

vedrørende følgende rent arktiske og arktisk-alpine Arter, nemlig: *Oeneis Bore* SCHN., *Erebia Lappona* ESP., *Agrotis Speciosa* HB. og *Crambus Furcatellus* ZETT.; fremdeles Notitser om Larven og Puppen af en Art *Eriogaster* samt af den antagne *Anarta Lapponica* THBG.; ligesaa om Larven af *Argynnis (Freja?)* samt om Puppen af *Anarta Melaleuca* THBG. og *Eupithecia Hyperboreata* STDGR. Resten omhandler, foruden en del arktiske, tillige boreale og sydligere Arters fra før af kjendte Metamorphoser, med de nødvendige supplerende Bemærkninger og Rettelser samt de Notitser, hvortil Arternes Forekomst paa arktisk Grund maatte give Anledning, navnlig med Hensyn til Flyvetid, de forskjellige Udviklingsstadiers Varighed o. s. v. Ialt omhandles i det følgende 20 Forvandlinger, næsten alle fra *Sydvaranger*, Norges nordøstligste Landsdel paa Grændsen mod de finske og russiske *Lappmarker* og under en Polhöide af 69—70° nordlig Bredde.

Som almindelig Regel for Insektlivets Fremtræden i Höinorden, sammenlignet med Forholdet i sydligere Trakter, gjælder saavel den gennemgaaende Fattigdom paa Arter, som ogsaa den forholdsvis lange Tid hver Art bruger til Fuldendelsen af sin Metamorphose. Den korte Sommer og den ofte kolde og raa Luft, endog paa denne blidere Aarstid, saasart barske Vinde fra Ishavet aander ind over Landet, sinker med Nödvendighed Udviklingen, saa at mange Arter, der i det sydlige *Skandinavien* har sin Flyvetid om Hösten eller sent ud paa Sommeren, heroppe flyver om Vaaren eller Sommeren efter, og Metamorphosens Varighed saaledes hos os bliver dobbelt saa lang som sydpaa. Uden Tvivel har de aller fleste Arter her nord en toaarig Forvandling; af Sommerfugle med eetaarig Forvandling kan anføres *Vanessa Urtica* LIN., *Notodonta Dromedarius* LIN. og *Plutella Cruciferarum* ZETT. samt vel ogsaa *Acronycta Auricoma* S. V. og *Selenia Bilunaria* ESP. — *Endrosis Lacteella* S. V., der baade Sommer og Vinter som Imago forekommer almindelig inde i Husene, har sandsynligvis to Aarskuld.

Men tar det hos os lang Tid ud, inden Sommerfuglen naar det sidste Stadium af sin Udvikling, saa er Flyvetidens Varighed paa den anden Side desdo kortere. Naar de enkelte stille, solglade Dage ved Höisommerstid lyser over Midnatsolens Land med ufordunkelt Glands hele Dögnet igjennem og samler Udvik-

lingen i Naturen som i et eneste, levende Brændpunkt, da haster alt Liv ud forat nyde den korte, forsvindende Livslyst. Man kan da her nord, hvor Lokaliteterne forøvrigt er gunstige for Produktionen, iagttage langt større Masser af Sommerfugle i Rørelse paa een Gang, end Tilfældet er nogetsteds sydpaa, hvor Udviklingen af Livet ikke er saa intens. Tidligst paa Aaret flyver følgende Arter: *Vanessa Urticæ* LIN., *Asphalia Flavicornis* LIN., var. *Finmarchica* SCHÖYEN, *Xylina (Ingrica?)* H. S., *Brepheos Parthenias* LIN., *Biston Lapponarius* BOISD., *Ploseria Pulverata* THBG., *Selenia Bilunaria* ESP. og *Semioscopis Avellanella* HB. Af disse udklækkes *Vanessa Urticæ* senhøstes (i September Maaned) og overvintrer som Imago, hvilket vistnok ogsaa maa være Tilfældet med flere andre af de nævnte saasom *Xylina*, *Biston* og *Asphalia*, der ved indtrædende mildt Veir allerede viser sig i Slutningen af April og Begyndelsen af Mai eller midt i dybeste Vintertid, idet Vaaren hos os sjelden indfinder sig før i sidste Halvdel af Juni Maaned.

1. *Oeneis Bore* SCHN.

Ægget marmorhvidt, cylindrisk, riflet efter Længden. *Larven* finloden, lys gulbrun med mørkere Linier, hvoraf en smal, afbrudt Dorsallinie og en bredere langs hver Side. Hovedet kuglerundt, lidet i Forhold til Kroppen, graagult med 6 mørke, langsgaaende Striber og sorte Öine. Aandehullerne af Kroppens Farve; denne trind, afsmalende mod Enden, med hvælvet Ryg og tilspidset Anus. Længde 35 mm. Larven nærer sig af forskellige *Gramineer* og er af Natur yderst træg; ved Beröring trækker den sig sammen og ligger længe ubevægelig. Den overvintrer to Gange og undergaar sin Metamorphose i Mai Maaned i sit Vinterleie mellem Græsrodde under Sand eller lös Jord. Den er meget udsat for Angreb af Snyltehvepse.

Den vakkert tegnede *Puppe* er kort og tyk med lange og brede Vingskeder, der ligesom Thorax er af lysegrön Farve. Abdomen lys rödgul med mørke Punkter og en lysegrön Linie langs Ryggen samt en mattere af samme Farve langs hver Side. Punkterne i Nærheden af Midtlinien er ordnede to og to paa hvert Segment, Analtaggen kort og but, Hovedregionen paa hver

Side med en kulsort, glindsende, halvmaaneformigt krummet Streg. Puppen, der som hos alle *Satyroider* er stiv og ubevægelig og ved Beröring intet Livstegn viser, angribes af Parasiter af en anden og større Art end Larvens. Den giver Sommerfugl efter 5—6 Ugers Forløb. Forvandlingen har hidtil været ukjendt.

Denne rent arktiske Art, der ikke er iagttaget söndenfor en Polhöide af 68—69° nordlig Bredde, er förste Gang paavist paa norsk Grund af Dr. O. STAUDINGER i 1860 gjennem et Par Exemplar fra *Kautokeino* i norsk *Finmarken*. Senere fandtes Sommerfuglen af mig i 1875 i Mængde paa *Jakobselv*s sandige Lavland lige ved Havkysten samt ligeledes talrig langs *Neidenelv*s nedre Löb, ved *Skogerönes*, en Mil længere ude, og enkeltvis paa Fjeldene omkring *Kirkenæs*. I russisk *Lapland* paa Strækningen mellem *Jakobselv* og *Kola* er Arten en af de almindeligst forekommende Sommerfugle, men er endda ikke observeret paa den norske Kyst vestenfor *Varangerfjorden*. Den har saaledes en mere östlig polar Udbredelse.

Larven fandtes förste Gang den 15:de Mai 1880 et 10 Mm. langt, overvintret Exemplar i en vissøn Græstue paa *Jakobselv*s törre Sandbanker, hvor ogsaa senere paa Aaret en anden, næsten fuldvoxen af samme Sort toges. Som det var at vente af Sommerfuglens hyppige Forekomst paa græsrige Steder, nærde Larven sig af forskjellige Græsarter, navnlig *Festuca Ovina*, hvoraf Lavlandet overalt er bevoxet. Den i W. M. SCHÖVENS »Oversigt over de i Norges arktiske Region hidtil fundne Lepidoptere» pag. 163 udtalte Formodning, stöttet til Iagttagelser af Professor i *Buenos Ayres* C. BERG ved en anden Art af samme Slægt, at *Bore* under sin Larvetid vilde være at söge paa *Lavarter*, har saaledes vist sig ikke at holde stik. De tagne Larver var henimod Slutningen af August fuldvoxne og ophörte at spise samt hensank i en lethargisk Tilstand; men da de ikke viste Tegn til Forpupning, nedgravede sig sidst i September begge i en liden Kasse i Jorden for Vinteren. Den 15:de Mai næste Aar hævedes Vinterkvarteret, og fandtes da den ene af Larverne död, medens den anden syntes at befinde sig i bedste Velgaaende og kröb forholdsvis livlig omkring uden dog at ville tage nogen Næring til sig. Desværre var Velbefindendet dog kuns tilsykeladende, idet Dyret paa et tidligere Stadium af sin Larvetilstand

havde været anstukket af en liden Parasithveps, hvis Larver den 23:de Mai var færdige til Forpupning og nu ved gennem Værtens Sider at skaffe sig Adgang til det frie endelig gav det ulykkelige Offer for slet lønnet Gjæstfrihed Banesaaret. Forpupningen af de smaa Larver gik raskt for sig, og snart var den store omgivet af c:a 50 Stkr. hvidgraa Kokonger, der efter 5 Ugers Forløb gav Imago de sidste Dage af Juni. Al videre Forhaabning til de tagne Larver var imidlertid tilintetgjort ved disses dødelige Afgang, og lykkedes det mig ikke at opdrive nye för Vaaren næste Aar, da jeg i Mai Maaned besøgte *Jakobselv*. Larven fandtes da i Mængde liggende i det visne Græs, saa jeg i Löbet af nogle Timer havde indsamlet henved 50 fuldvoxne Exemplarer, men desværre ikke et eneste brugbart, idet de samtlige bar Mærker efter at have herbergeret Vinterlogerende, som nu i Form af smaa Dynger paa 46—54 Stkr Snyltehvepskokonger, alle af samme fra för af kjendte Arter, var afsatte omkring i Græsset. Nogle af Værterne havde under Processen sat Livet til, andre var undslupne med Livet; men al videre Udvikling var dermed standset, og senest inden 8 Dage indtraadte Döden. Af den Omstændighed, at ikke et eneste uskadt Individ blandt saamange Larver var at finde, sluttede jeg, at Puppebiet maatte være under Jorden, og at Larven om Vaaren kuns tvunget af Nödvedigheden i de nævnte presserende Forretningar forlod sit Kvarter paa Udflugter til Ovenverdenen. De indsamlede Parasitkokonger gav den 20:de Juni de förste Hvepse, hvis Forpupning altsaa maa have foregaaet omkring Midten af Mai. Disser Værte maa fölgelig have vaagnet af Vintersövnen i Begyndelsen af Mai, hvorefter deres Forpupning, om alt havde været i Orden, antagelig skulde været tilendebragt i Löbet af de næstpaafölgende 14 Dages Tid. Mine ivrige Efterforskninger efter Puppen var imidlertid længe forgjæves, indtil det endelig den 25:de Mai lykkedes mig at opgrave en. Den laa lös i Sandet skjult under Rödderne af en Græstue. Forvandlingen var nylig foregaaet, hvilket fremgik af den ganske friske Larvehud, der endnu hang ved Analtaggen og ved sit karakteristiske Udseende, navnlig ved de fremtrædende 6 mørke Striber paa Hovedets Hemisphærer, tilstrækkelig godtgjorde Identiteten med de fra för af kjendte. Puppen gav den 24:de Juni næstefter Sommerfuglen af *Oen. Bore*

i et smukt Hanexemplar, efter at Vingeskederne de 4—6 forudgaaede Dage havde antaget en mørk gulgraa, tilsidst næsten blaasort Farve. Endnu en anden Puppe af samme Art fandt jeg den 31:te Mai liggende lös ovenpaa Græsset, men af en brunagtig Farve, hvilket gav Formodning om, at den havde taget Skade. Den gav heller ingen Sommerfugl, men derimod den 17:de og 18:de Juni næstefter 3 Stkr. Snyltehvæpse af en anden, betydelig større Art en Larvens.

2. *Erebia Lappona* ESP.

Larven. Hovedet lidet, kuglerundt, sort. Kroppen trind, afsmalende fortil, men især stærkt bagtil, fint sortlodden, Farve græsgrøn med en sort, fortil afbrudt Dorsallinie og en anden, bestaaende af sorte Flekker, langs hver Side. Aandehullernes Periferi sort. Anus tospidset. Længde 25 Mm. Larven er af Natur træg, trækker sig ved Beröring sammen som Sneglen, overvintrer og forpupper sig om Vaaren i Mai eller Juni Maaned. *Puppen* er mindre og smalere end *Oen. Bore.* Thorax og Vingeskeder mørkegrønne. Abdomen skidden gulbrun med stærk Punktering. Langs Ryggen en smal, rödbrun Linie og paa hver Side to, bestaaende af Flekker af samme Farve. Ingen Analtag. Hovedregionen, som hos Bore's Puppe, tegnet med to sigdformigt eller halvmaaneformigt krummede, kulsorte, glindsende Streger, en paa hver side af Mundpartiet. *Puppen* er ubevægelig, Forvandlingen hidtil ukjendt.

Arten, der er arktisk-alpin, forekommer i det sydlige Norge sjelden i de subalpine Regioner, men er i *Finmarken* en af de almindeligste Lavlandssommerfugle, der saavel optræder inde i Landet, som ude ved Kysterne af Ishavet, forskjellig fra dens arktiske Slægtinge, *Disa* og *Medusa*, der alene tilhører Indlandet og Fjorddistrikterne. I 1874 udklækkede jeg Sommerfuglen af en i *Skjervö* erholdt Puppe; senere fandt jeg 2:den Juni 1882 Larven i et fuldvoxt, overvintret Exemplar paa *Jakobselv*'s græsbevoxte Sandbanker, hvor Sommerfuglen fra Slutningen af Juni og Begyndelsen af Juli flyver i Mængde sammen med *Oen. Bore.* Larven laa mellem det visne Græs af *Festuca*, der rimeligvis udgjör Dyrets Foder, men vilde ingen Föde tage til sig.

Den forvandlede til Puppe den 11:te Juni efter en Uges Tid at have henligget ubevægelig, snegleformigt sammentrukket paa Siden, men døde ikke mange Dage efter Forpupningen, idet ogsaa denne Art fra Larvestadiet havde medbragt Parasiter. Maaske kan denne Omstændighed have været Aarsagen til, at Larven har forladt sit Leie under Sandet, hvor den sandsynligvis, efterat have tilbragt Vinteren, undergaar sin Forvandling, og begivet sig op i det frie. Larvens Farve er ikke saa afstikkende som *Oen. Bore*, hvorfor den vel heller ikke i samme Grad som denne er udsat for sine smaa Dödsfienders Efterstræbelser; men dens store naturlige Træghed og Indolence i Forbindelse med dens Tilhold paa særdeles iöinefaldende Steder i det frie gjør, at den ofte i længere Tid kan komme til at indtage stærkt blottede Stillinger og saaledes lettelig opdages af de paatrængende Gjæster. Da Sommerfuglen, ligeledes i Lighed med *Oen. Bore*, flyver tungt og er let at fange, turde det være et Spørgsmaal, om den naturlige Tungvindthed hos begge Arters saavel Larver som Imagoer kan være grundet i en »psychologisk Forbindelse» mellem de to Udviklingsstadier. Ganske vist eksisterer der dog ingen almindelig gjældende Regel i saa Maade, da man har Exempler nok paa det omvendte Tilfælde fra andre Arters Metamorphoser.

3. *Argynnis* (Freja?) THBG.

Larven: Hovedet lidet, fint haarbesat, sort. Kroppen kort og bred, nøgen, af Farve graaviolet. Hvert Segment besat med 6 gule eller gulgrønne, sorthaarede Torne. Desuden et Par Hals-torne, der er rettede fremad. Aandehullerne glindsende sorte. Abdominalfödderne og sidste Par Födder rödgule, krandsede med en Besætning af korte, sorte Börster. Forvandlingen ukjendt.

Den 26:de September 1880 fandt jeg paa en tör Lyngbakke ovenfor den store Myr ved *Kirkenæs* den ovenfor beskrevne, endda ikke fuldvoxne, c:a 20 Mm. lange *Argynnis*-larve, ifærd med at gaa i Vinterkvarter, da den havde ophört at tage Næring til sig. Larven blev for Vinteren nedgravet i Jorden i en Potte og klarede paa denne Maade Overvintringen særdeles vel, saa at den befandt sig i bedste Velgaaende, da jeg den 28:de April næste Aar, desværre altfor tidligt, hævdede Vinterkvarteret og tog den

ind i varmt Hus. Efter nogle Dages Forløb skiftede den Hud og levede siden flere Uger, indtil den endelig døde af Mangel paa passende Næring, der paa den Tid endda ikke var at opdrive. De lavere dicotyledone Urter, der udgjør Larverne af denne Slægts Næring, er der paa vore Kanter ikke Adgang til før mod Slutningen af Juni, paa hvilken Tid altsaa Larven efter Overvintringen paany skulde tage fat paa sit Foder. Heraf fremgaar med Sikkerhed, at Forvandlingen ikke kunde være tilendebragt dette Aar, da samtlige nordlige *Argynnis*-arters Flyvetid falder i Juni eller senest i Juli Maaned. Den omhandlede Larves Metamorphose har saaledes antagelig været toaarig. — Vanskeligere blir Spørgsmaalet om, til hvilken Art denne Larve rettest skulde være at henføre, et Spørgsmaal der neppe med fuld Sikkerhed vil kunne besvares. Det er dog ikke rimeligt, at en allerede efter første Overvintring saapas tilvoxt Larve har tilhørt en mindre Art af de i Trakten omkring *Kirkenæs* forekommende *Argynnis*-arter. Disse er *Aphirape*, *Euphrosyne*, *Pales* og *Freja*, hvis Forvandlinger er kjendte for de to førstnævntes Vedkommende. Idet Valget saaledes blir mellem *Pales* og *Freja*, der begge forekommer paa den samme Lokalitet, hvor den omhandlede Larve fandtes, vil alt tale for sidstnævnte, rent arktiske Art, der baade er den største, flyver tidligt paa Vaaren og tillige her er den almindeligste. Under enhver Omstændighed passer Beskrivelsen af Larven ingenlunde paa den af SCHIFFERMÜLLER ifølge TREITSCHKE i *övre Österrige* paa Bladene af *Viola montana* fundne *Argynnis*-larve, der ansees at have tilhørt Arten *Pales*.

4. *Arctia Qvenselii* PAYK.

Til Fulstændiggjørelse af den af WILDE i »Die Raupen Deutschlands» givne Beskrivelse af denne Arts Larve meddeles her følgende Notitser efter mine Iagttagelser af en hel Del Larver fundne i *Jakobselv* paa den russiske Grændse, lige ved Ishavets Kyster: Længde 25—30 Mm. Hovedet lidet, sort med et tæt haarbesat Nakkeskjold. Ryg og Sider sorte med en af hvide Prikker og Streger i Afvexling dannet fortløbende Dorsallinie. Bugen mørk graabrun. Huden med Rader af blanke Vorter, der er tæt besatte med Haar. Vorterne er paa Ryggen

og Siderne fra fjerde Led forfra store og kuglerunde og af Farve sorte, undtagen det næstøverste Rad samt det øverste Par paa Analsegmentet, der er rødbrune. Vorterne strækker sig paa de fodbærende Segmenter indtil Födderne, paa de andre omkredser de hele Ringens Periferi; deres Antal er: Paa første Segment 6, andet og tredie 8, fjerde og femte 14, sjette til niende 10, tiende og ellefte 14, tolvte 8. Desuden bærer hvert Segment, fra fjerde til ellefte, øverst oppe paa Ryggen 4 bitte smaa, tætstillede Vorter. Haarbedækningen er kort og børsteformig, tiltagende i Længde mod Anus, af Farve under og paa Siderne rødbrun, oventil sort.

Fra dette Larvens normale Udseende har jeg dog fundet endel Afvigelser i Henseende til Farve og Tegning: Saaledes har nogle Individuer det hvide Midtbaand fra Nakkeskjoldet indtil fjerde Led bestaaende af en sammenhængende, fin Linie, der senere fortsættes i Prikker og Streger; hos endel er alt Tegn til Midtlinie næsten udslettet; hos andre igjen bestaar den kun af Prikker; stundom bemærkes paa begge Sider af Midtlinien enkelte hvidgule, uregelmæssigt formede Flekker; hos nogle er Haarbedækningen overalt af rødbrun Farve; endel har samtlige Vorter oventil mere eller mindre gulbrune; hos enkelte begynder de gule Vorter først med fjerde Segment, hos andre lige fra første o. s. v. Larven er af Naturen livlig og var og ruller sig sammen ved mindste Berøring eller pludseligt Lysskifte; den overvintrer to Gange, forpupper sig om Vaaren i Juni Maaned i et løst Spind mellem Græs eller Lyng nær Jordens Overflade og giver Imago efter en Maanedes Puppehvile. Sit Vinterleie paa Jorden mellem Græs, Lyng etc. forlader Larven altid om Vaaren og vanker ligesom de andre af Slægten urolig omkring en Tid før Forpupningen. Paa Grund af dens afstikkende Farve mod det afblegede Græs eller den hvide Sand har den ei været vanskelig at opdage, naar den paa varme Solskinsdage om Vaaren foretar sine Vandringer.¹ Höist mærkværdigt er det, at man af denne Art aldrig paatræffer fuldvoxne, toaars Larver sammen

¹ Larven lever paa Græsset af Flatbælg (*Lathyrus*), der i stor Mængde voxer paa Sandbankerne ved *Jakobselv*. Den tager ikke Føde til sig efter sidste Overvintring om Vaaren før Forpupningen, der indtræffer først i Juni Maaned.

med de halvvoxne, aarsgamle, eller at det intetsteds er lykkedes denne Art, som de mange andre toaarige, at komme á jour med den aarlige Produktion af Sommerfuglen. Dette Faktum, der for mit Vedkommende støtter sig til Aarrækkers Jagttagelser af Arten i dens arktiske Forekomst, stadfæster Prof. H. FREY ogsaa for dens Optræden i *Schweitz*, hvor den ligesom hos os kuns har været at finde hvert andet Aar.

Sommerfuglen er i sin Hovedform ægte alpin og forekommer paa *Alperne* i en Høide af 2,000—2,500 Meter over Havet. Varieteten *Gelida* MÖSCHLER er derimod ren arktisk og fundet i *Labrador* i *Nordamerika* samt paa *europæisk* Grund hidtil alene paa de her anførte Lokalteter i *Finmarken*.

5. *Trichiura Cratægi* LIN.

Denne Arts i Udseende saa høist varierende Larve optræder paa arktisk Grund i to fuldkommen forskellige Former, hvoraf Beskrivelser her følger: *a.* Hovedet sort. Ryggen sorteblaa med bred melkevid, sortmeleret Indfatning samt rødbrune Ledföininger. Langs Ryggen to Rader sorte Haarpensler, siddende paa hver sin store, rødbrune Vorte. Hver Side med to langsløbende, tætstillede, smale, rustgule Linier. Farven under Bugen graasort, Bug- og Analfödder rødbrune. Haarbedækningen oventil tynd, under og paa Siderne tættere, gulgraa, blöd. Længden 40—45 Mm.

b. Hovedet glindsende sort. Kroppen fløielssort, aldeles manglende de rødbrune Vorter og den hvide Indfatning, men med fremtrædende Haarknipper langs Ryggen. Hvert Segment, fra andet til ellefte, oventil paa hver Side prydet med to højule Tverstreger, hvoraf den forreste er mindre, den bagerste længere, uden dog at gaa sammen med den modstaaende over Ryggen. Langs Siderne, strax ovenfor Födderne, en Række ganske smaa, haarbesatte, brungule Vorter. Abdominalföddernes Indside rödgule. Haarbedækningen sparsom, af Farve perlegraa. Længden 35—40 Mm.

Af begge Larveformer er flere Individuer tagne, *a* især i de indre Distrikter, *b* nærmere Havet, saasom paa *Kirkenæs*, *Elvenæs* og i *Jarfjord*. Sidste Form har det kuns engang lykkedes at faa klækket, nemlig af Konservator SCHNEIDER i *Tromsö* i et forkröblet og ubrugbart Exemplar af Sommerfuglen; derimod har

jeg selv af den almindeligere forekommende Form *a* Klækket flere vakkre Par af Varieteten *Ariæ* HB. Forvandlingen er toaarig og sidste Overvintring i Puppestadiet. Forpupningen foregaar meget tidligt om Hösten, ofte allerede i første Halvdel af August Maaned; men det hænder aldrig hos os, som i sydligere Egne, at Arten alt om Hösten giver Imago. Puppen er efter 14 Dages Tid færdig i Kokongen, som er fæstet til en Kvist eller et Blad paa Larvens Næringsplante, *Betula alba* og *nana*, *Salix* m. fl. Puppen er af Farve *lysebrun* (ikke, som jeg har seet anført *sortbrun*) med lidt mørkere Vingeskeder. Abdomen but med en vorteformig med korte og stive Börster tæt besat Analtag. Langs Ryggen løber en mørk, utydelig Linie. Kokongens Beskaffenhed har jeg hverken fundet pergamentartet, som hos Slægten *Bombyx* ialmindelighed, eller, som af WALLENGREN anført for Slægten *Trichiura*, bestaaende af *Silke*, ligesom jeg heller ikke har fundet Farven svarende til dennes Opgave, nemlig *gulagtig* eller *hvidagtig*. Samtlige af mig iagttagne Kokonger af denne Art har været *haarde og sprøde*, dannede af en *gummiartet Vædske* med Indblanding af forskellige fremmede Bestanddele og af en *sortagtig* Farve. Puppen, som indtaget i varmt Rum om Vaaren giver Imago efter omkring 6 Ugers Forløb, er i Forhold til Larven og Sommerfuglen meget liden og Kokongen trang. Med Udsklækningstiden antar Puppen over det hele en mørkbrun eller violetagtig Farve. Efter at Puppeskallet er brustet og Sommerfuglen har frigjort sig i Kokongen, baner den sig Vei gennem dennes Væg ved Hjælp af en tynd, vandklar Vædske, der udsiver gennem Dyrets Munddele og ved Beröring med Kokongvæggen destruerer denne.

Hovedformen af denne Art forekommer, skjönt ikke almindelig, i det sydlige *Norge*, men er aldrig observeret paa arktisk Grund. Varieteten *Ariæ* har hidtil kuns været kjendt fra *Alperne* og de *schlesiske* Bjerge og vides intet andetsteds end i *Sydvaranger* observeret inden den arktiske Region.

6. Eriogaster SP. GERM.

I Slutningen af Juli 1880 fandtes paa *Betula* i Præstegjældets indre Distrikter en Larve af en *Bombycid*, der allerede den 2:den August indspandt sig til Puppe, men desværre ingen Som-

merfulg gav, da Puppen døde Hösten næste Aar. Om Larvens og Puppens Udseende har jeg noteret følgende:

Larvens Hoved rundt, sort. Kroppen lang og smal, af Farve graa med store, rödgule, parvis siddende haarbærende Vorter langs Ryggen og Tverstriber af samme Farve. Haarbedækningen gulgraa, sparsom. Længden c:a 45 Mm.

Puppen langagtig ægformig, tilspidset mod Enden. Farven mørkebrun, Abdomen under og paa Siderne rødbrun. Analenden haarbesat uden Cremaster. Kokongen fæstet til et Blad eller en Kvist paa Næringsplanten, rummelig, oval af Form, læderagtig, tynd og seig, graasort af Farve.

Efter Overvintringen blev Puppen indtaget i varmt Rum tidligt næste Vaar, da den fandtes frisk og livlig; men uagtet al anvendt Omhu ved Behandlingen døde den, som sagt, efter 4 Maaneders Förløb. Den har vistnok været at henføre til en Art af Slægten *Eriogaster*, hos hvem Puppethiden, som bekjendt, er höist uregelmæssig, og hvis Klækning som Følge deraf saa sjelden har lykkedes.

7. *Saturnia Pavonia* LIN.

Af denne vakkre Art, der uden endda at kjendes i nogen Varietet, er udbredt over hele *Europa* og forekommer saavel paa Lavlandet som i en betydelig Höide over Havet, toges senhöstes 1881 paa *Betula* ved *Kobbervik* och i *Langfjorddalen* fire Larver, hvoraf ialfald de to havde gennemgaaet 4:de Hudskifte, at dömme efter Störrelsen og Farven. De fortærede med Graadighed sit Foder og voxte hurtigt, saa at de to störste snart var færdige til Forpupningen, der foregik den 7:de Oktober. De to andre naaede derimod ei til Puppestadiet, men gik snart i Vinterdvale. Udpaa Vinteren døde samtlige saavel Pupper som Larver; men Resultatet syntes dog at have vist, at ikke alle Larver af Arten paa vore Höider naar sin fulde Udvikling för Vinterens Komme, men at nogle overvintrer og fortsætter Udviklingen næste Vaar.

8. *Notodonta Dromedarius* LIN.

Til det af WALLENGREN noterede angaaende denne Arts Metamorphose har jeg kuns för Puppens Vedkommende at til-

föie, at jeg sjelden har fundet Forholdet med Analendens Apendixer saaledes, som af ham anført, nemlig med to større og to mindre Torne. Som oftest har der paa nævnte Sted været flere smaa, med fine Börster besatte Fremstaaenheder, tildels har der endog været en enkelt, vorteformig Cremaster.

Forpupningen foregaar om Hösten. Kokongen anbringes som oftest i Jordens Overflade under et nedfaldt Blad, i Form af en temmelig rummelig, limet Hule. Indtaget i varmt Rum om Vaaren giver den Sommerfuglen allerede efter 25—26 Dages Forløb. Da Larven er overordentlig graadig og voxer hurtigt, gaar det snart med Forvandlingen, saa at den, udklækket af Ægget i Midten af Juli Maaned, allerede mod Slutningen af August, eller efter 5—6 Ugers Forløb, er færdig til Indspinding. Metamorphosen er saaledes hos os eetaarig; men i det sydlige Norge skal Sommerfuglen have 2 Generationer om Aaret.

Som Larve er Arten taget af vor fortjenstfulde Entomolog Kand. SCHÖYEN i *Karasjok* samt af mig i de indre Distrikter af *Sydvaranger*, og har det lykkedes mig at udklække tre Hunexemplarer, der alle var noget mindre og mørkere farvede end sydligere Individuer. Forøvrigt er Forekomsten saa langt mod nord mærkelig, da dens egentlig Hjem jo er *Mellemeuropa*, og den endog i det sydlige *Skandinavien* sjelden er observeret. I følge TENGSTRÖM skal den ogsaa forekomme i de finske *Lapmarker*.

9. *Cymatophora Duplaris* LIN.

Af denne Art fandtes Larven den 20:de August 1880 paa *Kobbervik*, mellem to löst sammenspundne Birkeblade, fuldvoxen og færdig til Forpupning, men blev desværre et Offer for Snyltehvespe af en liden, til *Pteromalinerne* henhørende Art. Da Sommerfuglens Flyvetid falder langt ud i Juli Maaned, er det ikke rimeligt, at Larven allerede det første Aar blir færdig til sin Forvandling, men er denne efter al Sandsynlighed herope toaarig.

Sommerfuglen, der er almindelig i det sydlige *Skandinavien* og holder sig i Lavlandet, vides för kuns een Gang at være taget paa arktisk Grund, nemlig af Prof. ZETTERSTEDT, der fandt den ved *Björkvik* i *Nordland*.

10. *Acronycta Auricoma* S. V.

En Larve af denne Art, der den 21:de August fandtes paa *Betula*, undergik den 27:de samme Maaned sit sidste Hudskifte og inspandt sig 14 Dage senere i en Kokong af Blade, fæstet til en Kvist og indvendig fodret med et fint Silkespind, hvori den 10 Dage derefter forpupede sig, men desværre døde i Löbet af Vinteren. Larven, der neppe var 20 Mm. lang, gav en forholdsvis meget stor Puppe, idet dennes Længde udgjorde 16 Mm. — Da Sommerfluglen flyver temmelig tidligt paa Aaret (SCHNEIDER tog den den 10:de Juli 1882 i et allerede noget afflöiet Expl. ved *Bos-jaure* i det indre af *Sydvaranger*) og Forpupningen foregaar senhøstes, er Metamorphosen hos os muligens eetaarig. I *Mellemeuropa* skal Arten forekomme i 2 Generationer om Aaret.

11. *Pachnobia Carnea* THBG.

Til de af Dr. STAUDINGER i »Stettiner Entom. Zeitung» for 1861, pag. 367—368 meddelte Oplysninger om denne Arts Forvandling er der kuns lidet at tilføie. Larven, som er meget polyphag og lever paa *Vaccin. Myrtillus* og *uliginosum*, *Betula*, *Alchemilla* etc., opnaar om Hösten ved første Overvintring en Længde af 15—18 Mm. Efter anden Overvintring forpupper den sig henimod Midten af Juni i et fint Spind af Bladrusk eller Jord i Vinterleiet under Mosen paa tørre Steder. Af endel efter sidste Overvintring ved Midten af Mai i varmt Rum indtagne Larver vilde de fleste ingen Næring tage til sig, medens dog etpar med største Begjærlighed fortærede friske Rosenblade fra Blomsterpotten og vedblev dermed i 14 Dage, hvorved Forvandlingen udsattes en tilsvarende Tid. Tör man antage, at den samme Trang til Næring vilde have været tilstede hos disse Individier ogsaa i fri Tilstand, synes det altsaa rimeligt, at nogle Larver forlader sit sidste Vinterleie om Vaaren forat söge Föde hvorved Forpupningen og Klækningen indtræder noget senere paa Aaret.

Denne ægte arktisk-alpine Art, der er fundet i *Labrador*, paa *Dovre fjeld* samt ifölge Meddelelse fra Naturaliehandler WATKINS ogsaa paa de *skotske Höjfelde*, er i *Östfinmarken* særdeles almin-

delig og er af SCHNEIDER endog taget paa *Vardö*. I *Sydvaran-ger* har jeg foruden Sommerfuglen ogsaa fundet Larven i Mængde om Vaaren i Vinterleiet, saavel halv- som fuldvoxne Individuer.

12. *Agrotis Hyperborea* ZETT.

Artens Forvandling er beskrevet af STAUDINGER i »Stettiner Entom. Zeitung» for 1861, pag. 362—363. Som supplerende Bemærkninger har jeg for *Larvens* Vedkommende at tilføie, at Kroppens sædvanlig rødlig graa Grundfarve stundom varierer i det gule eller grønlige. De sorte Streger paa begge Sider af Midtlinien danner med denne og de sorte Punkter i Leddene langs Ryggen en fortløbende Række mørke, gaffelformige Marmoreringer, hver med 3 fremadvendte Grene, hvorimellem Grundfarven viser sig som 2 og 2 lysere Flekker paa hvert Led.

Larven er meget polyphag og lever paa lavere og høiere Planter: *Vaccin*, *Myrtillus* og *uliginosum*, *Vicia*, *Lathyrus maritimus*, *Alchemilla* etc. Et overvintret og tidlig i Stuen indtaget Individ nærrede sig 3 Maaneder, medens det endnu var vinterligt udenfor og ingen Adgang til den naturlige Føde, af Rosenblade fra Blomsterpotten og opnaaede, saaledes fodret, sin fulde Udvikling. Larven overvintrer 2 Gange, første Aar 10 Mm. lang, andet Aar fuldvoxen og forblir sædvanligvis i sit Vinterleie ved Forpupningen om Vaaren. Nogle begir sig dog paa Vandring forat søge Næring, hvorved Larvestadiet kan forlænges noget; ja det hænder endog ved Svækkelse i Væxten, at enkelte Individuer efter anden Gangs Overvintring atter tilbringer en Sommer i Larvestadiet og forpupper sig om Hösten, hvorved Sommerfuglen udkommer tidligt Vaaren efter, og Forvandlingen følgerlig blir treaarig. Saaledes fik jeg Sommeren 1881 af Opsynsmand OLSON i *Jakobselv* en overvintret Larve af denne Art, taget paa *Lathyrus*, hvilken gennemgik sine Hudskifter og samme Höst havde naaet sin fulde Legemslængde, men efter anden Gangs Overvintring næste Vaar fandtes afmagret og svag. Den vedblev nu i hele tre Maaneder at spise (Rosenblade) og opnaaede derved et godt Huld, inden den endelig forpuppede sig og gav Imago i August Maaned. Larven skiftede hele sidste Sommer ikke en eneste Gang Hud. En lignende Efternöler af denne

Art har det vel været, jeg den 23:de August 1878 fandt paa *Vaccinium*. Den forpuppede sig den 10:de September og laa Vinteren over som Puppe. Larven spiser lidet ad Gangen. Den fortærer sit Foder om Natten og ligger om Dagen sammenrullet efter Siden, skjult under Foderplantens Blade.

Denne ægte arktisk-alpine Art er almindelig i hele *Finmarken*, hvor den stiger ned paa Lavlandet og gaar helt ud til Kysterne af Ishavet.

13. *Agrotis Speciosa* HB.

Af denne sjeldne, alpine Sommerfugl, der i sin arktiske Varietet flyver almindelig paa Fjeldene omkring *Kirkenæs* i Juli Maaned, har Forvandlingen hidtil, saavidt vides, været ukjendt. Jeg fandt *Larven* Sommeren 1881 paa *Vaccin. Myrtillus* og Vaaren efter i Mængde paa tørre Tuer under Mose, hvor den overvintrede i Selskab med *Larven* af *Agrotis Hyperborea*, *Pachn. Carnea*, diverse *Dipterlarver* og andre fredelige Medlogerende. Paa samme Lokaliteter fandtes omkring Midten af Juni *Puppen*, der gav Imago i første Halvdel af Juli. *Speciosas* Larver og Pupper er, ligesom Sommerfuglen, gennemgaaende noget større end *Hyperboreas*; men forøvrigt har jeg mellem de to Arters saavel Larver som Pupper *ingen Forskjel kunnet opdage*, omendskjønt jeg til Sammenligning paa een Gang har havt for mig en Mangfoldighed af Exemplarer i begge de anførte Stadier af Arternes Udvikling. Det gulbrune, mørkt marmorerede Hoved, Kroppens graa, gule eller rødlige Grundfarve, de stærke sorte Punkteringer og gaffelformige Schatteringer langs Ryggen hos *Larven*, samt hos *Puppen* den lys kastaniebrune Farve, ja ligetil de 4 fine Kroge paa den temmelig tynde Cremaster, alt udviser nøiagtigt det samme Forhold hos den ene som hos den anden Art. — Der gives som bekjendt Slægter inden *Noctuerne*, som f. Ex. *Acronycta*, hvor de forskellige Arters saavel Larver som Pupper afviger paafaldende i Udseende, og paa den anden Side atter andre, hvis Arter udviser betydelig indbyrdes Lighed; men at der mellem to Arter i disse Udviklingsstadier ingensomhelst Forskjel lader sig paavise, hører dog til Særsyn i Naturen. SCHNEIDER anfører i sin »Oversigt over de i *Nedenæs* Amt bemærkede *Lepi-*

doptera» et analogt Tilfælde, nemlig mellem Arterne *Popularis* og *Cæspitis* af Slægten *Neuronia*. Man maatte i saadanne Tilfælder antage begge for een og samme Art, hvis ikke, saasom ialfald Tilfælde er mellem *Hyperborea* og *Speciosa*, begge Arters udviklede Insekter i Udseende afveg saa betydeligt fra hverandre. Derfor maa det være *Imagos* Udseende, som bestemmer Arten, uanseet den mere eller mindre fremtrædende Lighed eller Ulighed paa de andre Stadier af Dyrets Udvikling, hvorfor de nævnte Tilfælder ei kan opfattes anderledes end som ret mærkelige Vidnesbyrd om, at ogsaa Naturen en Gang imellem kan blive træet af at variere.

14. *Anarta Melaleuca* THBG.

Af denne interessante, arktisk-alpine Slægt, hvoraf kuns en enkelt Art tilhører Lavlandsfaunaen, er Forvandlingen kuns kjendt for etpar Arters Vedkommende. Hösten 1881 fandt jeg Puppen af *Melaleuca* under Mose, indspundet for Vinteren i et löst Spind af Jordpartikler, paa Steder, hvor *Vaccin. Myrtilus* voxte almindelig. Den gav Imago efter en Maanedes Forløb. Puppen, der i Forhold til Sommerfuglen er meget liden, er af Farve glindsende sort med 3 gule Ringe om Abdomen og med 2 udad og opad krummede, stærke Torne paa den tvert afskaarne Abdominalende. Længde 10 Mm. Den er livlig og meget ömfindtig for Berörelse. *Melaleuca* er en af sin höinordiske Slægts almindeligste Repræsentanter og flöi fornemmelig sidste Sommer i tallös Mængde i de indre Distrikter af dette Præstegjæld.

15. *Anarta (Lapponica?)* THBG.

Larven: Hovedet rödgult med fine sorte Dobbeltstreger. Kroppen langstrakt, smal, af Farve under og paa Siderne graaagtig, Ryggen kanelbrun med en fin lys langsgaaende Linie efter hver Side og en af sorte Punkter bestaaende Midtlinie. Mellem Linierne fra 4:de Segment langs Ryggen en Række af mørke Skraastreger, som forover stöder sammen med Midtlinien i Vinkler. Længde c:a 30 Mm. Larven, som er livlig og vedrört ruller sig sammen, lever paa *Vaccin. Myrtilus* samt *Betula*.

Den fortærer sit Foder om Natten og hviler om Dagen. Puppen er glindsende kulsort, med 3 brede, gule Ringe om Abdomen. Analtaggen ret, besat med 3 smaa Spidser, hver med en fin Börste. Den er yderst livlig og ömfindtig for Beröring. Forpupningen foregaar tidligt paa Hösten i et fint Spind under Jordens Overflade. Forvandlingen er sandsynligvis toaarig.

Larven fandtes af mig Sommaren 1879 paa *Kirkenæs* i et overvintret Exemplar, der den 15:de Augusti indspandt sig til Puppe, men desværre døde i Löbet af Vinteren. Som man ser, ligner Beskrivelsen WILDES i »Raupen Deutschlands» af *An. Cordigera* THBG., men afviger dog i saa væsentlige Stykker fra denne, navnlig ved Farven af de langsløbende Linier samt Skraa-stregernes Stilling til Midtlinien, at den ikke vel lad sig læmpe paa nævnte Art, som desuden hidtil aldrig har været observeret omkring *Kirkenæs*. Med Sikkerhed at afgjøre, til hvilken Art den her beskrevne Larve og Puppe henhörer er ikke muligt; dog har jeg antaget det at være *Lapponica*, da denne og *Melaleuca* er de eneste *Anarta*-arter, som hidtil er iagttagne paa de forövrigt saa vel undersøgte Lokaltiteter ved *Kirkenæs*.

16. *Selenia Bilunaria* ESP.

Denne fra *Europas* boreale Egne saa vel kjendte Art, der ogsaa er fundet i Mængde paa etpar Steder indenfor vor arktiske Region, tog jeg som *Larve* 10:de September 1880 paa *Betula* ved *Kobbervik*. Den forpuppede sig 14 Dage senere og gav midt paa Vinteren Sommerfluglen i et lidet Hunexemplar efter i 25 Dage at have ligget inde i varmt Rum. Den lysebrune Puppe var forsynet med en vorteformig, but Cremaster, besat med 2 stive Börster samt 6 fine Kroge, hvoraf de 4 inderste og længste var udad-, de 2 yderste indadkrökte.

Da Sommerfluglen her flyver allerede i Mai Maaned, og Forpupningen foregaar saa sent paa Hösten, er Forvandlingen sandsynligvis eetaarig.

17. *Cidaria Dilutata* S. V.

Sommeren 1880 fandt jeg i *Tanen* paa *Betula* Larven, der af Dr. STAUDINGER för er taget i Alten.

Denne overalt herøppe saa almindeligt forekommende Sommerfugl udklækkes af Puppen i September og flyver ofte til lige ind i Oktober Maaned, saa at den af alle her forekommende Arter er senest paafærde mod Vinteren. Arten synes at overvinde som Æg, der udklækkes tidligt næste Vaar, saa at Forvandlingen ikke usandsynlig kan være eetaarig.

18. *Eupithecia Hyperboreata* STGR.

En *Puppe* af denne Art, der opdagedes af STAUDINGER og WOCKE i *Atten* 1860, men hvis Metamorphose har været ukendt, tog jeg den 9:de Juli 1881 paa *Juniperus*, der saaledes ligesom hos *Sobrinata* formodentlig udgjör Larvens Næring. Puppen var lysegrön af Farve med gulagtige Vingeskeder og laa indsvöbt i et fint Spind, fæstet til en Gren. Sommerfuglen som er rent arktisk, er hos os yderst almindelig.

19. *Crambus Furcatellus* ZETT.

Larven: Kroppen slank og glat, noget fladtrykt, uden Haarbedækning og af Farve lysegraa med brungraa, skjoldformige, blanke Vorter, 4 paa hvert Segment. Hovedet stort og af samme Bredder som Kroppen, glindsende sort og forsynet med kraftige Kjæver. Af Födderne, 16 i Antalet, er det bagerste Par ikke indrettet til under Gangen at omfatte Gjenstandene, hvorfor Dyret med ligestor Lethed bevæger sig baglængs som fremover. Kroppens Længde 25 Mm. Larven kommer aldrig for Dagens Lys, men lever i selvgjorte Gange under Mose, der formodentlig udgjör dens Næring. Deri forpupper den sig ogsaa om Vaaren i en med fint Silkespind udforet, rummelig Gang. Den er af Naturen livlig og hidsig og værger sig, naar den berøres, ved at bide rasende omkring sig.

Puppen er cylindrisk, glindsende. Thorax og Abdomen mørk graabrun, Vingeskederne gulbrune, 3 Ringe om Abdomen samt et smalt Parti paa begge Sider af Bryststykket okergule. Analtaggen konisk tilspidset, glat. Længden 10 Mm.

Imago udkommer i Juli, en Maaned Tid efter Forpupningen. Puppen synes ligesom Larven at være ömfindtlig for Lys.

Den er yderst livlig. Ved at forstyrres i sin Bolig bevæger den sig raskt fremad i Gangen, idet den slaar ned med Abdomen og stemmer Analtaggen mod Gangens Silkevægge. Paa denne Maade arbejder den sig ogsaa under Klækningen ud af Larvegangen og op i det frie.

Af denne alpine og höinordiske Art, der synes at have sit rette Hjem i de goldeste Kystegne samt inde i Landet kuns paa de höieste Fjelde, har SCHNEIDER taget Sommerfuglen endog paa *Vardö* samt paa Höifjeldene omkring *Tromsö*. Larven fandt jeg den 30:de Mai 1882 i *Jakobselv*. Den forpuppede sig den 21:de Juni og udkom den 17:de Juli i et noget forkröblet, men vel kjendeligt Hunexemplar. Forvandlingen har hidtil været ukjendt.

20. *Plutella Cruciferarum* ZELL.

Arten, der har en vid Udbredelse og endog forekommer paa *Spitsbergen*, flyver hos os almindelig fra Midten af Juni udover Sommeren og overvintrer som Puppe. I milde og langvarige Efteraar hænder det stundom, at endel Pupper gir Imago i September eller Oktober, og at Sommerfuglen saaledes flyver i andet Aarskuuld.