacifista i trinitària del moviment cristià anabaptista, originat en el segle XVI com a expressió radical de la Reforma. L'origen del nom es deu al sacerdot catòlic holandès Menno Simons, que trencà amb l'església catòlica l'any 1536 i s'uní als anabaptistes, una de les corrents del protestantisme.

⁶⁰ Teyler va morir sense descendència i deixà una herència de dos milions de florins holandesos (uns vuitanta milions d'euros al canvi actual) per al desenvolupament de la religió, l'art i la ciència, formant-se a partir de llavors el Museu Teyler, que encara existeix avui en dia.

⁶¹ Les aquarel·les de la *Royal Collection* varen ser publicades en facsímil l'any 1982 amb el títol *Maria Sibylla Merian a Surinam*.

La *Metamorphosis* tingué un gran èxit, fou elogiada el 1707 en l'*Acta eruditorum* d'Alemanya i ben rebuda en el món acadèmic. Christoph Arnold, teòleg i poeta, amic personal de Maria Sibylla, va escriure en el prefaci del "Llibres de les erugues" que «el que Gesner, Wotton, Penny i Mouffett han descuidat de fer, ha cobrat vida a Alemanya mercè a una dona intel·ligent». La seva obra fou admirada també pels *virtuosi* de la història natural. Entre 1675 i 1771, els seus tres llibres aparegueren en un total de dinou edicions i la seva *Metamorphosis* arribà a ser part integrant de salons i biblioteques d'història natural.



Gravat a càrrec de Johann Rudolf Schellenberg fet l'any 1769, Prové de l'obra de l'entomòleg suís Johann Caspar Füssli, *Geschichte der besten Künstler in der Schweiz* (Història dels millors artistes suïssos, 1769-1779), publicada Zurich. En ella, Maria Sibylla és considerada d'aquesta nacionalitat, com en efecte ho va ser el seu pare.

L'Independent Merian, que escrigué extensament sobre la seva vida i el seu temps, demanà poques disculpes per pertànyer al sexe femení i patí escasses crítiques del tipus al que tantes vegades s'enfrontaven les científiques, almenys mentre visqué. En els prefacis de les seves publicacions mai es va disculpar pels seus èxits, com varen fer moltes altres dones en aquest període i posteriorment. Tampoc va parlar com la filòsofa, poeta i aristòcrata anglesa Margaret Lucas Cavendish, Duquesa de Newcastle-upon-Tynde, de la «blanor» del cervell femení. No obstant,

Merian va considerar necessari manifestar una certa modèstia i va escriure que l'havien convençut per a que publicuessin la seva obra «persones doctes i respectades». El que havia fet «no era per la meua pròpia glòria, sinó només per la glòria de Déu, que va crear tals meravelles». També s'exigia a les artistes que tinguessin llars ben regides, de manera que Joachim von Sandrart va posar empeny en deixar clar que el negoci de Merian no interferia amb les seves obligacions familiars.

La seva obra seguí gaudint de popularitat durant tot el segle XVIII i fins ben entrat el XIX. El gran entomòleg René-Antoine-Ferchault de Réaumur va dir d'ella que «va ser un fenomen, una dona que va actuar per un amor als insectes tan veritablement heroic, que la portà a recórrer els mars per tal de pintar-los i descriure'ls».

Linné va utilitzar les descripcions i il·lustracions extretes del llibre de Maria Sibylla sobre les erugues i de la *Metamorphosis* en el seu *Systema naturae* de 1758, i cita les seves descripcions d'insectes en cent trenta-sis ocasions. En la seva obra *Species Plantarum* de 1753, Linné fa referència a cinc làmines de la pròpia *Metamorphosis*.

L'Encyclopédie de Diderot i D'alembert es refereix a ella com a «dona cèlebre de la pintura». A Goethe li meravellaven les seves il·lustracions per la manera com es movien entre l'art i la ciència. William Swainson, ornitòleg, entomòleg i artista anglès, va assegurar en la seva edició de 1840 del *The Cabinet Cyclopedia*, que «Merian fou una de les primeres persones que varen publicar quelcom sobre els insectes».

Però al segle XIX l'obra de Merian també va ser objecte de crítiques severes. El reverend i naturalista Lansdown Guilding, que visqué durant anys en diverses illes del Carib (va néixer a l'illa de Saint Vincent), escrigué l'any 1834 una ressenya en el

Magazine of Natural History, titulada *Observations on the Work of Maria Sibylla Merian on the Insects in Surinam*. En ella, elogiava aquesta «devota de la ciència per haver abandonat les comoditats de la llar i durant dos anys tractar de satisfer la seva curiositat en un clima poc saludable». Tanmateix, trobava que la seva *Metamorphosis* estava plena d'errors i els seus dibuixos eren «toscs i mancats de valor». El major defecte, a judici de Guilding, era el que determinava la seva «aptitud antropològica, l'atenció que prestava a testimoniar el seu coneixement dels pobles indígenes».

Guilding acusava Merian d'estar fascinada amb «uns quants negres astuts» i descriví els seus informes de remeis i creences tradicionals com a «històries sense fonament». Que els negres mai matin un tipus concret d'aranya per que creuen que porta mala sort li semblava una «superstició absurda», que havia «servit per a protegir un animal útil» però per una causa equivocada. Guilding va fer cas omís a la crítica de Merian sobre els abusos que patien els esclaus indis i negres a mans dels plantadores holandesos. En quan al seu examen dels usos de la *Flos pavonis* per provocar l'avortament, aquest autor es va limitar a observar que aquesta planta, utilitzada per «les metges criolles», formava una «bonica tanca». El to del seu atac fa pensar que quelcom més que la qüestió de l'exactitud científica era el que estava en joc. El reverend Guilding no va perdre ocasió de recordar als seus lectors que Merian pertanyia al «bell sexe». Cap «noi entomòleg», asseverava, cometria errors tant simples. En especial, Guilding acusava Merian de dibuixar diversos tipus de lepidòpters d'una manera tal que havia induït Linné a posar-li noms equivocats. Tanmateix, no va acusar Linné de perpetuar l'error.

El 1854, el naturalista alemany Hermann Burmeister llançà un atac igualment terrible contra l'obra de Merian. En un discurs a la *Société Imperiale des Naturalistes de Moscou*, Burmeister preguntà si la gran popularitat de Merian es devia al contingut de la seva obra al seu «cridaner format».

El naturalista escocès James Duncan, en la seva enorme col·lecció de treballs entomològics publicats a Edimburg per *The Naturalist's Library*⁶², escrigué en el tercer volum (1836), una completa biografia sobre Maria Sibylla Merian. En ella no deixà de valorar les gran virtuts de la seva obra artística *Metamorphosis* ni les penalitats que patí per estudiar els insectes en el seu hàbitat⁶³.

Tanmateix, Duncan li va negar tota validesa científica i va menystenir la veracitat de la informació recollida en el seu treball: «Aquests afalacs no es poden estendre, en cap cas,

⁶² Sir William Jardine, 7è baró d'Applegarth (1800-1874) va ser un naturalista escocès conegut per les publicacions d'una llarga sèrie de llibres sobre història natural (ornitologia, 14 volums; mamífers, 13; entomologia, 7; ictiologia, 6) coneguts amb el títol de *The Naturalist's Library conducted by Sir William Jardine*.

⁶³ «Moltes dones s'han distingit com a candidates a ser distingides en les Belles Arts; però cap, excepte Maria Sibylla, ha estat tan celebrada en la realització d'una obra tan plena de tall artístic com la dels insectes de Surinam, que sens dubte és la més elegant i la de més bon gust en la composició dels objectes reunits en les làmines que cap dels seus contemporanis. I sense establir cap comparació innecessària o desagradable, pensem, en aquest sentit, que les seves il·lustracions no han estat superades per cap obra d'art, amb descripcions similars, per part dels autors moderns, a qui el seu mètode d'ordenar i combinar les figures pot servir de lliçó.

»La seva forma d'introduir els insectes en les seves diverses etapes de metamorfosi, en relació amb les plantes sobre les quals s'alimenten, és, segons la nostra opinió, no només molt instructiva, sinó extremadament elegant. En el moment de la seva publicació, es va considerar justament una magnífica obra que superava amb escreix qualsevol altra obra il·lustrada dedicada a aquesta tribu d'animals. Les dimensions de les làmines d'aquestes il·lustracions, que tècnicament es denominen "atles-folio", permetien que la majoria dels objectes estiguessin representats en la seva grandària natural».

al conjunt de l'obra, ni fins i tot a la major part d'ella. Sovint l'autora comet errors greus degut a que no té coneixements suficients sobre els objectes del seu estudi, un fet estès en aquella època d'inici de l'estudi entomològic, ocasionalment col·locant les seves figures en posicions fantasmals i antinatural. En aquest sentit, es dona més importància a l'art que no pas al naturalisme i les figures es disposen buscant l'efecte més que no pas mostrar les seves actituds habituals i característiques. Quan les circumstàncies no varen possibilitar l'observació personal, va creure amb massa facilitat les informacions dels indis, i per això va introduir moltes històries no creïbles en la seva obra». Es tractava d'allò que va dir Maria Sibylla: «*persuasum est mihi ab Indis*», que "els indis em varen persuadir".

Per exemple, en reproduir el passatge on inclou la descripció de l'efecte que causava la migració de les formigues (làmina XVIII), Duncan comentà que, com òbviament això no podia ser cert, devia ser un producte de la imaginació dels nadius, als quals Maria Sibylla donava excessiu crèdit⁶⁴.

D'aquesta mateixa làmina, Duncan no donava credibilitat a la història de les aranyes que es mengen ocells: «Sobre les narracions de Maria Sibylla hi ha poc dubte que en gran mesura son fabuloses. Que la furiosa aranya pugui matar fàcilment els petits ocells, si va aconseguir atrapar-los, no és impossible, però és molt improbable que intentés alimentar-se d'ells. La migala, de fet, no s'ha vist mai en els arbres, sinó que resideix en forats a terra, i en general es manté prop de la superfície, mentre que els colibrís no s'aparten mai de les branques.

»El seu menjar consisteix en polls, grills subterranis i paneroles; i quan un cop un colibrí es va col·locar en un dels seus nius per experimentar aquest cas, no només no fou menjat per l'aranya, sinó que aquesta abandonà el seu forat i el deixà en possessió de l'intrús. L'existència de qualsevol aranya caçadora d'ocells a Amèrica, per tant, és considerada per aquells que han tingut àmplies oportunitats d'observació, com a totalment improbable».

Tanmateix, aquesta "improbabilitat" la va desmentir Henry Walter Bates, naturalista i explorador anglès que passà quatre anys a les selves de l'Amazònia, entre 1848 i 1852, i escriví la gran obra *The Naturalist on the river Amazons* (1863). Bates explicava que prop de Cametá, a l'estat brasiler de Pará, «vaig tenir ocasió de constatar un fet relatiu als hàbits d'una gran aranya peluda del gènere *Mygale*, d'una manera que ben mereix quedar registrada. L'espècie era la *M. avicularia*, o alguna altra íntimament relacionada amb ella; l'individu mesurava gairebé dues polzades en longitud de cos, però les seves

⁶⁴ Tanmateix, les observacions de Maria Sibylla eren molt exactes: les colònies d'*Eciton burchelli* poden estar compostes per entre 300.000 i 700.000 exemplars adults, i alternen períodes de migració i fases sedentàries. Durant aquesta segona, les obreres construeixen generalment els seus nius temporals a l'interior de coves col·locades a la base dels troncs dels arbres, i la reina comença a posar ous, fins a 300.000. Quan aquests ous eclosionen i les nimfes de formigues es converteixen en adults, la colònia abandona el niu i entra en una fase nòmada, durant la qual es mou constantment d'un lloc a un altre a la recerca d'aliment.

En la fase migratòria, la colònia s'organitza en diverses columnes d'obreres, protegides a banda i banda per soldats especialitzats i la reina és constantment protegida per un grup d'obreres que no es separen del seu cos. Les larves i pupes encara no desenvolupades en insectes adults son transportades entre les mandíbules de les obreres de menor mida. En aquesta fase migratòria, les colònies d'aquesta formiga es dediquen a la depredació continuada i els artròpodes i petits vertebrats capturats durant la ruta son menjats. Durant una migració, una colònia d'aquestes formigues pot arribar a matar més de 90.000 artròpodes en un sol dia i cada individu consumir al voltant de 40 grams d'aliment.

potes s'estenien fins arribar a les set, estant cos i potes coberts per uns pèls aspres, vermelloso i cendrosos.

Em va atraure un moviment que va fer el monstre en el tronc d'un arbre; estava just sota d'un profunda esquerda de l'arbre, que semblava travessada per una espessa i densa teranyina blanca. La part inferior de la tela estava trencada i entre els seus fragments hi havia enredats dos petits pinsà; tenien una mida similar a la varietat britànica d'aquest ocell, i al meu judici es tractava d'un mascle i d'una femella. Un d'ells estava mort, i l'altra jeia encara viu sota el cos de l'aranya, empastifat per el repugnant licor o saliva que exsudava el monstre. Vaig apartar l'horrible ésser i recollí els ocellets, però el segon no va trigar a morir com el seu company.

»El fet que hi hagi algunes espècies de *Mygale* que surten per la nit, s'enfilen als arbres i xuclen els ous i les cries dels ocells mosca fou exposat ja fa un temps per Madame Merian y per Palisot de Beauvois⁶⁵; però, en absència de tota confirmació, va caure en el descrèdit. Per la forma en que tal fet va ser explicat podria pensar-se que no va ser sinó una recreació de les explicacions donades pels nadius, i no pas el fruit de l'experiència personal dels narradors. El comte Langsdorff, en la seva "Expedició a l'interior de Brasil", deixa ben patent que no creu ni una sola paraula d'aquesta història, i vaig comprovar que la circumstància constituïa una total novetat pels residents de la zona⁶⁶.



Il·lustració que apareix en el llibre de Bates: «aranya matadora d'ocells (*Mygale avicularia*) atacant uns pinçà». Gravada a càrrec d'Edward William Robinson.

»Les *Mygale* son insectes força comunes; algunes espècies construeixen les seves cel·les sota les pedres, altres caven artístics túnels a terra, i també n'hi ha que es fan el seu refugi en els teulats de palma de les cases. Els nadius

les denominen aranyes crancs. Els pèls que les cobreixen se'ls cau en tocar-les i produeixen una irritació peculiar i gairebé embogidora. El primer espècimen que vaig matar i preparar fou manipulat sense cap tipus de precaució, i després em vaig passar tres dies patint en extrem. No crec que aquest fenomen es degui a la qualitat verinosa

⁶⁵ Ambroise Marie François Joseph Palisot, baron de Beauvois (1752-1820), naturalista francès que recollí insectes a Benin i Oware (boques del riu Níger, a Nigèria), Haití i Estats Units, i escrigué l'obra *Insectes Recueillies en Afrique et en Amérique* (1805)

⁶⁶ Georg Heinrich von Langsdorff (1774-1852) fou un metge i naturalista alemany, diplomàtic rus i explorador, que viatjà en l'expedició científica de circumnavegació comandada pel baró Ivan Fedorovich Kurzenshtern (1803-1805). Anys després, ja com a cònsol general de Rússia a Rio de Janeiro, i amb l'aprovació del Tsar Alexandre I, va emprendre la gran Expedició Langsdorff durant tres anys (1826-1829), des de Porto Feliz (São Paulo) fins Pará, a l'Amazones, via fluvial, passant per Cuiabá, Mato Grosso, Santarém i Belém, un recorregut de 6.000 kilòmetres, amb l'encàrrec de recollir mostres zoològiques, botàniques i minerals, realitzar observacions astronòmiques, cartogràfiques i etnogràfiques. Tot el material científic va ser depositat a la Kunstkamera de Sant Petersburg i formà la base de la col·lecció d'Amèrica del Sud. Tanmateix, els resultats de l'expedició no varen ser publicats i varen quedar arxivats durant cent anys, fins ser redescoberts i analitzats pels investigadors de l'Acadèmia de Ciències el 1930. Actualment, una gran part del material es troba al Museu Etnogràfic, al Museu Zoològic i a l'Acadèmia de Ciències de Sant Petersburg.

que pugui residir en aquests pèls, sinó en el fet que son curts i durs, de tal manera que es filtren sense dificultat en els plecs més fins de la pell.

»Algunes *Mygale* tenen una mida descomunal. Un dia, els nens que pertanyien a una família índia varen capturar per a mi un d'aquests monstres, i per assegurar-se al presa li varen lligar una corda a la cintura, mitjançant la qual estiraven l'aranya per tota la casa com si fos un gos⁶⁷».

Duncan tampoc va donar crèdit a les observacions de Maria Sibylla a la làmina XIX, quan parlava de les "mosques que feien llum"⁶⁸: «Les espècies més allargades han estat llargament incriminades com insectes lluminosos, i aquesta creença ha estat tan general que han obtingut el nom de "mosques de foc" i també "mosques llanternes". Però els viatgers actuals coincideixen a dir que mai han estat testimonis d'aquest fenomen en cap altre insecte excepte en certes espècies de coleòpters dels gèneres *Lampyris* i *Elater*. Certs autors més antics, però, afirmen que sí ho han vist, encara que és difícil determinar aquest fet enmig d'evidències contradictòries. Tanmateix, quan considerem la declaració circumstancial de la senyora Merian, malgrat els greus errors que ha comés, que pugui confondre una qüestió tan òbvia. Al mateix temps sabem que no podria tenir cap motiu per enganyar intencionadament, els indígenes afirmaven que de vegades la veien lluminosa, i a més els noms donats a l'insecte, tant pels colons com pels nadius era "Lantarendrager", "Porte-Lanterne" o "Mouche à feu", tots al·ludint a aquesta propietat.

»Cal tenir en compte que totes les proves negatives només demostren que la llum no apareix. Tanmateix, el testimoni d'un sol observador de confiança afirma que ho ha vist i això és concloent. Tots els insectes lluminosos són capritxosos a l'hora de mostrar el seu resplendor; i en molts casos només ho fa sota unes certes combinacions de circumstàncies. En aquest cas, podria ser que només un dels sexes fos lluminós; i fins i

⁶⁷ L'espècie més gran d'aranya coneguda és *Theraphosa blondi*, anomenada taràntula Goliat o taràntula ocellera, que pot arribar a tenir una llargària de 30,5 cm. i pesar uns 170 g. Aquesta aranya gegant, similar a la dibuixada per Maria Sibylla, es troba a diversos països d'Amèrica del Sud com Surinam, Brasil, Guyana i Veneçuela. El seu hàbitat són les zones pantanoses dins la selva primària. Com la majoria de les taràntules, les Goliat són espècies que viuen en forats en el sòl, excavats per elles mateixes o abandonats per rosegadors. Són aranyes nocturnes, amb hàbits solitaris, que no es desplacen lluny dels seus nius i romanen en ells durant el dia. L'esperança de vida d'una aranya Goliat femella és d'uns vint-i-cinc anys. La majoria d'elles requereix d'uns deu anys per convertir-se en adulta madura; els mascles viuen només un any, o menys, després d'haver-se aparellat.

Són considerades molt agressives, i a diferència d'altres aranyes, que són silencioses, les Goliat fan soroll fregant-se les potes per tal d'espantar possibles predadors. Les seves mandíbules tenen glàndules verinoses, i tot i que no són molt tòxiques per als éssers humans, poden causar dolor sever, nàusees i suors. El verí funciona sobre el sistema nerviós i paralitza les seves víctimes més petites. Una manera més efectiva de defensar-se és deixar anar els pèls de l'abdomen amb les potes. Aquests pèls microscòpics poden irritar la pell i els pulmons, provocant una inflor durant hores, com si fos una erupció causada per ortigues. És més greu quan aquests pèls entren als ulls o a la boca.

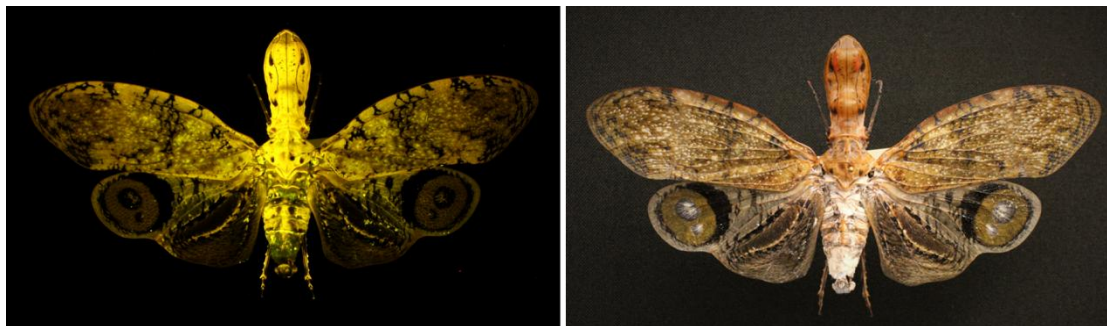
La grandària i força de l'aranya Goliat li permet menjar preses més grans. Poques vegades s'alimenten d'aus, tot i que poden menjar-se les seves cries. La dieta habitual consisteix en granotes, serps petites, insectes diversos, llargardaixos, ratolins i inclús ratpenats. No tenen cap tècnica de caça especial, com ara la construcció de teles o saltant sobre la seva presa. Simplement escullen la seva presa i l'ataquen, injectant-li el verí que la paralitza. Sovint porten la seva presa al niu o un lloc segur per menjar-se'l tranquil·lament. No tenen dents per arrencar ni per mastegar els aliments, sinó que regurgiten suc digestiu sobre la víctima, els quals són capaços de desfer els teixits tous i que l'aranya en succioni el líquid i s'alimenti així.

⁶⁸ *The Naturalist's Library conducted by Sir William Jardine*. Entomology, vol. I (Edinburgh, 1840).

tot en aquest cas, la propietat lluminosa podria dependre de l'edat de l'individu, de la temporada de l'any o fins i tot de l'estat de l'atmosfera⁶⁹».

Maria Sybilla va establir que la prolongació cefàlica era luminiscent, i la seva conclusió va ser acceptada per Linné, que en altres espècies emparentades els hi va posar el nom d'espècie *phosphorea* o *candelaria*, fent relació a la suposada llum produïda per aquests insectes. *Fulgora laternaria* va ser estudiada per diversos observadors i varen desmentir que fos luminescent. La seva resposta fou que els espècimens estudiats per Merian podrien estar infestats per un bacteri amb dita propietat, la qual cosa es dona ocasionalment en altres espècies.

Tanmateix, sí s'ha demostrat que aquests exemplars són fluorescents sota la llum blava, però no pas sota la blanca. No podem saber quines eren les condicions ambientals en les que Maria Sibylla va obrir aquella caixa amb les “flames”, que eren les pròpies *Fulgora*. Potser va tenir a veure la llum, que sabem es veu blava quan està influenciada per cendres o fum. O potser les llums de les espelmes es reflectien en algun teixit blavós, com una cortina semitransparent o algun tipus de vel. Sigui com sigui, el cas és que Maria Sibylla va veure aquestes “flames” i això és compatible amb la luminiscència espectacular d'aquesta espècie davant la llum blava, com podem veure en la següent imatge.



Fulgora laternaria vista sota l'acció de la llum blava (esquerra) i de la llum blanca (dreta).

En anys recents, tanmateix, l'obra de Merian ha experimentat un renaixement. A Leipzig, per exemple, s'han publicat exquisides edicions dels seus principals treballs, i l'Acadèmia de Ciències de Sant Petersburg, on la seva filla diposità els seus papers, va publicar per primera vegada els quaderns de treball i les làmines adquirides.

⁶⁹ Coneguda amb el nom de “machaca” en castellà, *Fulgora laternaria* és un insecte gran, almenys 10 cm. de llarg, pertanyent a l'ordre Hemiptera i subordre Auchenorrhyncha. Viu en boscos secs i humits d'Amèrica del Sud i és molt freqüent a l'inici de l'època de pluja. S'alimenta de la saba dels arbres on viu, als quals penetra amb la seva probòscide o estilet recte que té almenys 2 cm. de llarg. Es sap molt poc sobre les seves nimfes, i és possible que s'alimentin en la canopea dels arbres i de les arrels sota terra.

El més notori d'aquest insecte, absolutament inofensiu, és la gran quantitat d'estratègies anti-depredadores que té. Sol amagar-se bé entre l'escorça dels arbres, on passa desapercebut, però si es sent amenaçat dona cops de cap contra el tronc on està, ja que vist des de dalt, aquest cap té l'aparença d'un caiman o llangardaix. Això sembla que ajudaria a espantar els predadors petits, que quedarien confosos i no s'atrevirien a atacar aquests falsos rèptils. Si això no funciona, *Fulgora laternaria* fa un vol curt i emet una substància fètida, o desplega les seves ales mostrant els dos grans ocells de les ales, amb la intenció de dissuadir qualsevol predador, o en el més extrem dels casos, que sigui atacat en aquesta zona que no és vital pel seu organisme.

En diversos països sud-americans, entre ells Equador, Colòmbia o Veneçuela, existeix el mite infundat i inventat pel periodista colombià Henry Holguín, però relativament estès des de 1970, que si alguna persona és mossegada per aquesta “machaca”, ell o ella hauran de mantenir relacions sexuals en un termini màxim de 72 hores o morirà sense remei.

El treball de Merian és considerable. A la seva època era realment estrany que algú s'interessés pels insectes i per les seves metamorfosis, que eren gairebé desconegudes. El fet que ella publicés el "Llibre de les erugues" en alemany la va fer força popular en l'alta societat. Per aquesta mateixa raó va ser rebutjada pels científics del seu temps, doncs la llengua oficial per a la ciència era el llatí. Tanmateix, vist en perspectiva, es converteix no únicament en una pionera de la Història Natural moderna, sinó també de la divulgació en publicar el seus estudis en una llengua majoritària.

Paral·lelament a la metamorfosi, Maria Sibylla descriví també molts altres detalls de l'evolució i vida dels insectes. Va mostrar, per exemple, que cada eruga depèn d'un petit nombre de plantes per a la seva alimentació i que, per tant, els ous eren posats prop d'aquestes plantes. Continuar la seva investigació a Surinam fou la seva major originalitat, els viatges científics eren gairebé desconeguts per l'època, de manera que el seu projecte va ser pres com una excentricitat. Malgrat que el seu treball fou ignorat durant segles, actualment se la considera com una pionera de l'entomologia moderna. La seva capacitat d'observació i el seu extraordinari talent com artista la varen convertir en una incomparable transmissora de coneixement, creant unes il·lustracions científiques que encara a l'actualitat es consideren com a grans obres d'art i aportacions de primer nivell a la ciència. Per aquestes característiques se la considera encara com una de les millors il·lustradores d'Història Natural de tota la Història de l'Art.

Després d'haver estat oblidada durant gairebé tres segles, avui Merian és aclamada com el primer entomòleg empíric, i tant Holanda com Alemanya la reclamen com a ciutadana seva i la seva efígie il·lustrà els bitllets de 500 marcs alemanys.



També apareix en un segell de 0,40 marcs de 1987, de la sèrie *Frauen der deutschen Geschichte* (Dones en la història alemanya), unes estampetes emeses a la República Federal Alemanya i a Berlín occidental entre 1986-1990, i des de 1990 a l'Alemanya reunificada.

Diverses escoles porten el seu nom i el gener de 2005, a la ciutat alemanya de Warnemünde (prop de Rostock) es va botar al mar Bàltic un vaixell que pertanyia a l'Institut d'Investigació i que portava el seu nom. El 2 d'abril de 2013, Google va homenatjar Maria Sibylla en el 366 aniversari del seu naixement. Ho va fer en el seu "doodle diari", la pàgina principal, on apareix alguna personalitat o fet rellevant.

