Originaltryck
från
Kgl. Vetenskapsakademiens handlingar

ALMQVIST & WIKSELL BOKHANDEL
STOCKHOLM

tid med des underfökande ån faken verkligen förtjenar.

§. 4.

Uti 2:dra §. är redan ådagalagdt, at Refractions-Problemet upplöses igenom punkten D uti Construction, emedan vinkelen $BCD = A - z$. Men såsom $CE : BC :: 1 : m :: \sin. A : \sin. z :: \sin. CBE : \sin. CEB$, så gifves tillika Construction uppå Æquation $\sin. z = m \sin. A$ igenom punkten E, och man lär, at samma Æquation innehåller åfven något annat Problem utaf en lika art med det nämnda, hvilket ofta händer uti de Algebraiska frågor, som åro af högre grader, eller som hafva flera utslag igenom mångfaldigheten af Æquationernas Rötter. Närvarande Exempel blifver åltså märkvärdigt, och förtjenar at öfvervågas. Låt Strålen AB (Fig 4) falla uppå ytan EF uti B, och des vinkel med Normalen GH eller $ABG = A$; gör $GBC = z$ eller, tag $\sin. ABG : \sin. GBC :: 1 : m$, och drag ut AB til D, så år $ABC = A + z$, och $CBD = 2R - A - z$. Om åltså Strålen AB reflekteras til BC, så beskrifves detta senare Problem med samma Æquation såsom Refractions-Problemet, och både Problemerne construeras med liniens DBE intersectioner uti Cirkelen DAE (Fig. 2 och 3); men triangelen BEC föreställer sednare Problemet, åfven såsom BDC innefattar omständigheterna uti Refractions-Problemet. Jag behöfver här intet annat tillägga, ån at man däråf öfvertygas, huru Constructioner icke innehålla något öfverflödigt, utan at Naturen til alla delar upfyl.

fyller de händelser, som Constructionerne framte; desse tjena alltså at igenfinna spåren til Naturens mångfaldiga vågar, äfven då, när de förut icke varit kände.

Den 1 Sept. 1791.

*Beskrifningar öfver 8 nya Svenska
Dagfjärillar;*

af

C. QUENSEL.

Då af Kongl. Akademien jag blifvit hedrad med Des gällande recommendation, på min resa sistledne Sommar, til de nordligaste Lappmarker inom Sverige; anser jag för en af mina första skyldigheter, at, jämte min ödmjuka tackfågelses afläggande för denna mig betedda ynnest, göra någon räkning för, huruvida min tids användande svarat emot Kongl. Aca-
demiens väntan, och den höga upmuntran jag blifvit lemnad.

Jag har varit nog lycklig at i alla tre Naturens Riken öfverkomma flera dels fälltsynta, dels aldeles förr okända produkter, hvartil en varm och torr Sommar mycket bidragit och om Kongl. Akademien med välbehag anser detta första offer af min tacksamhet, utbeder jag mig äran at framdeles få lemna flera.

Bland

Bland alla Insecternas genera, äro kan hända inga bättre undersökta än Dagfjärillarnas, hvartil deras prydeliga färgor och lättheten at finna dem, utan tvifvel det måsta bidragit. När därför vår Fauna i de öfriga genera dageligen förstärktes, hade den store v. LINNÉ så noga up-tagit våra Svenska Papilioner, at längre tid för-bilopp, innan några nya kunde finnas. Jag an-ser mig därför rätt lycklig, at få åran upvack-ta Kongl. Akademien med beskrifningar öfver Åtta, som jag tror aldeles obeskifna, species, hvaraf jag funnit största delen i Lappmarken sjelf, utom den förste, som utur Hr. Kongl. Secret. PAYKULLS Musæum benågit blifvit mig til beskrifning meddelad, och den siste, tagen kring Hufvudstaden.

N:o I.

PAP: Nymph. Gemm: EMBLA.

Alis integris fuscis, anticis utrinque ocel-lis subquatuor, posticis supra totidem, coecis, subtus fascia obscuriore, postice albo-bima-culata.

DESCRIPTIO: Caput, Corpus & Femora ni-gro-fusca; tibiæ tarsique antice albicantes. An-tennæ dimidia ala antica breviores, fusce, al-bo-annulatæ, subtus pallidiores, clava ferru-ginea.

Alæ anticae utrinque fusce, supra ante apicem ocellis 4 luteis coecis, anteriore majore: sub-tus

tus pupilla gemina alba, posteriore minimo: subtus plerumque inconspicuo.

Alæ posticæ supra anticis concolores, ocellis ad apicem 4 luteis, distinctis, cæcis. Subtus nigro-fuscæ, fascia media lata, parum dentata, obsoleta, obscuriore: postice maculis binis albidis; altera in margine anteriore alæ obsoleta, altera fere centrali, l. margini anteriori & apici paulo propiore. Puncta 2 l. 3 nigra, parva, punctis ocellaribus paginæ superioris respondentia, sæpissime sunt conspicua. Ciliæ in alis omnibus fusco-pallidæ, punctis pro singulo costæ apice fuscis.

Magnitudo P. Ligea paulo major. Vid. TAB. IX. Fig. 1 & 2.

Locus: In desertis paludosis Dalekarliæ, inter Sårnam & Elfdaliam, circa finem mensis Junii.

Observatio: Ocelli imprimis alarum anteriorum subtus numero variant. A sequente alis posticis ocellatis distinctus.

N:o II.

P: N. G. GEFION.

Alis subintegris fuscis, anticis utrinque fascia rufa: punctis 4 nigris, posticis subtus fascia obscura.

DESCR.

DESCR. Caput, corpus & femora nigra, tibiis tarsisque pallidis. Antennæ dimidiæ alæ fere longitudine, supra albo fuscoque variâ, clava lutea, subtus rufæ.

Alæ omnes supra nigro fuscæ, certo ad lucem situ paululum ferrugineo & cæruleo micantes. *Anticæ* macula oblonga, transversa, subterminali, rufa: punctis 4 nigris, duobus margini anteriori alæ propioribus, approximatis, subtus albo-subpupillatis; reliqua distincta, haud supra, raro subtus pupillata. Subtus concolores apicibus cinerascensibus.

Alæ posticæ subtus cinereo-fuscæ, basi, fascia media subdentata strigisque versus apicem obsoleta, obscurioribus. Ciliæ omnes pallide cinereæ, costarum apicibus fuscis.

Magnitudo P: Ligeæ, cui colore fusco sat similis. Vid. TAB. IX. *Fig.* 3. 4.

Locus: In Lapponia Tornoensi maxime boreali ad Enontâkis, in locis depressis, turfosis, ubi flores Rubi chamæmori copiose inveniuntur, frequens, brevi tempore, a fine mensis Junii vix ad medium Julii, occurrit.

Observ: Macula alarum anticarum rufa latitudine variat, punctisque duobus posticis, vel supra, vel subtus sæpe destituitur. Præcedentem, qui etiam alpium vicina inhabitat & huic affinis esse videtur, nunquam ad Enontâkis vidi, quare illos distinguere haud dubitavi. Affinitas

nitas etiam summa P: Blandinæ, Ligeæ & Medusæ, at diversus alis posticis supra omnino & semper immaculatis, colore fusco subtus obscuriore, fasciæque alarum:

Alius huic I: Gefioni immixtus, quem marem esse suspicor, in Lapponia mihi occurrit, & ab eo sequentibus differt: Macula in alis anticis ferruginea, obsoleta, antice latior, postice angustata, ut fere triangularis sit; in hac puncta minutissima 4 fusca. Alæ anticæ subtus ferrugineæ, margine omni cinereo. Puncta 4 nigra, numero ut in Gefione variant. Posticæ subtus cinereæ, punctis lineolisque fuscis obsoletis, adpersæ, fascia media lata inter strigas 2 undulatas fuscas, nigro-cinerea. Magnitudo paulo minor. Vid. TAB. IX. Fig. 5 & 6. Figura ERNSTII *Papilions d'Europe* Pl. 65 Fig. 42 a. b. *Pap. Pollux*, haud multum differt.

N:o III.

P: N: G: *HILDA*.

Alis subdentatis luteo-fuscis, omnibus fascia lutea, anticis utrinque ocello, posticis subtus fusco marmoratis.

DESCR. Caput & Corpus supra obscure cinerea, subtus pectore fusco, abdomine pallidior. Antennæ dimidia ala antica paulo breviores, supra cinereæ annulis pallidis, subtus obscure luteæ.

Alæ anticæ supra luteo-fuscæ, fascia ad marginem anteriorem luteæ, costis fuscis interruptu-

interrupta, antice puncto parvo fusco utrinque subpupillato. Margo exterior inprimis antice-fuscus, ciliis albidis, punctis costalibus circiter 7 fuscis. Subtus lutea, margine anteriore apiceque cinerascens, punctis lineolisque fuscis, adspersis.

Postica supra anticis concolores, fascia fere terminali lutea, puncto prope ad angulum animum, obsoleto, fusco. Subtus pallide cinerea, punctis lineolisque transversis, undulatis, confertis, quasi marmorata, fascia fere media, postice valde dentata, nigro-fusca, distincta. Punctum minutissimum superiori respondens, nigrum, albo pupillatum interdum observatur. Ciliae pallide-cinerae, punctis fuscis.

Magnitudine P. Semele. Vid. TAB. IX. Fig. 7 & 8.

Locus: In Lapponia inter Enontäkis meridiem & fines Norvegiae septentrionem versus, in collibus aridissimis Lichene Rhangiferino obductis. Rarior praecedentibus.

Observ. Statura & summa affinitas Papil. Alcyone, quem e Sibiria Domino de PAYKULL misit Dns BOEBER; at distinctus videtur colore luteo, ocello unico in alis anticis & fascia alarum posticarum subtus magis distincta alioque modo dentata. An sit varietas docebit metamorphosis. — *P. Alcyone* etiam in Lapponia maxime boreali ad latera alpium, in locis sterilissimis inveni adeoque inter Pap. Svecanos locum obtinet.

PAP. N. G. NORNA.

Alis dentatis supra griseo-testaceis, fusco marginatis, posticis subtus marmoratis fasciatisque.

DESCR. Caput & Corpus supra grisea, subtus fusca. Femora fusca, tibiis tarsisque albidis. Antennæ dimidiæ alæ vix longitudine, pallide-cinereæ, clava albida.

Alæ omnes supra griseo-testaceæ, immaculatæ, margine fulco. Ciliæ testaceæ punctis pro singulo costæ apice fuscis. Anticæ subtus griseo-testaceæ, punctis lineolisque minimis, obsoletis, obscure cinereis, præsertim ad marginem anticum & apicem.

Posticæ subtus pallide cinereæ, fusco marmoratæ, fascia media e strigis duabus undulatis fuscis fasciam includentibus, formata.

Magnitudo. Præcedente paululum minor. Vid. TAB. X. Fig. 1. 2.

Locus. In pratis Lapponiæ borealioris, minus frequens.

Observ. Affinis præcedenti a quo differt alis testaceis immaculatis, ocellis nullis, & fascia in alis anticis subtus haud dentata. Pagina alarum superior interdum magis fusca.

N:o V.

P. Nymph. Phal. FRIGGA.

Alis dentatis supra fulvis, basi maculisque nigris, posticis subtus basi brunneis, fascia macularum fulvarum 7, albarum 2; postice subpurpurascens.

DESCR. Caput & Corpus supra nigra, subtus brunnea, fulvo pillosa. Palpi fulvi. Antennæ dimidiæ alæ anticæ longitudine, supra albo ferrugineoque variæ, subtus fulvæ, clava supra nigra, apice & subtus rufa.

Alæ anticæ supra fulvæ, basi, margine postico, maculis strigisque tribus nigris; quarum 1:a pone medium flexuosa, e maculis subquadratis contiguis, 2:da fere recta e punctis 6 l. 7 & tertia fere linearis prope ad apicem. Ciliæ flavescentes, striga tenuissima ad basin, punctisque costalibus fuscis. Costæ omnes nigrae. Subtus pallide fulvæ, maculis lunulisque fuscis; apicibus obsolete brunneis, flavo submaculatis.

Postica supra basi ultra medium nigra, maculis 2 l. 3 ad marginem anticum fulvis; tum strigæ binæ nigrae, altera punctorum circiter 5, altera & posterior e lineis confluentibus. Ciliarum basin striga nigra angusta occupat. Subtus basi & ultra medium brunneæ, fascia in medio fere alæ vel basi paulo propiore, e maculis albis luteisque; quarum 1:a, margini anteriori alæ albido proxima, magna alba, rhombea, a latere anteriore in medio, dente
S 2 brun-

brunneo subinterrupta; 2:da & 3:a luteæ, oblongæ, æquales; 4:ta fere centralis alba, antice rotundata, postice acuta, reliquis paulo longior; 5:ta minima lutea; tum maculæ tres l. quatuor, oblongæ, luteæ, abdomini quo propiores eo minores. Hanc fasciam alia excipit fusca, ad marginem anteriorem alæ, albæ adjecta, in medio fere interrupta, versus angulum ani subcoerulescens. Fascia lata pallide purpurascens, strigis duabus obsoletis, anteriore ex circulis parvis, posteriore e lineolis fuscis, apicem alæ occupat.

Magnitudo. P. Cinxiam paulo superat. Vid. TAB: X. Fig. 3 - 4.

Locus. In Lapponiæ australioris pratis floriferis, initio mensis Julii. Sequenti multum infrequentior.

Observ. A *P. Dia*, cui proxime accedit, satis distinctus. Duplo fere est major. Maculas in pagina inferiore alarum posticarum nullas gerit argenteas, nec in medio, nec in apice. De cætero maculæ argenteæ *P. Diæ* plures sunt & alio modo formatæ, quam maculæ albæ in nostro. Alæ etiam supra basin, minus nigra in *P. Dia*. Ab *Amathusia* alis omnibus supra magis nigris, & posticis subtus fascia maculari e maculis albis luteisque, fascia apicis subpurpurascente absque maculis distinctis fuscis, diversus.

N:o VI.

P. N. Ph. FREIJA.

Alis dentatis supra luteis, basi maculisque nigris, posticis subtus fulvo fuscoque variis, maculis strigæque dentata albis.

DESCR.

DESCR. Caput & Corpus supra nigra, sub-
tus cum pedibus flavescencia. *Antennæ* dimidiæ
alæ longitudine, supra ferrugineæ, annulis al-
bis, subtus fulvæ, clava nigra, apice fulva.

Alæ anticæ supra luteæ, basi, margine postico
ultra medium, maculis strigisque tribus nigris,
prima valde flexuosa dentata, e maculis sub
arcuatis circiter 4 contiguis, composita; se-
cunda punctis 7 distinctis posticis majoribus,
& tertia lunulis 7, maculas pallide flavescences
amplectentibus, constat. Subtus pallidiores,
maculis lunulisque fuscis, flavisque versus a-
picem.

Postica, supra anticis concolores, basi ultra me-
dium & oblique ad angulum ani nigra, ma-
culis 2 l. 3 parvis obsoletis fulvis, ad margi-
nem anticum alæ; tum striga punctorum 5 l.
6, & alia lunularum 7, nigrorum. Striga tenuis-
sima apicis fusca. *Ciliæ* omnes brevissimæ,
pallidæ, punctis costalibus fuscis. *Subtus* ful-
væ, sæpe brunneæ, margine antico tenuissi-
me albo. Fascia baseos brunnea, ante me-
dium definit, & in hac maculæ plerumque 3,
parvæ, albæ, interiore vel in ipsa basi, ab-
domini proxima, majore, subtriangulari. Dein
in medio alæ, fascia macularum albarum; in-
ter quas prima ad marginem anticum subqua-
drata, antice emarginata, fusco utrinque ter-
minata; secunda centralis, antice latior, an-
gulis productis acutis, postice attenuata; ter-
tia & quarta abdomini propior, approxima-
ta XX quodammodo referunt. Pone has ma-
culas striga flexuosa undulata e lunulis fu-
scis, cui postice striga albâ adjacet. Tum i-

terum brunneæ l. luteæ; at paulo dilutiores, punctis quibusdam fuscis minimis obsoletis. Apex lunulis fuscis maculisque pallidis uti in pagina superiore.

Magnitudo. Præcedente paulo minor. Vid. TAB. X Fig. 5.6.

Locus. In Lapponiæ Tornoensis pratis depressis ad Latera montium & alpium, a fine Junii ad medium Julii non rarus.

Observ. Nimis *P. Amathusiæ* affinis esse videtur. Striga vero punctorum in nostro majora minusque distincta; Maculæ subtus in alis posticis albæ, ubi in *Amath.* flavæ, & striga postica undulata alba *Amathusia* caret. Præterea noster est minor, alisque posticis supra ad basin magis nigris. — In medio fere alæ posticæ subtus, haud procul a basi, interdum punctum parvum nigrum, in macula oblonga alba.

N:o VII.

P. N. Ph. FULLA.

Alis dentatis supra fulvis, basi, maculis marginique exteriore, nigris, posticis subtus flavo fasciatis.

DESCR. Caput & Corpus supra nigra, pilis fulvis obducta, subtus pallide flavicantia. Pedes fulvi, tarsis albidis. Antennæ vix dimidiæ alæ longitudine fuscae, albo annulatæ, subtus cum clava luteæ.

Alæ anticæ supra fulvæ, costis fuscis, basi & fere ad medium maculis confluentibus nigris. Mar-

Margo exterior niger angustus, ciliis albidis, punctis ad costarum apices fuscis. Hinc fascia lata subterminalis fulva, puncto ad marginem posticum obsoleto fusco. Subtus dilutiores fulvæ basi lunulis obsoletis fuscis. Apices pallide flavescentes, striga punctorum minimorum, circiter 8 nigrorum ad ciliarum basin. Ciliæ flavæ punctis 7 alternis fuscis.

Posticæ, supra fulvæ, costis nigris, basi & vix ad medium nigræ; tum fascia lata fulva, in qua lunulæ confluentes obsoletæ fuscæ, versus angulum ani duplici serie & majores. Margo parum dentatus niger, ciliis albis, punctis costalibus fuscis. *Subtus* basi maculæ fulvæ, costis pallidioribus divisæ, inæquales, nigro terminatæ maculatæque, quæ tamen nec basin antice, ubi puncta quælibet nigra, distincta, nec marginem anteriorem albidum, tangunt. Pone has fascia lata pallide flavâ, puncto oblongo ad marginem anteriorem, nigro. Tum fascia angusta, lutea, utrinque dentata, lunulis fuscis, anteriorem marginem versus abbreviata, angustata. Denique fascia terminalis, pallide flava, striga e punctis 7 minimis nigris in ipso margine. Ciliæ pallide flavæ, punctis fuscis.

Magnitudo & statura Pap. Maturæ l. Cinxæ. Vid. TAB. X. Fig. 7. 8.

Locus: In Roslagiæ maritimis; Insula Singôn, mense Julii. Rarus.

Observatio. Distinctus supra alis omnibus fascia subterminali fulva & posticis subtus fasciis binis, altera pone medium, altera apicis; late flavis

P: N. Ph. HERTHA.

Alis subdentatis fuscis, supra anticis fascia maculari, posticis striga punctorum, fulvis.

DESCR. Caput, & Corpus supra nigra, subtus obscure lutea, *Pedes* fulvi. *Antennæ* luteo fuscoque variæ.

Alæ antica supra nigro fusca, fascia subterminali costis fuscis interrupta, versus basin alæ obsoleta, versus marginem exteriorem distincta, lutea. *Ciliæ* pallidæ, punctis costalibus fuscis. Subtus obscure luteæ, basi ad marginem crassiores maculis quadratis 1 l. 2, tum fascia e lineis longitudinalibus, intermediis brevioribus 6 l. 7, fuscis. Apex & margo exterior flavescens, striga obsoleta fusca. *Ciliarum* basin tenuissima striga nigra occupat.

Postica supra nigro fusca, puncto centrali obsoleto, strigaque ad apicem fere recta e punctis 5, obscure luteis. *Ciliæ* albicantes, punctis costalibus parum fuscis. Subtus basi obscure luteæ, striga e maculis inæqualibus confluentibus, maculaque solitaria subcentrali, nigris; tum fascia nigra, & in hac macula subovata, longitudinales, circiter 9, flavæ, costis nigris distinctæ. Dein striga obscure lutea, punctorum 5, punctis in pagina superiore respondentium. Margo summus ciliæque flavæ, striga tenuissima ad ciliarum basin fusca.

Magnitudo præcedente paulo minor Vid. TAB. X.
Fig. 9. 10.

Locus: Prope Holmiam. D. SCHÖNHERR.

Observ: Fascia alarum anticarum & striga
posticarum supra, fulvis, facile distinguitur.

d. 29 Okt. 1791 *).

Thermometriskä Anmärkningar, huru
mycket varm Jorden var År 1790;

af

CLAS BJERKANDER.

År 1790.

Thermometern nedfatt i jorden			Thermometern i fria luften.			Väder- lek.	Örter blömmade.
Mån.	Dag.	Term.	Morg.	Midd.	Aft.		
Jan.	2	5 0	3	3	0	Snöft.	
	4	4 -	2	4	2	Mul.	Nållor vorolång.
	7	4 -	6	5	5	Regn.	3 tum.
S 5							Mån.

*) Uti en i Upsala under Hr. Prof. och Ridd. THUN-
BERGS Præsidio den 10 Dec. 1791 förfvarad *Diff.*
Enom. sist. Insecta Svecica P II, äro, bland flera nya
Svenska Insecter, äfven några af de här beskrifne
och för detta af Hr. M. LILJEBLAD fundne Papilioner,
Embla, *Norna Freija*, *Frigga*, upförde under lika
namn; hvaremot den af Auctor under N:o II fund-
ne P. GEFION därstädes blifvit kallad P. DISA;
som til rättelse för Synonymien här bordt anmärkas.

Mån.	Dag.	Ther.	Morg.	Mid.	Aft.	Väderl.	
Jan.	14	5-	5	6	4	Ström.	Gräs 2 tum långt.
	15	5-	1	3	1u	Klart	Hasseln begynte
	16	4-	2u	3	2u	Klart	slåppa frömjölet.
	17	4-	4u	0	2u	Ström.	
	18	3-	3u	1	0	Klart	

Mån

At se huru varm jordbrynen var den blida hösten 1789,
framlemnas, härunder för sammanhang skull, också
anmärkningar för det året.

Thermometern

Thermometern

nedfatt i jorden.

i fria luften.

Månad.	Dag.	Therm.	Morgon.	Middag.	Afton.
April.	26	1. 0	0	6	3
Maji.	5	2-	5	15	13
	13	6-	2	13	8
	14	7-	7	14	11
	15	7-	12	21	15
	21	9-	10	11	10
	30	12-	10	24	15
Jun.	6	13-	12	19	16
	7	13-	11	19	16
	16	16-	17	26	21
	24	16-	13	20	17
Jul.	4	16-	12	21	17
	28	16-	11	23	20
Aug.	6	16-	17	27	20
	10	15-	18	23	19
	20	15-	16	25	20
	30	15-	17	22	18
Sept.	8	15-	15	20	17
	9	15-	17	19	14
	25	12-	10	17	14

Fig. 1.

Pap. Embla

Fig. 2.

Fig. 3.

Pap. Gefion ♀

Fig. 4.

Fig. 5.

Pap. Gefion ♂

Fig. 6.

Fig. 7.

Pap. Hilda

Fig. 8.

Fig. 1.

Fig. 2.

Pap. Norna

Fig. 3.

Fig. 4.

Pap. Frigga

Fig. 5

Fig. 6.

Pap. Freja

Fig. 7.

Fig. 8

Pap. Fulla

Fig. 9.

Fig. 10.

Pap. Hertha