

S. 570. B.

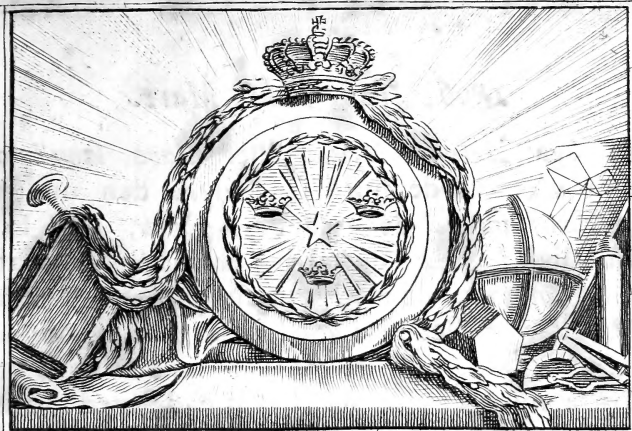
KONGL.
VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYÅ
HANDLINGAR.
TOM. XXVII.
FÖR ÅR 1806.



STOCKHOLM,
TRYCKTE HOS JOH. PEHR LINDH, 1806







Floding Sculpfit.

Renov. 1805.

KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
JANUARIUS, FEBRUARIUS, MARTIUS.
ÅR 1806.

PRÆSES,
HERR CARL GUST. LEOPOLD,

Canzli-Råd, Ridd. af Kongl. Nordst. Orden;
En af de 18 i Svenska Academien.

Twänne Nya Insect-Slägten,
PTYOCERUS och RIPIDIUS,
beskrefne af
CARL PETER THUNBERG.

I bland de anfenligaste och märkvärdigaste Insecter förtjäna otvifvelagtigt de at råkna,
K. V. Acad. Handl. Qv. I. A som

lom åga *Antennæ fissiles* eller *clava lamellata*. Detta visa oss de store *Geotrupes*, den underliga *Sinodendron*, de lysande *Cetoniæ*, den befynderliga *Lethrus*, de talrike *Scarabæi*, de grafvande *Coprides*, de med ovanligt flora och långa kåkar försedde *Lucani* och flere andre af denna familie, hvaraf ganska många åro utmärkte med knylar och bevåpnade med horn.

Med desse börja därför de måste Auctorer sine Systematiske Upställningar af Insecterne, och i alle Samlinger af Insecter intaga desse det främsta rummet. Det är därför icke underligt, at denna familie ibland Skalbaggarne framför de öfrige varit mått eftersökte, utförligare beskrefven, oftare afritad och almanbare känd.

Desse Genera hafva väl uti början varit färre, men med tiden, igenom nyare upptäckter, hafva de mer och mer ökat samt efter sine vigtige kännemärken, art och hushållning bättre indelte blifvit.

Den förträffelige Entomologen, Professor FABRICIUS har uti sit nyligen utgifna *Systema Eleutheratorum*, hvarigenom han hos Vetenskapsens Idkare gjort sig förtjent til en ny erkänsla och tacksamhet, icke litet ökat desse Slågters Antal, med tillägning af *ÆSALUS*, *ATEUCHUS*, *APHODIUS*, *DORCATOMA* och *PAUSUS*.

Når

Når desse nårmare granskas, finner jag dock, at de tvänne fidsla icke rätteligen kunna föras til denna afdelning, emedan DORCATOMA åger *Antennæ filiformes ferratæ*, och PAUSUS har *Antennæ clavatæ* med en *clava solidæ*, utom det, at begge desse Slågten åro, til sit utseende, vida skilde ifrån hela den familje, som är förfedd med *Antennæ fissiles*.

Deremot finner jag uti min Insectsamling et Slågte, som Professor FABRICIUS fört til en annan Afdelning och sålunda förgåttil at föra hit, nemligen des *Melasis mystaciæna*; och et annat, som icke lårer vara kändt af denne vidtberömde Naturforskare. Det förra har jag kallat PTYOCERUS *mystacinus* och det sednare RIPIDIUS *pestinicornis*, och öfverlämnar nu deras Beskrifningar åt Kongl. Vetenskaps-Academiens höggünstiga granskning.

I. PTYOCERUS

utmärker sig ifrån andre af närgränsande slågtingar med följande kännemärken:

CHARACT. *Antennæ clava lamellata polyphylla.*

Palpi quatuor, clavati, inæquales.

Thorax quadratus, convexus, marginatus, inermis.

Pt. *Myftacinus*.

Blott et enda Species är hittils af detta flågte bekant och funnet uti Afrika på Goda Hopps-udden.

Kallas *Melafis myftacina* af FABRICIUS uti des System. Eleutherat. T. I, p. 331.

Corpus oblongum, convexum, totum supra atrum, subtus pallidius feu piceum, magnitudine *Dermestidis lardarii*.

Caput convexum, immarginatum.

Palpi quatuor, clavati, anteriores paulo longiores.

Antennæ triarticulatæ, brevissimæ; articulus infimus globosus, medius obovatus major; tertius globosus minimus. *Clava* fissilis, obovata, oblonga; lamellis obovato-oblongis, circiter octo.

Thorax quadratus, convexus, glaber, nitidulus, marginatus, medio fulcatus.

Elytra oblonga, acuta, abdomine longiora, marginata, medio angustata, lineis tribus elevatis notata; inter has punctato-rugosa.

Pedes cursorii femoribus inermibus.

II. RIPIDIUS.

Skiljer sig med flere betydande märken, — men isynnerhet med följande

Charakter: *Antennæ* clava lamellata polyphylla.

Palpi lineares, æquales.

Thorax

Thorax rhombeus, convexus.

Elytra abbreviata.

R. pectinicornis,

utgör det endaste hittills bekanta Species, hvars fädernesland är äfven obekant.

Corpus totum fusco-nigrum, oblongum, glabrum, magnitudine et facie *Staphylini minoris*.

Caput globosum.

Antennæ triarticulatæ, brevissimæ; articulus infimus subquadratus major, secundus et tertius æquales globosi. *Clava* fissilis, linearis, truncata, oblonga; lamellis diaphanis, piceis, circiter octo.

Thorax convexus, antice duplo angustior.

Elytra lævia, abdomine duplo breviora, versus apicem angustata.

Alæ exsertæ, abdomine fere duplo longiores.

Pedes picei, inermes.

Tabellens förklaring:

Ptyocerus. Fig. 1. Öfre delen af Insectet uti naturlig storlek.

2. Ena sidan af detsamma.

3. Kroppen i ökad storlek.

4. En *Antenn* mycket förstorad.

Ripidius. Fig. 1. Insectet i naturlig storlek.

2. Hufvud och bröst förstorade.

1806, Jan. Febr. Mart.

- Fig. 3. Hufvudet framifrån och litet nedifrån sedt, förstoradt.
4. Hufvudet och något af Thorax från sidan sedt, förstoradt.
5. En af främre fötterne, förstorad.
-

Försök till de Svenska Cicad-Arternas uppställning och beskrifning

af

CARL FREDRIC FALLÉN,

Botan. Demonstrator vid Kongl. Acad. i Lund.

(Fortsättn. från sista Quart. 1805, p. 233.)

Cicada.

*R*ostrum inflexuum. *Vagina* 3-articulata: articulis brevibus, æqualibus.

Labium subulatum, longitudine dimidii rostri.

Antennæ tenuissimæ: articulo primo crassiori; ante oculos insertæ. FABR.

Thorax latitudine fere æquali, postice vix emarginatus. *Scutellum* triangulare, ante apicem

cem linea impressa transversa, unde quasi *scutellulum* videres. *Elytra* incumbentia vel deflexa. *Tibiæ* inprimis posticæ semper ciliatæ (ultima Sectione excepta).

Anm. För at skilja detta Slågte från *Cercopis* behöfs endast att betrakta 1. *Thorax*, som nästan är jämbred. 2. *Tibia ciliata*. *Genitalia* feminæ afvika åfven; (jämför anmärkn. vid *Cercopis*). Af denna anledning, jemte det *Labium* tycks vara föga skiljaktig, har jag återfört några arter från *Cercopis* Fabr. til *Cicada*, de där måstadels intaga sit rum i första afdelningen. — Alla hithörande arter har jag funnit, såsom outväxta eller ofullkomliga, i gråset vistande, och betraktat *C. rusticæ* och 2 fasciatæ förvandlingar, utan att upptäcka, det någon i detta tillstånd tillkom att vistas i fragglik våttfka. — De minsta Arterna af detta slågte, som här blifvit ihopställda i en subdivision, uppehålla sig merendels till större delen på Buskar bland löfven, och flyga stundom, likväl en kortt våg. Några af dem tyckas til habitus och flera omständigheter vara för mycket närslågtade, för att utgöra särskildta species. Men, då bägge könen komma öfverens i samma tekningsfätt, och man däraf kan århålla en fåker specifik character, så finnes intet skäl, att förena dem til en enda.

Sectio I:ma

Capite in angulum antice prominulo, attenuato.

A. Oblongæ (elytris incumbentibus).

1. *C. cuspidata* grisea, capite plano dilatato, depreso, apice fusco-maculato.

Cicada cuspidata Fabr. Ent. Syst. 4. 46. 86.

Syst. Rhyng. 79. 86.

Habitat passim. In Scania rarissime; intra frutices collium prope Stenshufvud & Esperöd inventa.

Mas & Fem. oblonga, tota grisea. *Caput* cuspidatum, magnum, supra & subtus carinatum, apice brunneo- vel nigro-marmoratum. *Oculi* brunnei. *Elytra* nervis elevatis, punctisque nigris, sparsis. *Mas* interdum capite magis nebuloso. *Longit.* 3 lin.

Species obscura a Cel. Fabricio habita, ad *Cicadam* vix pertinens. Statura quidem discrepat, at *Thorax*, scutellum, *tibiæ ciliatæ* & *anus* omnino generis *Cicadæ*.

2. *C. rustica*, obscura, capite plano depreso; margine antico paullo ascendente; *elytris* non fasciatis, nervis elevatis; *alis* albo-hyalinis.

Cercopis rustica, grisea, immaculata, *alis* albis.

Fabr. Ent. Syst. 4. 54. 33. Syst. Rhyng.

97. 51. forte hujus varietas feminea.

Cercopis striata, variegata, striatella Fabr. Ent.

Syst. & Syst. Rhyng. item *C. transversa*

Suppl.

Suppl. p. 523. fortè hujus varietates masculæ.

Cicada nervosa Schranck. l. c. pag. 252 huc pertinere videtur, synonymo Linn. delectando.

FEM. *Caput* supra punctulatum, in medio linea glabra, quæ (in feminis semper) per thoracem punctulatum & scutellum interdum continuatur. *Oculi* viventium vel virides, vel fusci. *Elytra* glabra, nervosa, modo immaculata, modo nebulosa. *Corpus* subtus obscureum. Foveolæ 2 in thorace antice plerumque adsunt. *Longit.* 3 $\frac{3}{4}$ lin.

Var. α. Cinereo-brunnea, pectore viventis albo; capite supra nigricante. Junior.

Var. β. Viridi- vel pallide grisea, atro-nebulosa, nervis elytrorum nigro-punctatis, abdomine pedibusque modo fuscis, modo pallidis. Junior.

Var. γ. tota testacea, elytris impunctatis; rarior obvia.

Var. δ. supra grisea, atro nebulosa, margine suturali guttis nigris & tribus albis minutis; abdomine fusco. Adultior.

Var. ε. nigra vel fusca, elytris concoloribus, vel nebulosis. Adulta.

Mas. supra brunneus, capite thoraceque lineis 2 transversis, elytrorumque nervis albis. *Abdomen* nigrum, (in viventibus cæru-

leo-atrum). Pectus pedesque brunnea. Adul-
tior. *C. striata* & *variegata* Fabr. forte.

In junioribus color pallidior, elytrorum
nervi modo virescentes, modo vix colorati.
Pectus, frons & pedes pallida. *C. striatella*
& *transversa* Fabr. forte.

Ann. Bland tusendtals af denna arten med
alla sina Varieteter, har jag städse funnit
den här för *Cerc. rustica* Fabr. antagna va-
ra *femina*, och den för *C. striata*, Fabr. Ent.
Syst. 4. 52. 23. & Syst. Rhyng. 96. 40.
vara *Mas*, samt alltid träffat dem tilhopa
på samma ställe, i Aug. och Sept. ganska
allmänt i gråset, i synnerhet på åkerrenar.
Till färgen varierar den icke blott lefvande,
utan ock merendels efter uppstickningen.
Nyss utkläckt är honan ofta grönaktig men
mörknar snart, efter att hafva antagit me-
ra fasthet, och gifver ofvannämnde måst
vanliga varieteter. Den är til storleken
bland de största af de inhemiska; honan fö-
ga korrtare än *C. viridis*, men bredare,
hanen däremot något mindre och tillika
obetydeligt föränderlig til färgen, äfven i
affeende på olika ålder.

3. *C. subrustica* fulca, capite parum declivi,
immarginato; elytris griseis, albo nigroque
maculatis; alis albis.

Cic. albifrons Linn. Fn. Sv. 884. hujus va-
rietas videtur.

Fem.

Fem. Capitis thoracisque superficies æqualis, paullo convexa. Corpus fuscum. Longit. $2 \frac{1}{2}$ lin.

Var. α. fusca, elytris griseis: nervis inprimis nigro-maculatis; futura nigro alboque interrupte leviter guttata.

Guttulæ albæ tres, quæ, uti & puncta elytrorum sparsa albæ, in Adultis magis perspicua evadunt. Subtus obscura fronte & pedibus modo pallidis, modo fuscis.

Var. β. fusca, elytris nebulosis vel fusco-irroratis, futura tota plerumque albida.

Var. γ. obscura, elytris fuscis, striatis: nervis pallidioribus.

Ann. Ju yngre, ju blekare til färgen.

Var. α. är nog allmänt funnen bland de öfriga på visfa trakter omkring Cimbrishamn i Julii månad. Det återstår, att esterspana Hanen til denna art. — Utom den betydliga skillnaden i storlek, då man kan antaga den samma 3 til 4 gånger mindre, skilljer den sig från *C. rustica* 1:o därigenom, att hufvudet, något kullrigt, ingalunda framtil är upstående, snarare något lutande; hvarförutan 2:o den framgående kanten ej heller är så tunn, ej heller så utsträckt, och kunde således hållre hafva sin plats i nästa section, om den ej annars röjde så mycken affinitet til *Cic. rustica*.

B. Breves (Elytris fere quadratis).

4. *C. 2 fasciata* fusca, capite exserto plano, depresso, ruguloso, elytris obtusis: fasciis 2 albis.

Cicada 2 fasciata Linn. Syst. & Fn. Sv. 898.

Cic. 3 fasciata De Geer Inf. 3. 186. 6. tab.

11. f. 25.

Cerc. 3 fasciata Fabr. Ent. Syst. 4. 56. 42.

Syst. Rhyng. 98. 58.

Hospitatur in gramine ad lapides mense Aug. & Septemb. Species certe propria, at synonyma allata ad sexum masculinum tantummodo pertinent.

Fem. supra grisea. *Thorax* postice linea transversa alba, plerumque obsoleta. *Elytrorum* nervi elevati, sæpe nigro-maculati & fasciæ 2 interruptæ, albidæ. *Subtus* modo fusca, modo testacea, gula pedibusque pallidis. *Alæ* albæ, incompletæ. *Longit.* $2\frac{3}{4}$ lin.

Mas niger, thoracis linea transversa, elytrorumque fasciæ 2 & apice albisimis. — *Pectus* & gula alba; *abdomen* nigrum; *pedes* pallidi. *Alæ* albæ, incompletæ.

Var. β. *Mas* niger vel brunneus, fasciis 2 elytrorum interruptis.

Frons subtus, *pectus*, & femora postica alba. — Color elytrorum post mortem sæpe in brunneum abit. Linea thoracis transversa alba in quibusdam observatur. Deest tamen in varietate β. fascia elytrorum terminalis alba. *Alæ* albæ incompletæ.

Ann.

Ann. 1. Besynnerligt, att denna arten ej träffas med fullkomligt utvecklade flygvingar, utan endast med rudiment därtill, äfven hos de, som stundom rått ymnigt träffade på åkerrenar under stenar, varit afslidne. Framdels observationer skola bestyrka, om ej denna omständighet är beständig, för att kunna intagas i differentia specifica. — Denna arten varierar mycket till storleken, alltid bredare än föregående, nästan som *C. rustica*, med hvilken den i hufvudets skapnad är närmast lik, men har dess öfra yta mera ojämn och skrynklig, samt skilljer sig i synnerhet genom täckvingarnes trubbigare spets och fascier.

Ann. 2.

Var. spuria Fem. griseo-fusca, elytris mox pallidis, mox fuscis, nervis elevatis, albo nigroque sæpe punctatis; alis albis incompletis.

Hörer näppeligen till egen art, varande till storleken midt imellan *C. rustica* och *C. 2 fasciata*, träffad på skuggiga ställen i gråset. Till färgen kommer den öfverens med förstnämde art, men åger med den sednare lika struktur å hufvud och täckvingarnes trubbiga spets, samt ofullkomliga flygvingar, hvarföre den här särskilt nämnes.

5. *C. affinis testaceo-albida, capite parum producto, declivi, immarginato, thoraceque glabris, non rugulosis; elytris obtusis albo-fasciatis.*

Spe-

Species quidem propria, nondum satis distincta, femina incognita. *Mas* colore varians, in vivo descriptus. Statura brevis, elytris incumbentibus. *Longit.* 2 lin.

Var. α. albus, frönte supra fusca, oculis, tibiis, ano & fasciis subtribus elytrorum nigris: prima interrupta; alis albis completis.

Var. β. testaceus, elytrorum fasciis 3 albis, ultima terminali; pectore plerumque albo, abdomine fusco, alis albis completis.

Huc pertinet Varietas alia ferruginea, alia nigricans.

Cohabitant omnes in gramine. *Pupa* tarda, orbiculata, alba, cingulis tribus nigris.

Ann. Denna, hvaraf endast Hannar äro fundne, som säkert höra til egen Art, vankas från slutet af Julii, ingalunda sälsynt i gräset på åkerrenar vid Esperöd. Til storleken hälften mindre än *C. 2 fasciata*, hvilken den äfven i en hast liknar; men äger olika hufvuds structur, varande hvarken så stort, spetsigt eller tunnt; däremot något fluttande, hvarföre man äfven kunde gifva denna sin plats i nästa section. Jag har funnit alla med hvita fullkomliga flygvingar, äfven då *var. α.* varit nyls utkläckt. *Var. β.* måtte vara äldre, ägande samma skapnad och storlek, med röd, stundom svartaktig färg, och stundom mindre tydliga fascier. — Så af denna som af flera andra

dra redan anförda Arter finner man, huru omöjligt det vore, att bestämna vårkeliga i naturen grundade, species endast efter coloriten.

Sectio 2:da.

Capite in angulum antice prominulo, crassiusculo.

A. Oblongæ.

6. *C. viridis* elongata capite flavo, subtus compresso-gibbo, punctis nigris; elytris viridibus.

Cicada viridis Linn. Syst. et Fn. Sv. 896.
Fabr. Ent. syst. et Rhyng. 75. 65. Panz.
Fn. Germ.

Habitat sat frequens in gramine pratorum mense Augusti.

Mas et *Fem.* inter majores Sveciæ Cicadas numeranda. *Longit.* $3\frac{1}{2}$ lin. Elongata, *elytris* obvolventibus. *Alæ* cæruleo-hyalinæ. *Abdomen* cæruleum; in femina subtus flavum, ano piloso.

Mas elytris semper cærulescentibus. Præterea colore non variat hæc species.

7. *C. interrupta* elongata, capite subtus compresso-gibbo, supra flavo-nigroque maculato, elytris flavis: linea nigra duplici interrupta longitudipali.

Cicada interrupta Linn. Syst. et Fn. Sv. 889.
De Geer Ins. 3. t. 12. f. 6. Panz. Fn.
Germ. Fabr. Ent. syst. et Rhyng. 76. 67.

Mas

Mas et Fem. Statura fere præcedentis; flava, nitida, capitis thoracisque macula connata nigra. *Abdomen* præsertim in Mari nigrum, margine flavo; *frons* et *pedes* flava. *Alæ* hyalino-nigricantes. *Anus* paullo pilosus. *Longit.* 3 lin.

8. *C. interstincta* elongata, capite subtus compresso-gibbo, supra albo nigroque maculato, elytris pallidis: maculis et lineis obsoletis, nigris.

Habitat cum præcedente, cui magnitudine et statura simillima.

Mas et Fem. *Caput* albidum, macula verticis nigra. *Thorax* niger. *Elytra* griseo-alba, maculis longitudinalibus pluribus, obsoletis, nigris. *Alæ* nigricantes. *Abdomen* præsertim in Mare nigrescens, ano parum piloso. *Pedes* pallidi. *Longit.* 3 lin.

Ann. 1. Man skulle kunna anse denna för *Cic.* interrupta i en yngre ålder, om ej elytra och alæ voro lika så långt utväxta som på denna. Båge könen för öfrigt like och kunna väl ej vara *Cicada friata* Fabr. 1. Tråffas sparsamt i Aug. och Sept. Esperöd.

Ann. 2. Dessa tre sistnämnde Arter komma i hufvudets skapnad och för öfrigt i habitus öfverens för at kunna stå uti en afdelning, endast at elytra mera hvålsva öfver kroppen (deflexa) på *Cic. viridis*, än på

på följande, där de endast betäcka ryggen
(incumbentia.)

B. Brevisculæ (Elytris truncatis).

9. *C. undata* capite triangulari antice acuto, flava; vitta ferruginea longitudinali duplici repando-dentata.

Cic. undata De Geer Inf. 3. 185. 5. Tab. II. f. 24.

Cicada vittata Fabr. Ent. system. 4. 35. 33. System. Rhyng. 67. 23. synonymo Linn. deleando, quod alii minori Cicadæ competit.

Habitat apud nos, D. Gyllenhal, at mihi nondum obvia.

Mas et Fem. Frons acuta. Tota flava, excepta vitta a fronte per thoracem et futuram elytrorum ferruginea repanda dentata. In hac vitta puncta quædam minuta alba. Apex elytrorum truncatus, abdomen superans. *Longit.* 3. lin.

Ann. Får ej förblandas med *Cic. undata* Fabr. Syst. Rhyng. 62. 5, som är från America, ej heller med *Cic. vittata* Linn., som förekommer nedanföre. Denna har den föregående Artens längd, men synes mera bredlagd öfver Elytra; hvarföre den til habitus mera närmar sig til de följande, ehuru mera aflång, med et mycket spittigare hufvud, hvilket gör dennas utseende egit och olik de öfrigas.

10. *C. abdominalis* supra flava, subtus cæruleo-atra, elytris obtusis: margine apicis fusco.

Cicada bicolor Fabr. Ent. syst. 4. 40. 55. *Cerc. abdominalis* Syst. Rhyng. 98. 61.

Habitat in gramine valde frequens. Species distincta, et hujus omnino generis; præcedente duplo minor.

Mas et *Fem.* Supra tota flava, vel flavovirescens. *Elytra* apice truncata tenuissime fusco. *Corpus* viventis semper cæruleo-atrum, margine, ano piloso pedibusque flavo maculatis. *Oculi* nigri. *Alæ* fulcescentes. *Long.* 2 lin.

Ann. Variat rarior abdomine subtus flavo, specie vix distincta. Occurrunt quoque specimina duplo minora, abdomine flavescente, an specie distincta?

11. *C. ventralis* flava, elytris obtusis; capite thoraceque nigro-impresso-punctatis.

Cum præcedente rarius inventa in gramine arborum Esperôd.

Mas et *Fem.* *Corpus* flavum. Nigra tamen sunt oculi, puncta minuta 8 capitis, quorum 2 ante oculos, 2 in ipsa fronte et 4 in vertice; puncta thoracis antice in serie transversim impressa, quæ nigredine interdum carent; puncta tibiæ. *Abdomen* Maris plerumque supra, subtus vero in basi tantum segmentorum, nigrum. *Anus* pilis raris obductus. *Alæ* hyal. immaculatæ. *Longit.* 2 lin.

Ann.

Ann. Denna såkert egna Arten, hvaraf jag funnit båge könen, är lätt confunderad med föregående, med hvilken den, ehuru något större, i färg och ställning aldeles kommer öfverens, men skiljes genom fina i hufvud och thorax intryckta svarta punkter.

12. *C. histrionica* supra nigra nitida, thoracis lineis duabus transversis, elytrorumque pluribus longitudinalibus albis.

Cercopis histrionica Fabr. Ent. syst. 4. 56. 44. Syst. Rhyng. 98. 62.

Habitat in Scania, in fine Mensis Junii.

Mas. Caput nigrum, lituris, puncto et ore albis. Thorax niger, lineola parva antice, et altera latiori transversim postice ducta, alba. Scutellum nigrum. Elytra nervis nigris, interstitiis hyalinis, lacteo-albis; nervi autem ante apicem fascia transversa nigra terminantur; hinc ipse apex truncatus albus.

Abdomen nigrum; ano non piloso. Alæ et pedes alba. Longit. 2 lin.

Fem. paullo latior, supra pictura Maris; sed nigredo magis in brunneum abit. Scutellum albo-maculatum. Striæ elytrorum nigrae latiores, fascia vero transversa postica minus perspicua. Corpus subtus album ano non piloso. Tibiæ fusciores. Alæ hyal. albæ.

Ann. Hanen är ymnigt, men honan sparsamt funnen på Esperöds mark. För den förra lynes den hvita färgen ofvanpå vara

den måst rådande. Kanfke denna torde vara *Cicada striata*. Linn. Fn. Sv. 887, men hvilket ockfå endast kan giffas, då description felas, och man desutom likafå snart kan antaga den nedanföre af detta namn för denfamma.

13. *C. ocellaris* atra nitida, capite thoraceque flavo- et luteo-variegatis, elytris flavescens: ocellis in margine interiori et in apice rotundis nigris.

Cercopis reticulata Fabr. Ent. fyft. 4. 57. 46. Syft. Rhyng. 98. 64. varietas subdetrita hujus speciei videtur.

Habitat in arvis cultis Scaniæ, copiose lecta. Inter minores hujus sectionis, præcedente paulo angustior. Longit. 2 lin.

Mas et *Fem.* colore similis. *Caput*, thorax et scutellum flava luteo-maculata. *Oculi* nigri. *Elytra* obtusa, flavescens, ocellis oblongis et circularibus pluribus nigris, pupillisque albis interdum picta. Hi ocelli prope apicem semper circulares. *Abdomen* et *frons* subtus cæruleo-atra. *Pedes* vel atrii, vel flavo et atro maculati. *Anus* pilosus, in femina semper flavus. *Alæ* albidæ, versus apicem fuscæ.

Variat colore tantum elytrorum minus vivido et pro ætate detrito. Oculo tamen armato pictura ocellaris semper detegitur.

Ann. Tråffad fleresfåds i Skåne ymnigt. Den vankas hållt på åkerrenar från slut af
Julii

Julii til flut af September, och har jag funnit de vackrafte, mörkaft occlerade, måft ymnigt i fiftnämnde månad.

14. *C. pulicaris* cæruleo-atra nitida, capite fupra thoraceque fufco fulvoque maculatis; elytris hyalinis: maculis obfoletis, fufcis.

Habitat cum præcedente valde frequens in Efperöd.

Mas et Fem. fimiles magnitudine vix pulicis. *Caput*, thorax et fcutellum grifeo-fufca obfolete variegata. *Elytra* obtufa, hyalina, maculis oblongiufculis pluribus fufcis obfoletis notata, interftitiis pallidioribus. *Alæ* hyal. albidæ. *Corpus* viventis totum cæruleo-atrum, ano pilofa, *pedibus* fæpe pallidis. *Longitudo* $1\frac{1}{3}$ lin.

C. Anguftatæ (Longiufculæ).

15. *friata* flavescens nitida, capite thoraceque albo friatis; elytrorum margine interiori longitudinaliter nigro-friato.

Cic. friata flavescens nitida, capite, thorace elytrisque albofriatis. Fabr. Ent. fyft. 4. 39. 51. Syft. Rhyng. 77. 44.

Cicada friata Linn. Syft. et Fn. Sv. 887?

Mas et Fem. colore fimiles, in arvis Scaniae frequentiffime occurrunt. E minoribus, elongata et anguftata præcedente fere duplo longior. Supra flavescens. *Caput* fubtus pallidum, lineolis transversis; fupra luteo pictum. *Thorax* lineis 3 — 5 longitudinalibus

albis. *Oculi* fusci. *Elytra* incumbentia, nervis albis reticulatis, intérfitiis fuscioribus; in margine futurali inprimis subtilissime nigrofriata, striis (sæpe obsoletioribus) ad angulum acutum versus futuram ductis. *Alæ* aqueæ. Subtus pallida, abdomine tantum in sæpius fusco, ano piloso. *Longit.* 2 lin.

Ann. Varierar mycket i affeende på tekeningens tydlighet, ånda från at elytra blott åro hvitådriga med knapt märkeliga spår af strimor invid futuren, till ganska tydliga svarta strimor och aflånga ocellerade mörkare fläckar på hela öfriga delen. Allmänast förekommer en mellanfort, som år förfedd med hvita ådror och mörka långsgående strimor på täckvingarnes rygg. Hos de flesta fynas dock tydligen, att den gulaktige thorax har långsgående 3 eller 5 hvita linier. — Denna arten, i största ymnighet träffad, utan märkelig skillnad i tekening och färg könen imellan, vankas från Midsommarn tils fram i September månad på åkerrenar och hafva de, som blifvit fångade i Augusti varit tydligast teknade.

16. *C. assimilis* virescens, capite in angulum antice prominente, elytris hyalino-albidis, immaculatis.

Species dubia, eum *C. virescente* cohabitans, cui in omnibus præter structuram capitis, et magnitudinem minorem, simillima. An diversa? *Longit.* 2 lin.

Ann.

Ann. Träffas stundom i gråfset ihop med *C. virescens*, hvarifrån den i afseende på hufvudets skapnad bör skilljas och här nämnas. Men vidare underfökning bör framdeles nogare beståmma, antingen den af den samma är en blott varietet eller egit species. Jämför descriptionen vid *C. virescens* nedanföre. — Härmed böra äfven de smärre specimina, här framföre under *C. abdominalis* nämnda, jämföras. Deras structur är likväl mera korrt och trubbig.

Sectio 3:tia.

Capite antice rotundato.

A. Brevisculæ (Elytris incumbentibus, obtusisculis).

17. *C. agrestis* fusca, nebulosa, nitida; capit. margine antico rotundato, attenuato; alis inferioribus albidis.

Mas et Fem. Caput antice rotundatum, attenuatum. Supra grisea vel brunneo-nebulosa, nitida, nervis elytrorum in sexu femineo pallidioribus. *Corpus* fusco-nebulosum. Caput subtus vix striatum, pedesque concolora; *Anus* pilosus. *Longit.* fere 3 lin.

Ann. Af denna åro bågge könen fållsynt fundne i Augusti bland *Cicada plebeja*, med hvars större hon-exemplar den i storlek kommer öfverens och kan därmed lätt för-

blandas, om man ej ger akt på det i framkanten tunna hufvudet. År för öfrigt tämmeligen bredlagd öfver kroppen.

18. *C. plebeja* supra griseo-nebulosa, nitida; capite antice crassiusculo, nigro punctato; elytrorum nervis et alis albidis.

Habitat in gramine mense Junii et seqq. sat frequens.

Mas et *Fem.* *Oculi* ferruginei. *Caput* et *thorax* flavo-griseo-maculata, *fronte* maculis nigris 6, sæpe obsoletioribus notata, et subtus transversim striata. *Elytra* nebulosa, pellucida, nervis et sæpe maculis albis. *Abdomen* supra atrum, margine flavo, subtus pallidum, ano piloso. *Alæ* albidæ. *Longit.* $2\frac{1}{2}$ lin.

Variat et magnitudine sæpe duplo minori et colore. *Oculo* armato maculæ 2 albæ ad futuram videntur. *Pedes* vel pallidi, vel nigro-punctati. *Antennarum* primus articulus niger. Præterea variat β *Mas* totus obscurus, elytris subtilissime et confertim fusco-nebulosis. γ . *Mas*, elytris pallidioribus, striatis: interstitiis nervorum nigris. Hæ varietates masculæ ad aliam speciem vix referendæ.

Ann. Denna Arten kommer så nära öfverens med *Cic. reticulata*, enår storleken undantages, att man har svårt finna nog gällande skiljemärke. Likvål befinnes *C. plebeja* till färgen ej alldeles så mycket slötande i brunt, des hufvud alltid svart punkteradt,

radt, margo abdominis oftaft gulaktig samt flygvingarne ljufare, merendels hvitaktige. Befynnerligt, att af denna Artens *Mas* gifves alldeles lika färgförändringar, som af den ofvanför beskrifna *Cicada subrustica fem.*; men dessa kunna ej derföre paras tillfamman; emedan habitus i allmänhet och structura capitis ifynnerhet är olika.

19. *C. venosa* grisea, capite thoraceque nigropunctatis, elytris hyalinis nigro-venosis.

Hospitatur haud raro in gramine arborum
Esperöd.

Mas et Fem. Minuta, brevis et obtusa; supra grisea. *Caput* antice crassiusculum, nigropunctatum; inprimis autem in fronte puncta 2 rotunda nigra conspiciuntur. *Thorax* lineatus, punctis 2 rotundis nigris in ipso margine antico. *Scutellum* sæpe nigropunctatum. *Elytra* hyalino-grisea, nervis valde distinctis nigris. *Alæ* albidæ. *Abdomen* plerumque fuscum, in viventibus cæruleo-atrum, margine in feminis pedibusque griseis; ano non piloso. *Longit.* $1\frac{1}{2}$ lin.

Larva imagini fere similis, segmentis abdominis nigro-annulatis.

20. *C. aureola* supra viridis, abdomine cæruleo-atro, fronte pedibusque luteis.

Species distincta, brevis et absoluta, hujus subdivisionis minima.

Mas et Fem. *Caput* antice crassiusculum et *Thorax* supra flavo-virentia, luteo leviter

pieta. *Elytra* hyalino-viridia. *Abdominis* margo in femina, et anus (in utroque sexu vix pilosus) flavo-maculati. *Frons* et *pedes* semper lutea. *Longit.* $1\frac{1}{4}$ lin.

Ann. Funnen sparsamt på Elseröds åkerrenar.

B. Oblongæ (*Elytris subdeflexis, Capitis margine antico semper crassiusculo*).

21. *C. reticulata* supra brunneo-fusca, nitida, elytris nebulosis lacteo-nervosis; alis cæruleo-nigricantibus.

Cicada reticulata, elytris hyalinis fusco-reticulatis, capite thoraceque albis, nigromaculatis. Thunb. Act. Upf. 4. 21. 37. variatio maris junioris.

Cicada lineata Fabr. Ent. syst. 4. 36. 39. *Jassus lineatus* Syst. Rhyng. 87. 9. huc sine dubio pertinet.

Hospitantur haud raro intra frutices in gramine, inter majores Sveciæ Cicadas numeranda; femina scilicet longitudine *C. viridis*, sed latior.

Mas et *Fem.* Supra griseo-vel brunneo-fusca, nitida. *Oculi* ferruginei. *Elytra* pellucida, subtiliter nebulosa (in adultis maculæ nebulosæ vix conspiciendæ) nervis maculisque obsoletis. *Fem.* subtus pallidior; *Mas* cæruleo-ater; *pedibus* pallidis nigro-punctatis; *ano* piloso.

Not. Juniores in hac specie magis pictæ, quasi virescunt, abdomine atro- et flavo-variegato fronte virescente subtus striata.

22. *C. prasina* flavo-viridis, elytris hyalinis, alis cærulefcentibus.

Cicada prasina Fabr. Ent. syst. 4. 38. 46. Syst. Rhyng. 77. 70. huc pertinere videtur.

Mas et Fem. Magnitudo fere *C. viridis*, sed statura omnino *C. reticulatæ*, paullo angustior. Supra tota flavo-virescens, nitida immaculata. *Oculi* fusci. *Abdomen* supra cæruleum, subtus flavescens, basi interdum quoque cæruleum, margine flavescente; ano piloso. *Pedes* flavi, nigro-punctati.

Ann. Vankas ej få fållan i skogsångar. Båge kōnen lika, fast hanen efter vanligheten något mindre samt med mörkare abdomen. Skiljes svårligen ifrån *C. virescens*, utan med afseende på storleken och mörkare flygvingar.

23. *C. 2. guttata* supra testacea, nitida, elytris pellucidis: guttulis 4 dorsalibus albis.

Mas et Fem. Statura et magnitudo omnino præcedentis, supra tota testacea, valde nitida, capite paullo pallidiore. *Elytra* hyalina, nervis tenuibus albidis, quorum apices duo versus futuram in medio dorsi formant guttulas albas, distinctas. *Corpus maris* atrum, *feminae* pallide-testaceum. *Pedes* pallidi. *Alæ* nigricantes æneo-nitentes, venis obscurioribus. *Longit.* 3 lin.

Varietas macula oblonga laterali elytrorum albicante huc pertinere videtur.

Ann. Flygvingarnes ådror äro på denna starkare än på föregående Art, till hvilken den kommer närmast. Den har ännu icke af mig blifvit träffad, utan benågit tillfänd från Herr Maj. Gyllenhal i Westergöthland, där den förmodligen finnes.

24. *C. cruentata*, supra pallide testacea punctis confluentibus sangvineis irrorata, pedibus fronte concoloribus.

Cic. cruentata Panz. Fn. Germ. 61. fig. 15. mas hujus speciei.

Mas et *Fem.* supra punctis sangvineis mox distinctis, mox confluentibus irrorata. *Frons Maris* antice punctis 2 oppositis nigris, quibus feminæ defunt. *Oculi* fufci. *Abdomen* atrum, margine laterali et ano piloso flavescens. *Pectus* atrum. *Pedes Maris* pallidi, *feminæ* plerumque sangvineo-irrorati. *Alæ* æneo-nitentes. *Longit.* $2\frac{1}{2}$ lin.

Variat *Mas* supra obsolete tantum sangvineo-irroratus.

Ann. Af denna Arten har jag endast funnit honan i Sept. på en skogsång vid Mølleröd i Skåne. Båge kōnen fundne på Ek och Asp af Hr. Major Gyllenhal i Westergöthland.

25. *C. abietina* pallida, nitida, elytris hyalino-albicantibus: vitta futurali repanda et apice leviter testaceo-brunneis, macula disci obscuriori.

Ha-

Habitat in frondibus Abietis pasfim in Westrogothia. Dom. Gyllenhal.

Mas et Fem. Statura et magnitudo antecedentium. *Frons* pallida, leviter striata. *Caput* supra, thorax et scutellum *Maris* pallida, sanguineo irrorata; *femine* pallide virescentia. Macula parva media scutelli sub thorace in utroque sexu. *Elytra* albida, pellicula, vitta suturali repanda et apice aurato leviter brunneis, macula disci oblonga, distincta obscuriori; nervis tenuibus albidis. *Alæ* metallice nitentes. *Abdomen* pallidum, in *Mare* obscurius, margine flavescente nigropunctato; *ano* piloso pedibusque pallidis. *Longit.* 3 lin.

Ann. Denna, ehuru närsläktad och lika stor med föregående, tyckes skäligen utgöra en art, hållt båda könen äro ungefärligen lika teknade. Huruvida den varierar, känner jag icke, då jag endast sett en af hvardera könet. Märkeligt, att Hanen fått, ofvanpå de främre delarne, alldeles *C. cruentatae* färg och tekningsfätt, hvaruti Honan deremot afviker.

26. *C. splendidula* capite et scutello flavis; punctis 4 frontis et 2 scutelli nigris; elytris pallide brunneo-hyalinis; maculis fuscis obsoletis, sparsis.

Cicada splendidula, elytris pallide auratis albo nigroque punctatis. Fabr. Syst. Rhyng.

Mas et *Fem.* supra pallide brunnea, valde nitida. *Frons* et *scutellum* flava, nigropunctata. *Thorax* nigro-maculatus. *Elytra* hyalina nervis tenuibus albidis et interstitiis fusco maculatis. Apices 2 nervorum ad futuram albidiores. *Abdomen* cæruleo-atrum, lateribus et ano piloso flavis. *Pedes* flavi immaculati. *Alæ* æneo-fuscescentes. *Longit.* $2\frac{3}{4}$ lin. In *Mare* nervi elytrorum et maculæ obsoletiores sunt.

Ann. Denna hvaraf jag endast träffat hannen i Skåne, till storlek och skapnad som föregående, hörer tvifvelsutan till egen art. Honan fånd från Westergöthland. Arten fällsynt.

27. *C. subfuscula*, supra pallide brunnea, nitida; frontis striata interoculari scutellique punctis nigris; elytris hyalinis fere immaculatis.

Mas et *Fem.* Statura omnino antecedentium, mare et femina simili pictura notatis. Supra tota fusco-testacea, nitidissima. *Frons* subtus nigro-striata, inter oculos striata antrosum flexa nigra; vertice luteo-maculata. *Oculi* ferruginei. *Thorax* testaceus, et imprimis in *Mare* fusco-maculatus. *Scutellum* nigro-punctatum, punctis Maris 3 majoribus. *Elytra* fere immaculata, interdum obscuriora, nervis tenuibus. *Alæ* fuscescentes, *Corpus* et *pedes* obscura, *ano* piloso; *abdominis* autem margo in femina, et *anus* flavo-

vescentia, *pedibus* pallidis tibiisque nigropunctatis. *Longit.* $2\frac{3}{4}$ lin.

Ann. Funnen bland *C. prasina*, fälltsynt på Esperöd, samt skickad från Westergöthland. Är bäst igenkänd från sina samarter genom den mellan ögonen gående svarta striman, samt från den mindre *C. striola* genom ett svartfläckigt scutellum.

28. *C. striola* flavescens nitida, frontis linea interoculari nigra; elytris aureo brunneohyalinis.

Mas et Fem. Præcedente plus duplo minor et distincta. *Oculi* fusci, in vivis virides. *Caput* flavescens, subtus nigro subtiliter et interrupte striatum, linea distincta frontis inter oculos nigra. *Thorax* et scutellum flavescencia. *Elytra* hyalina, in brunneum vergentia. *Corpus* atro-cæruleum, in femina subtus vel magis flavescens, vel atrum, lateribus et incisuris flavis; ano piloso. *Pedes* nigro punctati. *Longit.* 2 lin.

Ann. Är till bäggedera könen noga bekant, och vankas sparsamt i Julii i gråset vid sjöstranden på Esperöd. I Sept. funnen omkring Wankifva i Göinge Hårad.

29. *C. striatula* fusca, nitida, capite thorace et scutello flavescens, punctis et lineis undulatis nigris confertim notatis; elytris hyalinis: striis geminis nigris, interstitiis versus apicem ocellaribus.

Fem.

Fem. Statura et magnitudo præcedentis. *Caput* subtus interrupte striatum, vertice lineato. *Thorax* undulis subtilissimis notatus. *Scutellum* nigro-maculatum. *Elytra* nigro-striata, striis pluribus geminis, interstitiis versus apicem ocellaribus, rotundatis. *Abdomen* atrum, margine flavo, ano piloso. *Pedes* pallidi. *Longit.* 2 lin.

Anm. Synes i afseende på tekningen höra till en egen art, hvartill Hanen är ännu okänd. Funnen på Esperöd. Sällsynt.

30. *C. 4-punctata* supra virescens, capite flavo: punctis 4 nigris; elytris hyalino albivirentibus; tibiis posticis nigro-punctatis. Habitat in Westrogothia. D. Gyllenhal.

Fem. *Caput* flavum, punctis 4 nigris. *Scutellum* punctis 2 sub thorace nigris. *Elytrorum* nervi tenues, flavescentes. *Corpus* atrum, margine et ano piloso flavis. *Pedes* flavi, tibiis posticis nigro-punctatis. *Alce* albicantes metallice nitentes.

Anm. Af denna är endast honan funnen och är af bredare och tjockare växt än de öfriga gulgröna Arter, som här stå tillfammans. Med *C. 4-notata* kommer hon öfverens i färg och hufvudets tekning, men skiljer sig genom en större växt och svart punkterade bakben, hvarförutan hufvudet, framtill bredare, ej är så mycket utskjutande, med korrutare spröt, och är hon så mycket mer berättigad att höra till en egen art.

31. *C. virescens*, virescens, immaculata; elytris hyalinis, pallidioribus; alis albidis.

C. virescens. Fabr. Ent. syst. 4. 46. 84. Syst.

Rhyng. 79. 84.

Mas et Fem. Statura elongata, præcedente angustior, et *C. flavescente duplex major*. Supra virescens nitida. *Elytra* corpore longiora, exalbida, nervis tenuibus virescentibus. *Alæ* albidæ æneo-nitentes. *Abdomen* supra atrum, subtus plerumque flavescens, ano piloso, pedibus nigro-punctatis. *Longit.* $2\frac{1}{2}$ lin.

Not. Hujus similem, capite tamen in angulum producto, et magnitudine minori, observavi. Confer supra allatam *C. asfmilem*.

Ann. Bägge könen vankas ofta på ångar.

32. *C. 4 notata* virescens, capite flavo: punctis 4 nigris; elytris hyalino-virentibus; tibiis posticis impunctatis.

C. 4 notata Fabr. Ent. syst. 4. 43. 71. Syst.

Rhyng. 78. 77.

Mas et Fem. *Frons* subtus flava, striis nullis transversis. *Thorax* totus flavus vel viridis margine flavo. *Alæ* albo-hyalinæ, metallice nitentes. *Corpus* atro-cæruleum margine, ano piloso, et in femina lateribus flavis. *Pedes* plerumque flavi, impunctati. *Longit.* $2\frac{1}{4}$ lin.

Ann. *Cicada flava* Linn. Fn. Sv. 897 hörer tilåfventyrs hit.

C. Minutæ (Statura antecedentium angustiori, elytris deflexis).

33. *C. 6 notata* virescens, capite flavo: subtus striis transversis, supra maculis sex nigris; elytris virentibus aureo-hyalinis.

Mas et *Fem.* Præcedenti similis, sed *caput* supra maculis 4 rotundatis et lineolis 2 intermediis nigris notatum, et subtus transversim nigro-striatum. *Scutellum* flavescens, sub thorace punctis 2 minutis nigris in femina. *Alæ* albo-nitentes. *Tibiæ* posticæ in nostris speciminibus subtiliter nigro-punctatæ. Variat magnitudine et pictura.

Var. α. *Mas* scutello impunctato. An semper?

Var. β. *Fem.* lineolis capitis intermediis obsoletis, vel nullis; at puncta scutelli adsunt.

Var. γ. *Fem.* supra pallide brunnea vel fusco-aurata.

Ann. Vankas allmânt med föregående på Esperöd.

34. *C. variata* flavescens, fronte maculis 4 nigris, thoraceque vittis in medio 2 fuscis, elytris hyalinis fusco-maculatis.

Fem. *Caput* flavum, maculis 4 rotundatis. *Thorax* flavescens, vittis in medio 2 fuscis, obsoletis. *Scutellum* punctis antice 2 nigris. *Elytra* hyalina, aureo-nitida, virescentia. *Abdomen* supra nigrum, subtus flavum, tibiis posticis nigro-punctatis. *Alæ* albidæ. *Longit.* $1\frac{3}{4}$ lin.

Var. α. elytrorum vitta suturali repanda.

Habitat in Westrogothia. D. Gyllenhal.

Var. β. elytris pallidioribus, maculis in interstitiis oblongis fuscis, obsoletis.

Ann.

Ann. Denna förtjenar att höra till egen art, hvars hane är ännu okänd. *Var.* β är nästan mindre än C. 6 notata, hvaribland en enda funnits i Esperöds skogspark.

35. *C. 7 notata* flava, punctis verticis 4, rostri 1, scutellique 2 majoribus nigris; elytris aureohyalinis, apice membranaceo fusciori.

Mas et Fem. similes. Statura brevior et crassior, tota flava, punctis rotundatis abdominisque dorso nigris. *Alæ* aqueæ, metallice nitentes. *Pedes* flavi. *Longit.* $1\frac{1}{2}$ lin.

Hospitatur in salicetis in Kinnekulle Westrogothiæ. D. Gyllenhal.

Not. Deest interdum punctum nigrum in dimidio rostri. Interdum 2 tantum conspiciuntur in fronte; sed scutelli puncta majora, sub thōrace pellucido qua dimidium sita, semper adsunt.

36. *C. flavescens*, flava, nitidissima, immaculata, elytris hyalinis, alis albicantibus.

C. flavescens Fabr. Ent. syst. 4. 46. 85. Syst. Rhyn. 79. 85.

Cicada Rosæ Linn. Fn. Sv. 902. De Geer Inf. 3. 193. 9. huc certe pertinet.

Mas et Fem. similes. Elongata et angustata, flavissima, oculis fuscis. *Elytra* et *Alæ* corpore longiora. *Abdomen* supra rarius fuscum. *Longit.* 2 lin.

Ann. Vankas högst allmänt på buskar från Juli månads utgång. Hos vissa exemplar finnes i yttra brådden ungefär midtpå

tåckvingarne en rhombisk mjölkvit fläck, som endast synes i en viss ställning mot dagsljuset.

37. *C. lineatella* flava, elytris aureo-hyalinis: vitta longitudinali purpureo-fusca.

Habitat in Westrogothia. D. Gyllenhal.

Mas et *Fem.* similes. Habitus omnino et statura præcedentis paullo longior; tota flavissima; thorace sæpius et elytrorum vitta e basi ad futuram prope apicem membranaceum et pulcherrime auratum ducta, purpureo-fuscis. *Oculi* (in mortuis) fusci. *Alæ* albidæ, metallice nitentes.

38. *C. pulchella* flava, elytris fusco-aureis, hyalinis: macula marginali nivea, lituris ad apicem punctoque nigris.

Fem. Statura antecedentium; flava, oculis fuscis. *Elytra* testacea seu fusco-aurea, macula oblonga marginali albisima; pone hanc macula oblonga nigra, vel sæpius hujus tantum peripheria, una cum aliquot aliis lituris punctoque apicis rotundo, nigris. *Abdomen* supra nigrum, subtus flavissimum; ano piloso.

Var. β. saturate picta; thorace scutello et elytris fulcioribus: macula marginali et nivea et nigra integra.

Ann. Denna, i afseende på teckning från de två föregående, ganska åtskild, är från Westergöthland; men har åfven af mig blifvit sedd i Skåne. Mot dagsljuset finnes den

den ofvanpå vara mycket guldglånsfande, och år *Var. β.* i synnerhet ganska vacker samt med starkare färgor utmärkt. Denna sednare år ifrån Upland. — Såsom Art år den väl ej ännu att anse för nog bestämd, så länge hannen år okänd.

39. *C. smaragdula viridisfima*, capite thoraceque pallidioribus, elytris hyalinis aureonitidisfimis.

Habitat sat copiose in Alno Westrogothiæ. D. Gyllenhal.

Mas et Fem. similes, præcedentibus paullo longior et crassior. Tota saturate viridis, unicolor. Post mortem autem pallescit, capite scilicet et scutello sæpius lutescentibus. *Elytra* viridi-aurata, apice membranaceo, metallice inprimis valde nitente. *Longitudo* $2\frac{1}{2}$ lin.

40. *C. viridula læte viridis*, capite thoraceque obsolete albo-pictis, elytris hyalinis; alis albicantibus.

Mas et Fem. similes. — Minuta, *C. flavescente* fere duplo brevior, læte viridis. *Oculi* fusci. *Caput et thorax* in vivis, punctis et strigis albis obsolete picta. *Pedes et abdomen* læte viridia, ano piloso. *Longit.* $1\frac{1}{4}$ lin.

Ann. År en bland de minsta Arter, som ymnigt vankas vid gråsrötterna i slutet af Augusti på Esperöds åkerrenar. Den höggröna färgen ljusnar något efter upptorrningen.

41. *C. punctata* supra-virescens, elytris dilu-
tioribus: punctis et maculis nigris varie
sparsis.

Cicada punctata elytris lacteis: punctis nigris;
capite thoraceque virentibus. Thunb. Act.
Upsl. 4. 21. 36. Varietas hujus frequentior,

Mas et *Fem.* Viva descripta. Supra palli-
de virescens, *scutello* flavescente. *Elytra* ma-
culis nigris, 2 vel 3 versus basin obliquis,
3 vel 4 in margine illo, ubi elytra incipi-
unt attenuari, apice nigricante. *Corpus* cæ-
ruleo-atrum, incisuris et ano flavis. *Pedes*
pallidi. *Alæ* albidæ. *Femina* subtus pallidior.
Magnitudo C. flavescentis.

Var. β. *Mas* supra flavescens, capite, thorace
scutello et elytris leviter fusco-punctatis et
maculatis. *Not.* Puncta elytrorum valde va-
riant.

Var. γ. *Fem.* elytris virentibus, punctis obso-
letis vel omnino nullis.

Hospitatur in gramine Esperöd, in initio
Septembris.

42. *C. ulmi* flavescens, nitida, elytrorum api-
cibus auratis fusco-maculatis.

Cicada ulmi alis viridi luteis, apicibus nigri-
cantibus, inauratis. Linn. Syst. Nat. et Fn.
Sv. 90. De Geer Inf. 3. 189. 8. tab. 12.
fig. 12 — 19. Fabr. Ent. syst. 4. 45. 81.
Syst. Rhyng. 78. 81.

Mas et *Fem.* similes. *Abdomen* in junioribus
pallidum, maculis apicis elytrorum obsole-
tis;

tis; in adultis fuscum, maculis perspicuis; *Frons* punctis 2 nigris. *Alæ* albidæ. Variat scutello obscuro. *Longit.* 2 lin.

Ann. Vankas på åtskilliga skogsbuskar i början af October. Mot dagsljuset finnes apex elytrorum tydeligen, liksom flygvingarne, skönt guldkimrande.

43. *C. vittata* flava: vitta nigra longitudinali duplici repando-dentata. Linn. Syst. Nat. et Fn Sv. 893.

Hospitantur in gramine et supra folia fruticum frequens.

Mas et *Fem.* Minor præcedente; variat tamen magnitudine sæpe minori. *Corpus* modo flavum, modo fuscum, fronte, pectore pedibusque semper flavis.

Ann. Den tandade striman, som något stöter i brunt, betäcker hufvud och thorax ofvanpå, följer futuren nedåt, undantagandes nedanom *scutellum*, där en gul rund fläck midtöfver futuren formeras. Denna lilla arten får ej förblandas med *Cic. vittata* Fabr. Jämför den här ofvanför intagna *Cic. undata* De Geer.

44. *C. aurata* flava, capite thoraceque nigro 2 punctatis; elytris vitta longitudinali repanda obsoleta, maculisque 4 obscure nigris; apice fusco, aurato.

Cic. aurata flava, elytris fulvo pictis: maculis 4 nigris, postice auratis. Linn. Fn.

Sv. 899. Fabr. Ent. syst. 4. 45. 80. Syst. Rhyng. 78. 80.

Cic. nigro-punctata Schrank Inf. Austr. 259. 499.?

Mas et Fem. similes. Statura *C. flavescen-* tis. *Caput* punctis 2 rotundis nigris; *rostro* flavo. *Thorax* niger, vel plerumque in medio 2-maculatus; apex scutelli flavus. *Elytra* flavo-hyalina, metallice nitentia, puncto rotundato in medio ad futuram et striga longitudinali bidentata fuscis. Hi dentes seu maculæ marginem anteriorem spectant. *Abdomen* nigricans. *Frons et pectus* flava. *Alæ* nitentes. *Longit.* 2 lin.

Ann. Träffas med föregående art och varierar något till teckningens tydlighet. Troligt, att *Cic. picta* Fabr. Ent. syst. 4. 42. 67. hörer äfven hit.

45. *C. urticæ* supra flavescens, capite thoraceque nigro-4 punctatis; elytris vitta repanda fusca punctisque tribus nigris.

C. urticæ Fabr. Syst. Rhyng. 77. 76. Hospitatur in *Urtica*. Esperôd.

Mas et Fem. similes. *Caput* flavum: modo punctis 4 nigris, et rostro flavo, modo punctis 2 et rostro nigris. *Thorax* flavescens, punctis 2. 2. nigris, quorum anteriora sub margine capitis sita sunt, modo varie nigromaculatus. *Scutelli* puncta baseos 2 nigra, apice flavo. *Elytra* pallida, vitta repanda flavo-nervosa, maculis 3 costalibus nigris

fæ-

fæpius obsoletis. *Pedes* plerumque flavi. *Alæ* nitentes. *Longit.* $1\frac{3}{4}$ lin.

Ann. Ehuru något mindre än föregående skiljes den svårligen dårifrån, utan med afseende på antalet af de svarta punkterna i pannan, och på thorax, som jag hos båge könen funnit tydligare uttryckta, än *maculæ costales elytrorum*.

46. *C. 10 punctata*, pallida, punctis frontis 2, thoracis 6 et scutelli 2 nigris; elytris dilutioribus, hyalinis, leviter fusco-maculatis.

Habitat in Westrogothia. D. Gyllenhal.

Mas et Fem. Statura et magnitudo *C. punctatæ*, colore in exsiccatis pallido. *Thoracis* puncta 2 lateralia, 2 (fæpius obsoleta) sub oculis et 2 antica distincta; disco immaculato. *Elytra* pallida, nitentia, maculis variis obsoletis, apice membranaceo, aurato. *Alæ* albidæ. *Corpus* nigrum, *pedibus* pallidis.

Not. *Maris* thorax et scutellum obscuriora, et fere testaceo-nigra.

Ann. Är i växten lika med *C. punctata* och således något mera bredlagd än *C. urticæ*, med hvilken den i afseende på teckning i en hast kunde förblandas; men skiljer sig genom en blekare färg och renare punkter, hvilka på thorax befinnas sittande likfom i öfra kanten, så att själfva discus är ofläckig och ren; undantagandes, att hanen i nedra kanten dåraf blifvit mera svartaktig.

För öfrigt är teckningen å elytra mera matt och oredig än på *Cic. urticae*.

47. *C. Tiliae* flavescens, elytris pallidis; vitta in medio sangvinea, apice membranaceo, aurato.

C. Tiliae Geoffr. Inf. 1. 426. 24.

Mas et Fem. Oculi et tarsi nigricantes. Caput et thorax vel lutea, vel flavescencia luteo picta. *Elytra* pallida, in medio longitudinaliter sangvineo-vittata; apice versus solem pulchre aurata. *Alæ* albidæ, auratæ. *Cetera* flava. *Longit.* $1\frac{3}{4}$ lin.

Ann. Tråffad vid Esperöd i April månad på bar qvist å Lindbuskar. Fångas bäst med Infekttången, då man ställer sig så, att man tidigt på en klar morgonstund har solem framför sig, för att kunna se det lilla i luften svåfvande Infektet.

48. *C. Quercus* flavescens, elytrorum disco sangvineo-, costa et apice fusco-maculatis.

C. quercus Fabr. Ent. syst. 4. 47. 88. Syst. Rhyng. 79. 89. Habitat supra folia fruticum.

Mas et Fem. Thorax et Scutellum luteo-maculata. *Elytra* albida, maculis disci 8 vel 10 sangvineis, lunulis costalibus brunneis (media gemina) apice fusco. *Alæ* albidæ. *Longit.* $1\frac{3}{4}$ lin.

49. *C. blandula* flava, elytris pallidis: vitta futurali purpurea.

Cicada blandula Rossi Fn. Etrusc. 2. 217.

Mas et Fem. Caput et thorax flavescencia, vel immaculata, vel macula in medio longitudinali ferrugineo-nigra, seu purpurascente. *Scutellum* concolor. *Elytra* hyalino-albida, vitta suturali purpurea, quæ interdum versus apicem elytri membranaceum oblique sese extendit. *Alæ* albæ nitentes. *Abdomen* vel flavum, vel dorso nigrum pedibus flavis. *Longit.* $1\frac{3}{4}$ lin.

Variat elytris totis flavis; forte junior.

Ann. Den röda färgen glänzar af guld i vis ställning mot dagsljuset. Vankas sparsamt i början af Sept. på torra gråsmarker och högder, högst svår att fånga.

50. *C. tenella* flavescens, capitis punctis 3, scutelli 2 nigris, elytris virentibus: strigis 2 longitudinalibus nigris.

Mas et Fem. Caput flavum punctis 3 nigris. *Thorax* flavo-fuscus. *Scutellum* flavum punctis antice 2 nigris. *Elytra* hyalina, strigis 2 fuscis, altera ad marginem exteriorem, altera in medio. *Apex* membranaceus versus solem pulchre auratus. *Corpus* fuscum, maculis (præsertim in femina) pedibusque flavis. *Alæ* metallice nitentes, venis distinctis nigris. *Longit.* $1\frac{3}{4}$ lin.

Ann. Fångad med föregående tåmligen ymnigt på ett enda ställe på Esperöds mark, kallad Nyvång, och år jemte den förra den smalaste, ömtåligaste och minsta af hela Slågtet.

(Forts. i nästa Quartal.)

För-

Försök att närmare bestämma och naturligare uppställa Svenska Arterna af Flunderslägtet,

af

C. QUENSEL.

FÖRSTA STYCKET.

Sistledne Sommar gjorde jag en resa till Bohuslåns skårgård, för att låra känna de därvarande Naturalster, af hvilka isynnerhet en del Fiskar och framför allt Blötmaskarne äfvenfom Svamparna i Växtriket, kunna alldes icke tillräckligen granskas utom i sitt friska och lefvande tillstånd. Ibland nära 60 färskildta Fiskarter, som jag på stället noga beskrifvit, träffade jag ett ovanligt antal af Flunderslägtet, nästan dubbelt mot det, som i Linnéi Fauna är beskrifvit, öfver hvilket jag vågar förelägga Kongl. Akademien närvarande Försök, ämnadt att visa en, kan hånda, naturligare Uppställning och gifva fåkrare Karaktärer till Arternas urskiljande än de hittills uppgifna. Om Kongl. Akademien, som aldrig förgåtit NaturalHistoriens nära inflytande på Hus hållningen och Nåringarne och derföre alltid beskyddat den, skulle med samma uppmuntrande

trande bifall, som jag tillförene varit lycklig att erfara, tackas emottaga detta bidrag till en *Svensk Ichtyologie*, skall det af mig anses som en tillfredsställande belöning för min möda och blifva en kraftig uppmuntran att framdeles såsom offer af vördnad och tacksamhet hembära Kongl. Akademien flera.

Inom Svenska Faunas vidlöftiga område finnas mångfaldiga fiskevatten, som i anseende till läge och beståndsdelar äro hvarandra så olika, att om fårskildte Arter äro af Naturen bestämde att lefva under olika luftstrek och i vatten af så olika egenskaper, så lofvar denna omfländighet ensamt nog, för att i Sverige kunna påräkna ett stort antal fiskarter. Östersjöns obetydliga fälta i jämförelse mot Nordsjöns, utgör en öfvergång till de oräkneliga träsk, insjöar och strömmar, som hysa fårskt vatten, och ifrån de nordligaste Lappmarkerna till Skånes milda klimat, öfverallt genomskära landet och förse invånarne med Insjöfiskar af många slag. Det är således sannolikt, att få länder af lika vidd kunna framställa ett större fält för Ichtyologens forskningar eller fåkrare lofva honom en tillfredsställande uppmuntran för en ospard möda, då han undersöker fiskarnas kännemärken, bestämmer arterna och bemödar sig att upptäcka deras olika egenskaper, lefnadsfätt och hushållning, i äffigt att med dessa samlade kunskaper kunna bidra på en gång till

Vetenskapens framsteg och sitt slågtes ekonomiska fördelar. Detta oaktadt är likväl denna del af Zoologien, så otroligt det än må synas, i sjelfva v. *Linnées* fädernesland ganska ofullkomligt utarbetad.

Vetenskapen har dock icke att beklaga sig öfver en alldeles nekad uppmärksamhet till afhjelpande af denna ofullständighet i fäderneslandets Natural-Historia. *Kongl. Vetenskaps- och Vitterhets - Sällskapet* i Gótheborg har i sin Historia åfven den hedrande omständighet, att med flera gånger, fastån hittills förgåfves, utlofvade belöningar hafva velat framkalla ett fullständigt Arbete öfver de Fiskar, som finnas i Gótheborgs skårgård; och för mera än 30 år sedan tänkte man på utarbetandet af en *Ichthyologia Fennica*, hvartill ett korrt men icke onyttigt utkast finnes infördt i *Tidningar, utgifne af ett Sällskap i Åbo* för år 1771. Den af *J. E. Lorich* 1790 utgifne så kallade *Beskrifning på (Svenska) Fiskelagen, &c.*, synes nog litet uppfylla vetenskapens fordringar, men saknar dock icke i andra afseenden nyttiga anmärkningar. Det torde vara ett nödvändigt vilkor så väl för en någorlunda fullständig *Ichthyologie*, som för andra arbeten i Naturalhistorien, så vida de göra anspråk på en allmän och vidsträckt nytta, att de föräna med det vetenskapliga afhandlingsfättet sådana anmärkningar, som leda till gagn i samhälls-

hållslefnaden och vår hushållning, samt en utvidgad kännedom af naturens alfter.

Hos de äldre Auktorerna är det svårare att utreda Flunderarterna än många andra af de föremål, som hos dem förekomma, och åfven då deras beskrifningar upplysas af åtföljande figurer, kan man fållan gifva dem fullt förtroende. De hafva icke fåstafat nog uppmärksamhet vid den karakteren, att Flundror-na alltid ha båda ögonen på en och samma sida och i följd deraf försummat att hafva på Artisten en tillbörlig vakfämhet. Derföre har det ofta händt, att en riktig gjord teckning har vid calqueringen på plåten sedermera kommit att gifva ett omvändt aftryck; således träffar man ofta figurer af Flunderarter, hvilka åga ögonen på högersida, hos en Auktor riktigt efter naturen, men hos den, som kopierat hans figur, omvändt få, att ögonen finnas på vänster sida, eller ock tvårtom.

Artesi, kanske den skickligaste fiskkännare den lärda verlden till den tiden ågt, hvars alltför tidiga död, i fjelfva fiskarnes element, dem han få flitigt sökte och granskade, vetenskapen aldrig tillfyllest kan beklaga, gaf åt detta Fiskslågte det passande namnet *Pleuronectes* (af *πλευρα*, *latus* och *νήχω*, *nato*, vel *νοχτήs*, *nata-tor*) eller *Sidsimmare*, emedan de simma med ena sidan, på hvilken ögonen sitta, uppåt vånd. Slågtet är ett af de mest naturliga och lätt skildt från andra. Efter Linnéiska uppställ-

flållningsmethoden råknas det till den flock i Fiskarnas klafs, hvilken har bukfenorna fästade midtunder bröstfenornas fåsten och igenkånes från närgrånsfande Slågten med en tunn platt kropp, på hvars ena sida båda ögonen fitta; bukkaviteten år kort utan refben och fimmbåfa, och sitter emellan ryggraden och den kanten af kroppen, som svarar mot ryggsfenan. (Råckor, *Rajæ*, hafva åfven en platt kropp och båda ögonen på en sida, men utom andra skiljemårken finnes bukens hålighets nåflan i medelpunkten och synes på platta undre sidan.) Flundrornas ögon, alltid uppåtvånda, åro förfedda med en blinkhud, som bevarar dem ifrån sand och andra skadliga åmnen, som uppehållas i vattnet, ifynnerhet under och efter stormig våderlek. De ligga mestadels på botten och heldst der den år sandig; men att de åtminstone icke alltid ligga i sanden nedgrafda till hufvudet, såsom *Bloch* tror, flutar jag deraf, att jag ofta ifrån en båt, som åtföljde små låtta nåt, hvarmed jag låtit fiska, sedt Flundrorna tidigt fimma uppåt och föka sig en utflygt genom nåtet. Hade de legat i sanden eller blott på densamma nedtryckta, skulle visserligen noten gått öfver dem och de icke stadnat inom densamma. Deras rörelse i vattnet år icke qvick eller hastig ej eller åro deras fenor, hvarmed framskridande rörelsen skall verkställas, så stora, att de kunna mycket dertill bidra. Kroppen, som de hålla
med

med sin undre plan snedt ställd emot hafsbotten, får en vågig rörelse likfom Ålens; ryggen och analfenan jämte fjertfenan tjena till styren, att ej kroppen faller aldeles i samma plan som vattenytan, och bröstfenorna samt bukfenorna underhjelpa rörelsen framåt. Saknaden af den med luft fyllda fimmblåsan, hvilken är så allmän hos andra fiskar och som tjena dem att hastigt kunna flytta sig i vattnet till hvad högd de behaga, utvisar ytterligare, att Flundrorna äro af naturen ämnade att föllan öfvergifva hafsbotten, hvilket de docklikväl vifferligen kunna, ehuru med mera besvär än andra dertill organiserade fiskar. Den undre sidan, som ständigt vänder åt botten och mörkret, är hvit, hvaremot den öfre eller ögonvidan är vanligen af någon mörk färg med mer eller mindre efter döden varaktige fläckar. Sjelfva bukhinnan (peritonæum) är ofta svart på öfre sidan och hvit på den motsvarande. De äga för öfrigt hjerta, gallblåsa, lever och mjälte; tarmkanalen är ej lång och består vanligen af 2—3 krökningar och finnes hos de flesta några masklika korrtta bihang, som synas vid nedre magmunnen på tarmens yttre sida. Honans Äggstockar eller Romm och hanens Sådesblåsor, kallade Mjölke, ligga såfom aflånga tunna kroppar, 2 stycken af vardera, ofvanför de öfriga innanmäten i buken. Kroppen är beklädd med fjäll, som dock äro mer och mindre

dre fynlige, emedan de ofta äro djupt i huden nedtryckta eller med en slemhinna öfverdragna. Dessas form och ställning äro hos olika arter ofta ganska skiljaktiga. Näsborrarna äro dubbla på båda sidor och ofta kan den främre med en liten valvel eller hudflik liksom tillslutas. Undre sidan är till sin sidolinia och öfriga egenskaper lika med den öfre, men utom den redan nämnda olikheten i färgen och felande ögonen, är den finare, med mindre tydliga fjäll försedd och mera platt än den öfre. Strålarnas antal i fenorna är ganska föränderligt ibland dessa få väl som ibland andra fiskslag och bör icke synnerligen komma i fråga; det är desutom ganska besvärligt att föka dessa karakterer.

Samma makt, som nekade Flundrorna förmågan att hastigt röra sig i vattnet och att med lätthet lyfta sig, gaf dem anvisning på födämnen, som, ehuru hörande till Djurriket, röra sig ännu långsammare och vistas på hafsbotten äfvensom de sjelfva. Små snäckor och kräftor, onisci, maskar och vatteninsekter samt små fiskungar, som de händelsevis stundom kunna fasttaga, utgöra flundrornas föda. De tjena åter i sin ordning till föda för större Roffiskar, isynnerhet af Torskslågtet, Kabeljo, Långor m. m. och Räckor, som äta flundrorna, isynnerhet medan de äro små.

De Flundror, som fångas vid Svenska stränderne, leka om våren bittida och fåtta sina

ågg eller lägga sin romm på sjöväxter och emellan stenar. Till upplysning om deras gåfva att föröka sig torde jag få anföra *Harmers* uppgift i *Philos. Transact.* för år 1767, enligt hvilken en Flunderhona hade 1,357,400 ågg. Unga Individuer äro merendels ljufast till färgen. Somlige arter ibland Flundror, isynnerhet de som mest uppehålla sig på djupet (t. ex. Helgflundran), hinna till en nållan öfverdrifven storlek. Fiskare räkna icke på ögonens låge utan anse de arter, som endast derigenom hufvudsakeligen äro olika, för blotta artförändringar; de påstå ock, att det finnas Flundror med båda platta sidorna mörkt färgade. Hvad det förra vidkommer, vore det väl en högst ovanlig artförändring, emedan genom ögonens flyttning på andra sidan, fisken blef likfom omvänd, hvarföre det är icke troligt; könens olikhet är ej eller derigenom utmärkt, ty jag har funnit hanar och honor af båda arterna. Den sednare uppgiften, att båda sidorna vore lika färgade, har jag aldrig sett. Med låkerhet kunna dessa tvifvelsmål icke afgöras, förrän erfarenheten blifvit på det sätt rådfågad, att des utslag kan anses fullkomligen gällande.

Flundror fångas med not, uti nåt, som öfver en natt eller dygn utfättas i sjön, eller ock på krok, hvarvid mask, snäckdjur och dylikt brukas till agn. Helgflundran tas åfven på krok med fiskbitar till agn eller bete.

Flundror finnas i Nordfjön och Österfjön och gå vissa årstider på somliga ställen till strömmarnas utlopp i hafvet. Somliga arter anses för välfmakliga och ha derefter värde. De få kallade Rigische Butten eller som de hos oss nämnas *Risbuttor*, äro torrskade Flundror, som komma från Riga och Revelske trakterna.

Flunderflågtet, ehuru icke ibland de talrikaste, har likväl blifvit fördeladt i sina underafdelningar. Grunden dertil har man stundom tagit af kroppens mer eller mindre aflånga form, stundom endast af ögonens ställning på ena eller andra sidan. Båda indelningsfätten hafva sina svårigheter; i förra fallet kan man icke utfätta gränsen emellan den runda och aflånga formen, emedan det finnas arter, som genom sin skapnad förena bägge afdelningarna; i senare fallet, hvilket är lättast och bäst i ögonen fallande, samt ger en skarp gräns emellan bägge afdelningarna, nödgas man för mycket från hvarandra aflågsna de arter, som i anseende till formen borde komma hvarannan närmare. Också har man under samma slågte anfört åtskilliga arter, som i anseende på munnens ställning, gäl-öppningen, kroppens form och andra egenskaper skulle berättiga dem att utgöra ett särskildt Slågte. Sådane äro t. ex. *Pleuron. Solea, Zebra, bilineatus, &c.* Om dessa skulle få inrymmas under ett eget slågtnamn, hvartill jag skulle föreslå namnet *Solea*, blefve det egenteliga *Pleuronectes*-slågtet

få mycket mindre talrikt och skulle göra underdelning mindre nödig. Det skulle då kan hända vara bäst att utan afseende på ögonens läge börja med den, som hade en kroppsform, som af alla närmade sig mest till en cirkel och sedan gradvis art ifrån art komma till den, som hade kroppsformen mest derifrån afvikande eller den mest aflånga. Det vore då lätt att af ordningen, sedan man kände en eller 2:ne arter, fluta till formen af den, som skulle bestämmas.

Efter dessa grunder vågar jag understålla Kongl. Academiens pröfning följande ordning af de Svenska Arterna och Karakterer för hvardera af dem.

PLEURONECTES: corpus compresso-planum, oculis in eodem latere.

Os in apice capitis, maxillis distinctis, inferiore longiore.

SOLEA: corpus compresso-planum, oblongum, oculis in eodem latere.

Capitis apex, rostrum referens, obtusus, rotundatus; ore semilunari in margine inferiori, maxillis indistinctis, superiore longiore.

PLEURONECTES.

- 1:0. *Maximus* oculis finistris, corpore subcirculari, supra tuberculis asperrimo.
- 2:0. *Rhombus* oculis finistris, corpore subcirculari lævisimo.
- 3:0. *Plateffa* oculis dextris, corpore subrhombeo lævi, maculis fulvis fusco cinctis.
- 4:0. *Flefus* oculis dextris, corpore subrhombeo, utrinque aspero, maculis ferrugineis obsoletis.
- 5:0. *Passer* oculis finistris, corpore subrhombeo aspero, sæpe ferrugineo obsolete maculato.
- 6:0. *Limanda* oculis dextris, corpore ovato, squamis ciliatis, linea laterali ante medium dearcuata, pinna caudæ subrotundata.
- 7:0. *Limandoides* oculis dextris, corpore ovato oblongo lævisimo, linea laterali distincta subrecta, squamis majusculis.
- 8:0. *Hippoglossus* oculis dextris corpore oblongo lævi, linea laterali dearcuata, cauda femilunata.

SOLEA.

- 1:0. *Vulgāris* (Pleuronect. Solea Linn.) oculis dextris, corpore oblongo lævi, linea laterali recta, squamis apice ciliatis.

För att göra affeende få vål på kroppens form, som ögonens låge, skulle Slågtet kunna delas på annat fätt, först i 2:ne Flockar, af hvilka den ena hade till kånnemärke en rundad kropp och den andra en aflång. Hvardera af dessa kunde federmerna delas i 2 andra afdelningar, neml. med ögonen på vänstra och med de samma på högra sidan. Då skulle Svenska Flunderarterna följa hvarandra i denna ordning:

1:o *Corpus subcirculare*

l. rotundatum — α) oculis finiftris:

1:o Maximus.

2:o Rhombus.

3:o Paffer.

————— β) Oculis dextris:

1:o Plateffa.

2:o Flesus.

2:o *Corpus ovatum*

l. oblongum — α) Oculis finiftris:

(Nulli.)

————— β) Oculis dextris:

1:o Limanda.

2:o Limandoides.

3:o Hippoglossus.

4:o Solea (Solea vulgar.)

Jag har anfört denna Uppställningsmethod för att visa, huru Passer och Flesus åtskiljas från hvarandra; de äro hvarandra så lika, att om man icke ger akt på ögonens lågen, kan man icke utan noga granskande åtskilja dem och tyckas derföre icke böra förekomma inom särskildta Afdelningar.

Af dessa 9 Arter kände v. Linné såsom Svenska och anfåg som egna olika Species blott 5, nemligen *Maximus*, *Plateffa*, *Flesus*, *Hippoglossus* och *Solea*; de öfriga 4 arterna har jag träffat i Götheborgs norra skårgård emellan Marstrand och Uddevalla. Det är ganska sannolikt, att om de Flunderarter, som fiskas i Östersjön och på Skånska stränderna, och isynnerhet i trakten af Kullaberg, nogare blefve granskade, skulle vår Fauna ännu ökas med flera Arter af detta Slågte, som synes mera ämnadt att bebo de nordliga än de södra hafven, ifrån hvilka ännu icke synnerligen många Arter äro kända. De Arter Hr Prof. *Retzius* såsom nya beskrifvit i sin Fauna, har jag icke haft tillfälle lära känna och granska *).

Utkast

*) Utförlig beskrifning öfver hvar Art torde jag framdeles få åran meddela; de äro alla författade efter lefvande föremål.

Utkast till Gottlands Flora,

af

GÖRAN WAHLENBERG.

Senare Afdelningen *).

- Ajuga* (310.) *pyramidalis*, emellan St. Görans och Snäckegården vid Wisby.
- Teucrium Scordium*, vid Roma och Gothemsån; vid Slite: FUIREN.
- Nepeta Cataria*, vid Hau i Fleringe.
- Mentha arvensis*. Hår och der.
Aquatica. Allestädes.
- Glechoma hederacea*. Flerestädes.
- Lamium album*. Sällsynt.
purpureum. Allestädes.
- Galeopsis tetrahit*. Allmän.
Ladanum, i Tråkumla och Wall; sällsynt.
- Stachys* (320.) *sylvatica*, vid gården Smis i Östergarn: LINNÉ.
- Ballota nigra*, vid Åkerbåcks kyrka, m. fl. ft.
- Marrubium vulgare*. Allestädes; kallas Buldrian.
- Leonurus cardiaca*, vid Kråkingbo kyrka; sällsynt.
- Clinopodium vulgare*. Hår och der.
- Thymus serpyllum*, ganska allmän.
Acinos. Hår och der.

D 5

Ori-

*) Se Vet. Ac. Handl. 1805, 2. Qv. p. 134.

- Origanum vulgare*. Thorsborg och Carlsöarna.
Scutellaria galericulata, fällsynt.
hastifolia, vid Hau i Fleringe, m. fl. st.
Prunella (330.) *vulgaris*. Allmän.
 β. Allkog, m. fl. st., icke fällsynt.
Bartsia alpina, vid Klinte i en ång emellan
 Klinte och Fröyel: BILLBERG.
Rhinanthus Crista galli. Allestädes i största myc-
 kenhet åfven i åkrarna.
Euphrasia officinalis. Allmän.
Odontites. Hår och der.
Melampyrum arvense. Flerestädes ymnigt.
cristatum. Allestädes.
pratense. Allestädes.
sylvaticum, vid Thorsborg.
Pedicularis palustris, vid Wisby ladgård och
 Hultungs i Bunge.
Antihirrhinum Linaria. Hår och der.
 (340.) *minus*, vid Walls kyrka sparsamt.
Scrophularia nodosa, i Öjar, Wall m. fl. st.
Linnéa borealis, i nordöstra delens skogar fle-
 restädes, t. ex. på Bunge udden i
 Ardre; för öfrigt mellan flygfands-
 bergen på Fårön och i Eiksta; åf-
 ven i födra skogarne emellan Gar-
 derungs och Sandeskes Gåstgifvare-
 gårdar. BILLBERG.
Myagrum paniculatum, på Westergarnsudden
 endast.
sativum, i Endre; hår och der ym-
 nigt: LINNÉ.

- Draba verna*. Allestädes.
muralis, vid Capelshamn: LINNÉ.
incana, här och der i Hall, på Fårön,
 med flerstädes.
- Lepidum ruderale*. Wisby ned vid hafvet.
petræum. Allestädes.
- Thlaspi* (350.) *arvense*. Här och der.
Bursa pastoris. Allestädes.
- Cochlearia danica*, på vestra sidan af Ön allestä-
 städes, på stora Carlsön i största
 myckenhet.
- Cardamine pratensis*. Allestädes.
hirsuta, vid Klinte på hafsstranden
 bland stengrufet föderom hamnen.
- Sisymbrium supinum*. Ahr i Fleringe invid kvar-
 nen: FALK.
Sophia. Wisby ladugård.
- Erysimum officinale*, på Wisby gator.
Cheiranthoides. Wall.
- Turritis glabra*. Allestädes ymnigt.
 (360.) *hirsuta*. Här och der.
β. alpina, på torra öppna berg och
 backar icke fällsynt; på Får-
 ön ymnigt.
- Brassica Napus*, flerstädes, isynnerhet nära haf-
 vet i sydöstra delen ymnigt.
- Sinapis arvensis*, ganska allmän.
nigra, fällsynt.
- Raphanus raphanistrum*, på Bunnås åker vid
 Hoborg: LINNÉ.
- Bunias Cakile*, vid Wible: LINNÉ.

Isatis tinctoria, på Westergarns udde och omkring St. Görans vid Wisby; på Ön Klafen vid Kyllay och lilla Carlson; LINNÉ.

Geranium sanguineum. Allestädes.

sylvaticum. Allestädes.

robertianum. Här och der.

(370.) *lucidum*, på östra sidan af landet i kalkflötens blottade branter icke fällfynt, t. ex. Thorsborg, Ardre, Herrevik i Östergarn, Lergraf i Ruthe, Österby i Lårbro, Lauters på Fårön.

rotundifolium. Här och der.

dissectum. Wall invid gårdesgårdar.

columbinum, nedom Stenkulla-backen mellan buskarna.

cicutarium. Här och der.

Malva sylvestris, i södra delen stundom ymnigt.

Fumaria officinalis, vid Fårö kyrka.

Polygala vulgaris. Allmän.

var. *foliis radicalibus cuneiformibus*.

Här och der.

Coronilla Emerus, vid östra och norra sidan af Thorsborg, samt i Ardre vid ett berg $\frac{1}{4}$ mil öster om Mullvalls, utan fructification.

Ononis spinosa, ganska allmän.

Anthyllis (380.) *vulneraria*. Allestädes ganska allmän.

Orobus vernus, vid Medeby i Hall och Thorsborgens fot endast.

tuberosus, endast vid Butlexs på Fårön.

Lathyrus pratensis. Allestädes ymnigt.

Vicia sepium, fällsynt.

Cracca. Allestädes ymnigt:

fativa. Här och der.

Sylvatica, i lilla Wede ång nära Wisby.

BILLBERG.

Ervum hirsutum, fällsynt.

Astragalus glycyphyllus, i Ardre; flerstådes: LINNÉ; vid Garderungs Gåstgifvaregård.

pilosus, på Westergarns Skansholme:

FALK.

Trifolium (390.) *Melilotus* *off.*, på hafsstranden vid Wallavik i Ruthe; på Klafen vid Kyllay: LINNÉ.

repens. Här och der.

pratense. Allestädes ymnigt.

montanum. Allestädes.

arvense. Här och der.

procumbens ²⁷⁾. Här och der på torra, magra något skuggrika ångar och beteshagar.

Lotus corniculata, ganska allmän.

maritima. Här och der, äfven långtifrån hafvet.

Medicago falcata. Här och der ymnigt.

lupulina, ganska allmän.

Hype-

27) *Trifolium procumbens* Linn. Gotthl. Resa är både *Tr. procumbens* och minus *Smith. Flor. Brit. p. 1403.*

- Hypericum* (400.) *quadrangulare*. Hår och der.
perforatum. Hår och der.
montanum, på Thorsborg endast.
- Scorzonera humilis*. Allestädes ymnigt. Kallas
 Lammtungor.
- Sonchus arvensis*. Hår och der ymnigt.
oleraceus. Allmän.
- Prenanthes muralis*. Allestädes.
- Leontodon Taraxacum*, ganska allmän.
β. palustre ²⁸⁾, i Elene myr vid
 Roma; i lilla Wede ång.
autumnale. Allestädes.
- Hieracium pilosella*. Hår och der, t. ex. på Fårön.
 (410.) *Auricula*. Hår och der.
murorum β. Hår och der.
umbellatum. Allestädes.
- Crepis tectorum*. Allestädes.
- Lactuca quercina*, på lilla Carlsön: LINNÉ.
- Hyoferis minima*, på Wisby gator: LINNÉ.
- Hypochæris maculata*, ganska allmän.
- Lapsana communis*, ganska allmän.
- Cichorium Intybus*, ganska allmän.
- Arctium lappa*. Allestädes.
- Serratula* (420.) *arvensis*. Hår och der.
- Carduus lanceolatus*. Hår och der.
nutans, på Wisby gator.
acanthoides, vid vågar och nog ymnigt.
crispus, i Wall på alfverna.
acaulos, i ångarna allmän.

Ono-

28) *Leontodon palustre* Smith. Fl. Brit. sid. 823.
 — Linné omtalar den i Öländska Resan, s. 62.

Onopordon Acanthium, på Bursnäfet: LINNÉ; på Wisby gator.

Carlina vulgaris. Hår och der.

Artemisia vulgaris. Allestädes.

campestris. Allestädes i största myckenhet.

(430.) *rupestris*. Hår och der i myckenhet, t. ex. på öppna fälten mellan Hautråsk och Fåröfund, vid Ångevik i Bunge, på låga hafsstranden vid Lergraf i Ruthe; på flora Carlson: LINNÉ; i Eiksta: KOLMODIN; vid Slite: SVARTZ. Blommar sent på hösten.

Artemisia maritima ²⁹⁾). Hår och der, t. ex. vid Klinta, Wågumevik i Lårbro, Bursviken, Grötlingbo-udde. Westergarn.

Gna-

29) *Artemisia maritima*, ehuru Svensk, är litet eller intet känd och på mångfalldigt fått misškänd. Den finnes kanske icke utomlands, och är för öfrigt märkvärdig genom sin högst angenåma lukt. Man åger ingen figur af densamma (om icke den i *Woodvilles* Med. bot. t. 122, hvarpå dock rotbladen fela); det torde således tillåtas mig att bifoga en sådan. Att utreda huru den än på ett än på ett annat fått blifvit misškänd, det lämnar jag gärna åt någon annan, och det vore ej heller på sitt ställe att här företaga sådana undersökningar. Jag må blott anmärka, för att göra den mera kånbar, att den ej åger minsta specifika affinitet med *Artemisia absinthium*; att den väl

Gnaphalium dioicum. Allestädes.

sylvaticum. Wall.

uliginosum. Wall.

Erigeron acre. Allestädes.

Senecio vulgaris. Allestädes.

Solidago virgaurea ³⁰). Allestädes.

Inula salicina, ganska allmän.

britannica, på torrare karrjordsfält vid
Kallbjerga på Fårön.

(440.) *dysenterica*, vid Botveda i Öjar: LIN-
NÉ; i Eiksta: KOLMODIN.

Bellis perennis, ganska allmän.

Chrysanthemum Leucanthemum. Allmän.

Matricaria inodora, Hår och der.

β. maritima, vid Wisby m. fl. ft.

An-

icke är så vida afskild från *Art. vulgaris*, men kan dock icke billigtvis jämföras dermed. Det snöhvita ludd, som öfvertäcker hela växten, är nog likt det på undre sidan af bladen på *Artemisia vulgaris*, nämligen bestående af fina mycket sammanvicklade och sammanhängande hår (icke korra och raka som på *Art. absinthium*). Receptaculum och fructificationsdelarna äro alldeles lika *Art. vulgaris*. Blomvipans grenar äro före blomningen lutande med spitsen, men sedan upprättstående med alltid sessila blommor. — Tabellen föreställer hela växten litet före blomningen, men fig. 2 en gren af ett odlat specimen efter blomningen.

30) Är den varietet, som kallas *S. virgaurea*
Withering. Arrang. Ed. 3.

Anthemis tinctoria. Allmän.

arvensis. Här och der.

Achillea Millefolium. Allestädes.

Centaurea scabiosa. Allmän.

Facea, ganska allmän.

Cyanus, ganska allmän.

Filago (450.) *montana,* i Bunge sparsamt.

arvensis, på fältet vid Rone kyrka.

Fasione montana, på sandfältet mellan Butlexs och Sudergårda på Fårön, samt vid Stenstuga i Bro.

Viola canina. Här och der.

laetea SMITH., vid myrkanterna i Eiksta och Roma.

hirta. Här och der.

mirabilis, på feta skuggrika ångar i Wall och Hogrån.

tricolor. Här och der.

Orchis bifolia. Allestädes.

Morio. Allestädes, men sparsamt.

(460.) *palustris* ³¹⁾, på våta och öppna strän-

K. V. Acad. Handl. Qu. I.

E

den

31) *Orchis palustris:* bulbis indivisis, nectarii labio cuneiformi subquadrilobo basi bidentato, petalis dorsalibus obtusiusculis divergentibus, cornu obtusiusculo, foliis linearibus convolutis.

Orchis palustris *Jacquin* Jc. plant. rar. Vol. I. t. 181 bona.

Orchis ensifolia *Villars* Delph. II, p. 29? *Allioni* Au&. Fl. pedem. — *Vaill.*

1806, Jan. Febr. Mart.

den af en djup myr vid gården Wi-
ke i Boge Socken.

Orchis

par. t. 31, fig. 33, 34. *Orchis* Vet.
Ac. Handl. 1800, T. 3, f. A.

Blef funnen i blomma d. 4 Aug. Caulis
altitudine *O. Morionis*, foliosus. Folia 2—3
usque ad duos pollices a se invicem remota,
brevibus vaginis crassitudine folii innixa, vix
una linea latiora, lineari-attenuata, longitudi-
ne vaginæ proximi folii, convoluta. Bractææ
(s. Spathæ) substantia foliorum (in *O. Morio-
ne* et *mascula* membranacæ tenues coloratæ),
sparsæ, in acumine subulato germine longiore
desinentes. Flores tantum 5, 6 a se invicem
magis quam in *O. Morione* et *mascula* remoti,
colore obscuriores, crassiores quam *O. masculæ*,
majores quam *O. Morionis*, magis sursum spe-
ctantes quam utriusque. Labium basi horizon-
tali linea recta a calcare usque ad duas lineas
a conjunctione cum galea procedente ibique ter-
minata protuberantiis duobus dentiformibus;
dein deflectitur, ipsum labellum angulumque
obtusum efficit cum basi et calcare (nec recta
linea protruditur, ut in *O. masculæ* et *Morio-
ne*); lateribus deflexis, dorso obtuso curvili-
neo; lobis omnibus longitudine æqualibus,
mediis angustioribus. Cornu paullo longius
(quam *O. Morionis*) obtusiusculum (neque e-
marginatum, ut *O. Morionis*, neque obtusum
et incrassatum, ut *O. masculæ*), descendens
(nec ascendens, ut *O. Morionis*). Galea ovali-
oblonga (nec ovalis, ut *O. Morionis*). Petala
dorsalia oblonga (nec ovalia *O. Morionis*, nec

Orchis mascula, på hårdvallsångar allestädes i största myckenhet ³²).

militaris. Allestädes i myckenhet.

ustulata. Allestädes i myckenhet.

pyramidalis, i norra delen fällsynt, näml.

på en våtaktig beteshage bevåxt med barrskog $\frac{1}{8}$ mil föderom går-

den Biskops i Bunge ymnigt; på torra ångar vid Hau i Fleringe:

BERGIUS.

E 2

Or-

lanceolato-falcata O. Masculæ), *obtusiuscula* (nec *rotundato-obtusa O. Morionis*, ne *acuminata O. masculæ*), *divergentia* (nec *conniventia O. Morionis*, nec *reflexo-approximata O. masculæ*), *nervis tribus manifestis notata*.

Ann. JACQUINS citerade tabell föreställer hela växten ganska väl; dock saknas alldeles de tandformiga upphöjningarna på labellum framför faux. I detta afseende är Tab. 3, fig. A. Vet. Acad. Handl. 1800 att föredraga.

- 32) *Orchis mascula* blommar något senare än *O. sambucina* eller under Äppelträdens bästa blomning och *O. Morio* straxt derefter. Då dessa kommit i sin högsta fågring börjar *O. militaris* öppna sina besynnerliga blommor och sedan *O. ustulata*. Vidare litet före höbårgningen blommar *O. conopsea* och *bifolia*, under höbårgningen *O. odoratissima*; och då alla dessas blomning är förbi, återstår *O. densiflora*, som då ansenligt pryder lunderna. Sist af alla fann jag *C. palustris*.

Orchis odoratissima ³³⁾, på våta skogsångar här och der temmeligen ymnigt, t. ex. $\frac{2}{8}$ mil söderom Halls kyrka, mellan Ruthe kyrka och gården Koparfve; mellan Wike gård i Boge och Gothemsån; i Sundre: FALK; i Grötlingbo: SWARTZ.

conopsea. Allestädes i myckenhet.

β. densiflora ³⁴⁾, i lunder och beteshagar på de flesta ställen ymnigt. Blommar efter höbärgningen.

Or-

33) *Orchis odoratissima* är ofta alnshög med mycket långt ax och smala nästan gråsliska blad.

34) *Orchis conopsea β. densiflora*: spica elongatopyramidali floribus confertissimis, foliis lanceolatis.

Är ibland de märkvärdigare varieteterna och fannolikt peristens. Den är ej funnen förr i Sverige. Den växer tillsammans med *Orchis conopsea*, men blommar detta oaktadt en månad senare; är 3 gånger större med tjock och stadig stjälk; har $\frac{1}{2}$ tum breda nästan lansettlika blad, som sitta tätt tillsammans vid roten (på *O. conopsea* äro de sparsa); axet utgör en tätt affmalnande cylinder (på *O. conopsea* mera jemntjockt), hvarpå blommorna sitta få tätt, att Rachis alldeles icke synes emellan dem; Bractæe äro kortare än Galea (på *Orchis conopsea* råcka de utom densamma); Germen är kortare och går mera vinkelrätt ut från stjäl-

Orchis maculata. Allestädes ymnigt.

latifolia. Allestädes.

sambucina, på torra ångar mellan Wall och Hogrån, vid Ljugarn i Ardre och vid Klinta.

Ophrys (470) *ovata* *), ganska allmän, kallas Ortblommor.

Monorchis. Här och der.

Nidus avis, på skogsångar i Wall och Hogrån, samt vid Hultungs i Bunge ganska sparsamt.

insectifera myodes. Allestädes.

Serapias longifolia, på våta ångar allestädes; blommar litet före *Parnassia*.

latifolia, på höglåntare skuggrika ångar allestädes; blommar då rågen skåres.

Lonchophyllum, i Hablingebo: SWARTZ.

Zostera marina. Här och der.

E 3

Cha-

ken, hvaraf blommorna bli mera nedåt ställda; alla petala äro trubbigare, kortare och bredare, lateralia vetta mera nedåt, laciniae labii äro lika långa och mycket trubbiga, sporen är kortare, tjockare och affmalnande.

*) Uti LINNÉ'S *Gottl. Resa*, sid. 233, anföres *Ophrys foliis cordatis*, hvilket sannolikt är tryckfel och bör heta *ovatis*.

Då jag här alltid brukar *Linnés* namn, så vare derföre icke ogillad den nyare indelningen af Professor *Swartz* i *Vet. Acad. Handl.*

Chara vulgaris ³⁵⁾, nästan allestädes. Äfven i salt vatten vid Westergarn.

flexilis, vid Kullståde i Wall; på ön Furillen vid Kyllay: LINNÉ.

Zannichellia (480) *palustris*, på Grötlingbo udd: LINNÉ.

Lemma polyrrhiza. Atlingbo fällsynt.

minor. Här och der sparsamt.

trifulca, i Björke sparsamt.

Sparganium erectum β . Ruthe och Wall.

natans, i kårren mellan sandbergen på Fårön ymnigt och i ett kår österom Walls kyrka.

Carex dioica, på våta ångar allestädes.

psyllophora, på något våta ångar allestädes.

arenaria. Här och der.

leporina. Här och der, t. ex. vid Butlex på Fårön sparsamt, i Wall nog ym-

1800. Jag har trott min ringa flåmma intet kunna bidraga till dessa namns allmännare antagande, och har derföre äfven här följt den fattade principen, att uti förteckningar af denna beskaffenhet, alltid, så vida ske kan utan tvetydighet, bruka de mest kända namnen, om de ock i några afseenden icke vore de riktiga.

35) *Chara caulibus aculeatis* Linn. Gottl. Refa s. 221 är blott en fin varietet af *Chara vulgaris*.

ymnigt, vid vågen mellan Roma kyrka och klostret.

Carex (490) *intermedia* GOODEN. På våta ångar allestädes.

vulpina, i diken och vid vatten flerstädes.

muricata GOODEN. På skuggrika isynnerhet fuktiga ångar ganska allmän.

stellulata, på kanterna af de djupa kårren mellan sandbergen på Avanås och i en våt ång vid en sandbacke ej långt från Stensluga i Bro; fållfynt.

teretiuscula GOODEN. På en våt ång mellan Roma kloster och Elene myr, samt vid gården Långhammars på Fårön.

flava. Allestädes.

β. *flavescens*. Allestädes.

fulva ³⁶⁾, på våta ångar vid Hafdhem och vid Limor träsk nära Demba gård på Fårön ymnigt.

binervis: SMITH; på våta öppna ångar allmän.

panicea, på våta ställen allmän.

Ca-

36) *C. fulva* är liksom ett medium mellan *Carex flava* och *C. binervis*, dock i min tanke närmare beslägtad med den senare. Namnet *fulva* är fullkomligt passande.

Carex distans ³⁷⁾, på grufiga hafsstränder här och der ymnigt, t. ex. vid Wisby, Westergarns kronholme, Bursviken, Hummelbosvik i Burs, Wågumevik i Lårbro, Wallavik i Ruthe, Fåröfund.

(500) *extensa* ³⁸⁾, på hafsstranden vid Hummelbosvik i Burs ymnigt och vid Wågumevik i Lårbro sparsamt.

Carex

37) Då denna Afhandling först skrefs och infördes, var den Inledning till Caricographien, som redan är tryckt, icke ens påtänkt. Det var då nödvändigt, att med beskrifningar och synonyma bestämma flere mindre kända Starrarter, hvilket allt nu åter vid Afhandlingens omskrifvande utan saknad kan utelämnas. Tillika finner jag skåligt, att nu ombyta de namn, som befunnits mindre riktiga. Här af uppkommer en oriktighet vid Citationerna i Caricographien, hvares orsaker jag dock trott vara tillräckligt att härmedelst tillkännage. Således kallades *C. distans* då för *C. littoralis*, *C. binervis* för *distans*, *C. extensa* för *C. arcuata* och *C. paludosa* för *C. tephrostachya*.

C. distans är alltid hel och hållen blekgrön, då deremot *binervis* är blågrön med brunaktiga ax och *C. fulva* gulgrön. *C. distans* fins ock uti Kalmare Lån: *Liljeblad*.

38) *C. extensa* tyckes till naturlig affinitet komma närmast till *C. distans*. Den finnes ock vid Westervik: *Forfelles*.

Carex digitata, på skogbevåxta berg allestädes, dock äfven på tämligen öppna ställen.

β. På något våta öppna ångar flerestädes.

ericetorum. Här och der.

præcox. Allestädes.

pilulifera, på torra något skogbevåxta ångar, som åga flygfand till grund vid Ljugarn i Ardre norr om hamnen, vid Sandvik i Östergarn, emellan Hamra brunn och Heligholmen. *tomentosa* ³⁹⁾, på feta hårdvallsångar allmän.

flacca ⁴⁰⁾, på något våta ångar ganska allmän.

capillaris, på öppna magra kårjordsångar här och der.

drymeja, i ångslundar allmän.

pallescens, på något våta ångar här och der.

510) *cæspitosa*. Allestädes.

acuta, tämligen sällsynt.

K. V. Ac. Handl. Qv. I.

F

Cä-

39) Hela växten är blågrön. Den utskjuter under jorden krypande stoloners. Vaginæ foliorum öppna sig med dylika nåtformiga trådar, som på *C. stricta* erhållit få mycken uppmärksamhet.

40) *C. limosa*, Linn. Gottl. resa sid. 196, är *C. flacca* Schreb.

Carex paludosa GOODEN ⁴¹⁾. Ett dike på en våt ång vid Smifs gård i Fleringe.
vesicaria GOODEN. Vid kanterna af Ele-
 ne myr nära Roma kloster, m. fl. ft.,
 hår och der.

hirta ⁴²⁾, på våta ångar allestädes.

Betula alba. Allestädes.

Alnus glutinosa, endast på Avanås.

Urtica urens, ganska allmän.

dioica, ganska allmän.

Myriophyllum spicatum, i hafvet vid Westergarn
 med flerstädes.

Quercus (520) *robur*, ganska allmän isynner-
 het i södra delen och de inre de-
 larna af landet.

Corylus avellana, ganska allmän.

Pinus sylvestris, högst allmän isynnerhet på vå-
 sra och norra delarna af landet.

Abies, isynnerhet allmän i nordöstra de-
 len af landet, men finnes icke på
 hela Fårön ⁴³⁾.

Salix

41) *C. paludosa* kommer närmast till *C. riparia*.

42) Hela växten blir stundom alldeles glatt och
 endast Capslerna behålla fina hår.

43) På Fårön växer endast tallskog. Man vet
 med nog visshet, att gran tål långt mindre
 köld än tall; och kanske ger granskogens ute-
 blifvande på Fårön tillkänna, att vinterblå-
 sten från Nordhafvet med mycken håftighet
 spelar öfver norra delen af Gottland, och få-

- Salix fragilis*. Hår och der.
capræa, fällsynt.
alba, vid Klinta.
fusca β . *argentea* ⁴⁴⁾, i flygfanden på A-
 vanås ymnigt.
- Myrica gale*. Hår och der.
- Populus tremula*. Hår och der.
- Mercurialis* (530) *perennis*. Flerestådes, LINNE.
- Juniperus communis*. Allmän.
- Taxus baccata*. Gothem och Boge.
- Holcus lanatus*. Allestådes.
- Acer platanoides*, fällan riktigt vild.
- Fraxinus excelsior*, ganska allmän.

(Slutet i nästa Quartal.)

FÖR

ledes gör dess luftflek frångare än fömma-
 rens beskaffenhet tyckes utvifa.

- 44) År *Salix argentea* SMITH Flor. Brit. p. 1059.
 — *S. arenaria* Gærtn. de fruct. tab. 90. —
S. incubacea Schkuhr Handb.

FÖRTEKNING

på de Rön, som äro införda i detta
Quartals Handlingar.

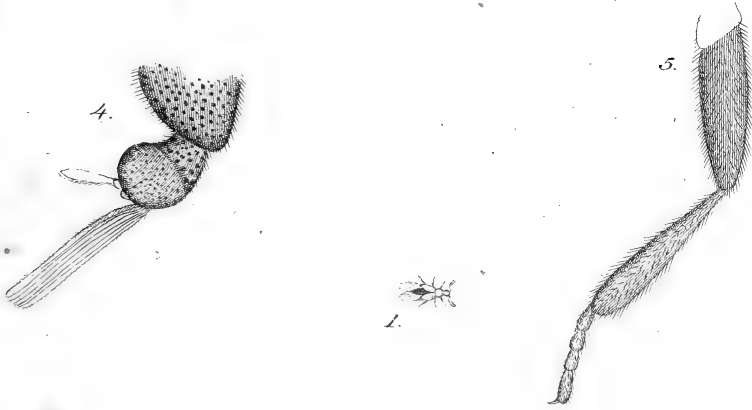
Page

1. *Två nya Insekt-Slägten, Ptyocerus och Ripidius, af C. P. THUNBERG.* - 1.
 2. *Försök till de Svenska Cicad-Arternas uppställning och beskrifning, af C. F. FALLÉN.* 6.
 3. *Försök att närmare bestämma och naturligare uppställa Svenska Arterna af Flunderslågtet, af C. QUENSEL.* - - - 44.
 4. *Utkast till Gottlands Flora, af G. WAHLENBERG.* - - - - 57.
-

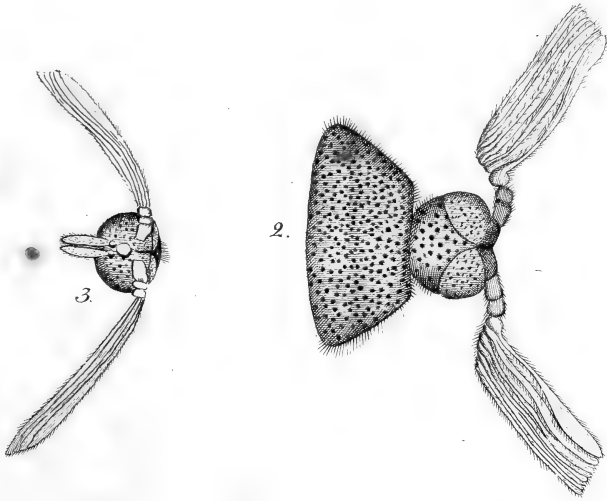


ARTEMISIA *Maritima* Linn.



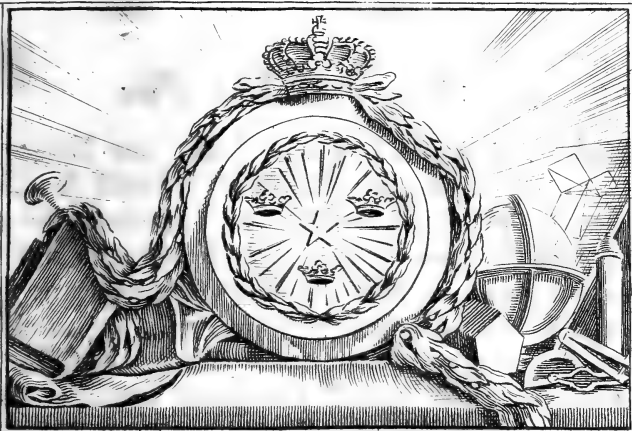


RIPIDIUS *Pectinicornis*.



PTYOCERUS *Mystacinus*.





Floding Sculptit.

Renov. 1805.

KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
Aprilis, Majus, Junius,
ÅR 1806.

PRÆSES,
HERR CARL GUST. LEOPOLD,
Canzli-Råd, Ridd. af Kongl. Nordst. Orden;
En af de 18 i Svenska Academien.

*Försök att förklara orsaken till Wattenets
stigande och fallande, samt derigenom
uppkommande Strömdrag i Östersjön,*

af
N. G. SCHULTÉN,
Canzli-Råd, m. m.

§. I.

Allmänna Verldshafvets märklige och regel-
bundna stigande och fallande, allmänt kändt

K. V. Acad. Handl. II Qu.

G

un-

under namn af *Ebb* och *Flod*, har länge utgjort ett af de intressantaste föremål för Geometrens och Naturforskarens djupfinnigaste och lyckligaste underfökningar. Få Naturhändelser äro så väl utredde och så noga beräknade som denna märkvärdiga höjning och sänkning af Oceanens yta, hvilka uti Solens och Månens Attraktionskrafter till vår Jord erkänna orsaken för deras tillvaro och olikheter. Men det gifves också andra förändringar uti hafsyttans höjder och deraf föranledda rörelser i dess vattenmassa, som icke kunna härledas ifrån samma grund, men likväl icke äro mindre verkliga eller af mindre inflytelse uti Naturensushållning, hvilka dels undgått de Naturkunnigas granskning, dels med mindre fullständighet blifvit utredde och förklarade. Ibland dessa kan man i synnerhet räkna de mellan Tropikerne och i deras grannskap belägne världshafvens beständiga flytande ifrån öster till väster, de märkliga strömdrag, som på åttskilliga ställen, med så mycken våldsamhet, sätta hela 6 månader oafbrutit uti en viss direction och den öfriga delen af året uti stridig kosa, vattnets beständiga strömmande genom *Gibraltars* sund inåt Medelhafvet, de af Ijöfarande väl kända strömsättningar inåt alla betydliga hafsbugter, samt flere andra, mindre regelbundna, men icke dess mindre ganska anmärkningsvärda rörelser.

§. 2.

Vid detta tillfälle ämnar jag endast uppehålla mig med underfökningen om *Strömdraget* i *Östersjön* och denna *Hafsviks flödande och fallande*, hvilket ämne, så vida jag känner, icke förut blifvit med någon uppmärksamhet betraktadt.

Hvar och en, som varit i tillfälle att någon tid gifva akt på dessa Phenomener, måste hafva sig bekant, att *Östersjön* icke står beständigt vid samma höjd, utan ganska mycket förändrar sig. Igenom denna förändring kommer vattnet i rörelse och strömmar förorsakas, som vintertiden göra isarne osäkra och som sommaren utmärka sig genom ett nästan beständigt flytande, ån åt den ena kofan ån åt den andra. Emot långt utskjutande ud-dar och ännu mer uti sådana trånga fund, som äro belagne emellan större fjärdar, där vattnet under sitt stigande eller utfall i myckenhet måste flyta fram, är denna rörelse i synnerhet märkbar, samt stundom så våldsam, att de fällan äro betäckte med is och med största svårighet kunna genomfaras, när man har strömmen emot sig. Lågt vatten och stillare strömmar plåga gemenligen inträffa på vårtiderne och räcka långt in på somrarne. På dessa tider förekomma fällan betydliga förändringar. Tvårtom befinnes hafsytan oftare hög på hösten; starka och hastiga ombyten ifrån

G 2

høgt

högt vatten till lågt samt tillbaka, infalla då som oftast, och strömmarna blifva föränderliga och oroliga. Under vintertiden har man mindre reda på dessa omskiften. Att de likväl åga rum, finner man nog af vattnets uppstigande på isen utmed stränderne, som i Skårgården allmänt kallas *landstöp*. När vattnet flöder, måste isen ockfå flyta upp, men som den är fastfrusen vid stränderna, så är det endast den yttre eller ifrån landet längre belägna ytan, som uppspännes och får en konvex figur. Vattnet, som enligt sin natur alltid ställer sin öfversta yta i vattenpass, måste således fliga upp öfver den isen, som ej får höja sig, och står därför stundom till närmare 2 alnars högd öfver densamma. Detta fortfar till dess vattnet faller eller isen lossnar ifrån landet, då den, enligt sin mindre specifika tyngd, flyter jämt upp och lägger sig öfverallt i horizontalt låge ofvanpå vattnet. Under sådana vinterfloder är det, som de stora isprickor tillkomma, hvilka af Skårboerne kallas *vråkar* eller *råkar*. När isen genom vattnets stigande alltför mycket uppspännes och ännu är fastad vid stränderne, så måste den söndersprängas, då dessa besvärliga och farliga remnor tillkapas, som ofta träffas på stora fjärdar, löpa tvärtöfver dem ifrån det ena landet till det andra, gemenligen alla år på samma ställen, och stundom gå till 2 à 3 alnars bredd, så att man utan bro icke kan komma öfver dem.

Vid

Vid vackert upphållsväder och långvarig stilltje är Östersjöns yta stillastående och gemenligen låg eller vid sin medelhöjd, men i mulen eller regnaktig väderlek, och i synnerhet under stark och långsam nederbörd, korrt för eller vid början af håftiga stormar, är den högt uppdrifven och mycket omväxlande. Vissa vindar medföra ockfå lågt vatten, då andra deremot äro gemenligen med uppsjö förenade; men dessa omständigheter äro, i anseende till olika orter, mycket skiljaktiga. I Bottenviken är vattnets fallande ett tämligen säkert tecken till påföljande nordlig vind. Uti Åländska och Svenska Skårgården bebådas denna vind åter ej fällan af en föregående uppsjö. Omkring Pommerska kusten och Östersjöns sydliga stränder har jag väl icke fått tillfälle att göra sådana observationer, men om man får sluta af analogien, så måste sydliga och helst sydosliga vindar där föreådas af vattnets utfallande, och de nordliga, som blåsa på kusten, af dess stigande.

§. 3.

Uti detta vigtiga ämne saknas ännu noggranna och utförliga anteckningar. På de flåsta ställen har man alldeles icke gifvit akt på dessa förändringar, och om man på några orter anställt sådana observationer, så kan man likväl ej uppvisa en länge fortsatt kådja deraf, ej heller har man förenat dem med andra

dertill hörande meteorologiska anteckningar, som likväl är angelägit, om man af dem skall hemta någon fördel.

Att en fortfarande och på flere ställen använd uppmärksamhet på dessa Phenomener likväl skulle medföra betydliga fördelar, låter icke kunna bestridas. Ty utom den förmån att på detta sättet kunna leta sig till orsakerna af dessa förändringar, så skulle Landt-hushållning, Sjöfart och Fiskerier deraf hämta en säker och direct nytta. Derom öfvertygas vi af de i yttersta Skårgården boende fiskare. De åga den hemligheten att kunna förut säga vindar, nederbörd och stormar med en visshet, som skulle förvåna den uppmärksamaste Metereolog. Ofta har jag beundrat deras spådomskonst och begagnat mig deraf. Deras kunskaper i denna väg grunda sig förnämligast på vattnets stigande och fallande och de deraf beroende strömmarnas direction och fart. Föränlatne af sitt läge och näringsfång hafva de ifrån urminnes tider varit nödfakade att lämna all sin uppmärksamhet åt dessa händelser och hafva af egen och förfäders erfarenhet skapat sig vissa märken och regler, dem de bättre kunna låmpa till tillfället än beskrifva.

§. 4.

De uti 2 § anförda observationer tillkännagifva ett ostridigt samband emellan vindar-
ne,

ne, våderleken och hafsyttans förändringar, men man känner icke orfaken dertill. Svag och föga trolig synes mig den förklaring, som uti några fysiska Afhandlingar anföres, att vindarne genom sitt påstötande skulle för- må framdrifva vattenmassan för sig och kunna höja den till flera fots större höjd på den under vinden belägna kusten öfver dess låge på låsidan. Att vågarne uppkomma af vådrens verkan är obefridligt, men vattnets tryckning, tyngd och egenskap att fätta sig i jämvigt måste i de flesta händelser oförtöfvat erfatta den lilla förflyttning vågen gör, som verkliga är mindre än man föreställer sig. Dessutom borde ju, om den anförda förklaringen vore sann, ett flödande alltid följa på en håftig och långsam vind uti den led vinden verkat; men erfarenheten intygar, att flöddet gemenligen går förut och att vattnet åfven på den under vinden belägna kusten faller, medan vådret ännu med håftighet fortfar. Hvar och en sjöfarande känner, att strömmen ofomoftast fätter emot vind och våg. Den som tviflar derpå, må kasta i sjön en färsk ruska eller något annat ämne, som till största delen af sin volume håller sig under vattnet och således ej lämnar ett starkare fång åt vådret, så skall han snart finna, att strömmen icke är bunden vid vådrets och vågens direction utan rätt ofta fätter dels tvärt emot dem, dels uti snedvinkel emot deras kosa.

Om de vid andra tillfällen följas åt, få bevisa dessa undantag tillräckligen, att den allmänna förklaringen är falsk och att en annan måste sökas ifrån bättre grunder.

§. 5.

Genom jämförelse emellan Barometerns och hafsytans förändringar tror jag mig hafva upptäckt den rätta orsaken till det stigande och fallande, som Östersjöns yta är underkastad. Dessa förändringar böra härledas ifrån samma kraft: *vår Atmosfers eller Luftmassas föränderliga tyngd, som genom sin olika tryckning upphöjer och nedtrycker den ena och den andra.* När Barometern står högt, så är våderleken behaglig, lugn och torr, men desfalls fallande tillkännagifver nederbörd, stormar och starka förändringar; ju lägre den står och ju mer den springer upp och neder, desfalls opålitligare och föränderligare är våderleken. Således finner man, att de Phenomener, som plåga bebådas af högt vatten, också plåga utmärkas af låg Barometer, och tvärtom; så att, när Vattnet stiger, faller Barometern, och när Vattnet börjar falla, så är Barometerns stigande icke långt borta. På sådant sätt har jag merendels funnit deras rörelser uti reciprokt förhållande med den omständighet, att vattnets ändring gemenligen hinner något förut. Jag bör likväl tillika nämna, att jag också anmärkt undantag ifrån denna allmänna regel, äfven-
som

som att mina observationer icke kunnat i oafbrutit sammanhang länge fortåttas.

§. 6.

Ehuru hög Barometer och lågt vatten samt låg Barometer och uppfjö icke oskiljakteligen följas åt, så göra de likväl hvarannan, öfver hufvud råknadt, så troget sällskap, att man ej kan undgå att söka orsaken dertill, och denna innehålles med all den tillförlåtlighet, som i Naturkunnigheten erhållas kan, uti det yttrande, som i nås föregående §. är anført. Borometer - observationer bevisa ojäfaktigt, att Atmosferens tryckning icke är på ett och samma ställe beständigt lika samt att den kan vara mindre på ett ställe och vid samma tid större på ett annat. Orsaken till denna föränderlighet är ännu icke utredd; men den må vara hvilken som helst, så är sjelfva faken noga bevist och utom allt tvifvelsmål. Efter Atmosferen trycker olika på särskildta ställen, så måste dess verkan på ett sammanhängande större vatten eller ett hafsyta kunna vara olika, och efter ett Fluidum alltid fatter sin öfre yta uti horisontalt låge, när ingen främmande kraft förhindrar det, så följer lika tydligt, att ytan icke kan stå horisontalt, om någon del deraf finnes mer belastad af en öfverliggande tyngd, än den öfriga.

§. 7.

Detta Bevis måste igenom följande raisonnement blifva ännu tydligare. Lått A H B Tab. fig. föreställa en Section af hela Österfjön, ifrån Pommerska vallen upp till Torneå. Om luftens tryckning alldeles icke vore till, eller om densamma vore lika stark öfver allt, så skulle detta hafva öfversta vattenyta AB stå uti fullkomligt vattenpass. Men om Barometern står vid A eller i Pommern 1 decimaltum högre än i Torneå eller vid B, så bär ju hvar kvadratfot af hafsytan vid Pommerns stränder en större tyngd, än en lika stor vidd vid Torneå, och den är lika med tyngden af 100 dec. cubiktum qvicksilfver, som väga nå- 2800 lod eller 88 skålp. Om man i stället för qvicksilfver substituerar en vattenmassa af lika tyngd, så befinnes, att hvar kvadratfot af hafsytan nära Pommern under denna supposition måste vara belastad med en tyngd, som svarar emot en vattenbetäckning af 14 decimaltum eller $1\frac{4}{10}$ fots höjd. Genom denna olika tryckning måste vattenytan således intaga läget a b, som är 14 decimal. tum lägre vid stränderna af Pommern än i Torneå.

§. 8.

Om man medgifver detta, som är så enligt med Hydrostatikens erkända grunder, så är Problemet upplöst och man finner tillika

orsaken till den hastighet och oemotståndliga kraft, hvarmed vattnet på vissa sammanträngda ställen framtränger. Vår Atmosfärens betydliga tyngd är oss noga bekant och dess förändringar äro lika väl kända. Den största Barometerhöjden i vårt klimat är omkring $26\frac{1}{2}$ dec. tum och den allralågsta nära omkring 24. Skillnaden emellan dessa Extrema, som är $2\frac{1}{2}$ tum, svarar emot 35 dec. tum eller $3\frac{1}{2}$ fot vatten. Om den nu uppgifne orsaken till vattnets stigande och fallande är sann, så bör den största observerade skillnaden emellan högt och lågt vatten icke heller vara större än $3\frac{1}{2}$ fot. Denna difference öfverensstämmer också ganska nära med mina egna observationer och de anteckningar, som jag kommit öfver. Några få undantag, som stundom förekomma, torde kunna härledas ifrån locala och speciella orsaker. Orter, som äro belägna uti öfversta bugten af en lång och mycket spittsig hafsvik, såsom *Petersburg* uti öfversta ändan af Finska viken, och flera dylika, kunna stundom erfara ett starkare flödande, när en länge ihållande och håftigt inblåfande vind genom en hög våg, som nästan räcker till botten, hindrar vattnets utflytande och en vattenrik flod under tiden tillbringar mera friskt vatten ifrån det ofvanföre belägna landet. Tvårtom skola vid sådana öar och klippor, som äro belägna midt i hafvet, såsom *Gottland*, *Gottiska Sandön*, med flera, skiljaktigheten emellan

lan högsta flod och utfall icke en gång hinna upp till den angifna storleken. Ännu torde det ej heller vara fullkomligen utrönt, om icke Månens och Solens attractioner äfven i vårt haf kunna tillvågabringa en verklig, ehuru hittills icke anmärkt, Ebb och Flod, som i sin mån skulle öka eller minska denna hafsyttas förändringar.

§. 9.

För att kunna veta, huruvida Östersjöns fligande och fallande mera bör anses såsom en flyttning af dess egen vattenmassa ifrån det ena stället till det andra, än en verkan af Nordfjövattnets inträngande eller utströmmande genom bägge Bälterne och Örefund, har jag uträknat Arealen af Östersjön och rymligheten af dess 3:ne utlopp. Om våra Sjökort äro pålitliga, så utgör Östersjöns yta i areal vidd 7,150 Tyska eller nära 3,457 Svenska quadratmil, när öarnas vidd afdrages och man räknar hela hafvet och dess bägge armar ifrån Torneå och Petersburg till trångaste öppningen emellan Helsingborg och Kroneborg i Örefund, samt i stora Bält ifrån norra udden af Langeland till motsvarande udde af Seland. Denna yta gör i Svenska quadratalnar en summa af 1,120,068,000,000.

Närmaste afståndet emellan Helsingborgs brygga och Kroneborgs udde är omkring 7,000 Sven-

Svenska alnar, och ehuru djupet är skiljaktigt, på sina ställen ända till 17 famnar, så torde medeldjupet icke kunna tagas till mer än 12 famnar, så att en Transversal-Section kan utgöra 252,000 Sv. qvadr. alnar. Om man vidare antager, att bägge Bälterne tillsammans göra dubbelt så mycket, så blifver Tvår-Section af alla 3 utloppen tillsammans omkring 750,000 qvadr. alnar. År 1803, i slutet af Juni och början af Juli månader, loggade jag flere gånger strömmens hastighet midtför udden af Kroneborg, där den löper starkast, och fant den vara emellan 2 och 3 Knop, när Lotsarne sjelfve förklarade den för ovanligt stark. Låt den i sitt högsta gå till 4 Knops hastighet eller 1 fjömil i timmen, och medgifvom, att den har samma hastighet öfver hela fundet på ytan och vid botten. Om strömmen ockfå fätter med samma fart i Bälterne, så följer, att den uppgifne Areal af alla 3 utloppens Sectioner bör multipliceras med 12,500, som uti Svenska alnar är längden af 4 minuter eller en fjömil uti denna Latitud, då Producten 9,375,000,000 uttrycker mängden af det vatten i Sv. Cubikalnar, som på 1 timma hinner in- eller utströmma på dessa 3:ne ställen. Om man vidare multiplicerar denna summa med 24, så får man Producten 235,000,000,000, som uttrycker myckenheten af Cubikalnar vatten, hvilka på ett dygn hinna inströmma eller utflyta genom dessa utlopp.

Men efter Österfjóns yta var 1,120,068,000,000 quadratalnar, få år det tydligt, att det behöfves lika få många Cubikalnar vatten för att höja denna yta en aln högre, och om sistnämde summa divideras med den föregående, få finnes, att det behöfves 4,94 eller nära 5 dygn, innan Österfjón skulle kunna höjas 2 fot genom den vattenmassa, som möjligtvis kan inflyta genom de öppningar, som finnas emellan denna hafsvik och Nordfjón och att det följaktligen går åt 8 dygn och 15 timmar för att bringa samma haf till $3\frac{1}{2}$ fots höjning, som är des största förändring.

Att vattnets stigande vissa årstider mycket befordras genom den vattenmångd, som af otaliga större och mindre elfvar, åar och bäckar inflyter, och vida måste öfverträffa den afgang utdunstningen förorsakar, är lika så tydligt, som att vattnets fallande genom detta tillopp fördröjes. Nu intygar erfarenheten, att Österfjón stundom stiger 2 fot inom dygnet, deraf synes således, att en sådan stark förändring mera måste vara en följd af Österfjóns egen vattenflyttning än af något inströmmande genom des utlopp, hvilket enligt ofvan anförde calcul icke kan på 24 timmar fyllest gå till $\frac{1}{2}$ fot. Nödvändigt måste således luftens tryckning vid sådana tillfällen vara mycket föränderlig och till följe däraf Barometerns rörelser starka och hastiga. Men
när

när Östersjön i längre tid om vårarne står mycket låg eller höstetiden länge är hög, så kan Barometern stå stilla och vara vid sin medelhöjd, låg eller hög, utan att deraf kan dragas några bevis emot de grunder, som här blifvit stadgade, emedan sådana fenomen endast tillkännagifva, att hela Östersjön vid sådana tillfällen verkligen håller i förra händelsen mindre och i den senare mer vatten än vanligt är.

§. 10.

Detta ämne är icke ännu fullkomligen utredt och kan icke heller blifva det, innan behöriga observationer i längre tid göras på flere ställen omkring Östersjön och noggranna anteckningar dermed förenas öfver Barometerns förhållande, nederbörden, väderleken och vindarne. Då först torde man kunna vänta något större ljus uti ett ämne, som hittills icke är vidrört, och då torde det blifva lätt att utreda orsakerne till de förutnämde Anomalier, som nu äro så svåra att förklara. Igenom förliknande af Barometerns ändringar med hafsyttans rörelser måste man ofelbart kunna med större tillförlåtlighet förutlåga vindarnas, temperaturens och väderlekens omskiften, än man hittills endast med Barometerns tillhjälp förmått, till oberäknelig förmån för vårt Jordbruk, Höbärgning, Skördar

dar och Sådestider, utom andra företag uti flere slags större och mindre hushållning.

§. II.

Om en längre tids erfarenhet och noggranna observationer närmare bestyrka fanningen af den förklaring här blifvit uppgifven, så förmodar jag, att desz tillämpning skall blifva inskränkt till de förändringar, som tilldraga sig inom Östersjöns gränser, utan blifva lika brukbar vid utredandet af andra stora sjöars strömdrag, utfall och flödande. Åtminstone har jag uti Bohuslänska Skårgården anmärkt strömmar, som lika naturligt härledas ifrån dessa principer. Strömmarne, som här äro mycket våldsamare än uti Östersjön, gifva med sin direction och deraf härrörande flod eller utfall på ett ganska bestämt sätt vid handen, hvad våderlek och vindar, som förestå, och uppmärksamme fiskare förstå ganska väl att begagna sig deraf, emedan man kan vara säker på landvind, torr luft och uppehållsväder, så länge vattnet står lågt och strömmen sätter ifrån landet; men så snart strömmen vänder om och vattnet börjar stiga, så äro stormar, nederbörd och hafsvindar i analkande. Hvem finner icke, att lågt vatten och landvindar här uppkomma af samma orsak, en tung, starkt tryckande och mycket spånsig luft öfver det tillgränsande fasta landet och att våfliga vindar samt högt vatten må-

ste inställa sig, så snart en tyngre och spåns-
 tigare luft verkar på Nordsjöns aflågsnare de-
 lar. Samma tillämpning skulle kunna sträckas
 ännu vidare, så framt det icke vore bättre,
 att genom en större mängd af observationer
 gifva dessa principer ett allmännare förtroen-
 de. För detta ändamål önskar jag, att våra
 meteorologiska Observationer måtte mera ut-
 vidgas och anställas efter en redigt uppgjord
 och sammanhängande plan och att resultat-
 ne deraf måtte med tillbörlig granskning sam-
 las, jämföras och till Allmänhetens kunskap
 lämnas. Dessa nyttiga anteckningar hafva i vå-
 ra tider mer förlorat än vunnit i förtroende.
 Man anser dem snarare som en löslig nyfiken-
 het än en vetenskaplig förrättning, däraf man
 kan vänta gagn och upplysning. Måtte det-
 ta fördomsfulla tankefätt upphöra och Natu-
 rens handlinger af alla slag anses och betrak-
 tas med den fullkomliga uppmärksamhet och
 forskningsanda, som dessa stora föremål för-
 tjena! Ho vet, om de Phenomenen, som nu
 synas oberoende af hvarandra, icke äro på
 det närmaste förenade och tilldraga sig efter
 lika eviga och oföränderliga lagar, som Himla-
 kropparnas rörelser, dem vi med så undrans-
 vörd noggrannhet kunna bestämma? Den dag
 kan komma, då våra ombytliga vindar, vå-
 ra väderlekskiften, stormar och nederbörd
 med samma visshet kunna förutslågas, som
 Förmörkelser och Månkiften, när det täckel-

se, som nu håljer Naturens flesta verkningar, är borrttagit och det stora sambandet, som förenar dem, nu endast afbrutit och styckevis kändt, blifvit framlagdt uti den förträffliga ordning och fullkomlighet, som svarar emot dess upphofsmans vishet och åra.

Beskrifning öfver ett nytt Sätt att inmura Skepps-Kettlar och Försök, anställte med en och samma Skepps-Kettil, inmurad den ena gången på det nya sättet och andra gången på det sått, som allmänt brukas på Örlogs-Fartygen;

af

C. G. SJÖSTÉN.

Vid genomläsandet af de Försök Hr Grefve *Rumford* anställt i *München* med stora Kokkettlar, inmurade på ett så förmonligt sätt, att mera än $\frac{3}{4}$ Bränsle därigenom sparades, tyckte jag, att denna upptäckt borde kunna användas vid flere andra kokinrättningar, där bränsle ifynnerhet bör minskas. Bland dessa räknar jag kokinrättningarne på Linieskepp och

och Fregatter, hvilka fordra en sådan förbättring, att icke allenast en anseelig quantitet ved måtte sparas, utan äfven både ved och stenkol nyttjas med samma beqvämlighet till eldning. Genom mindre veds intagande uti ett skepp erhåller man ett större utryme för vatten och andra persedlar, hvilka på långa sjörefor äro högst nödige och hvilka ofta för vedens skull icke kunna tagas om bord. Alla dessa skäl föranlåtö mig att år 1800 rådföra mig med Herr Vice-Amiralen, m. m., af Chapman, för att få veta, om det rum, som nu vore tillåtet för vanliga Cabyfor, kunde utan olägenhet på något sätt ökas: och erhöill till svar, att 3 tum rundt omkring vore det högsta, som Cabyfan kunde utvidgas; ty mera tillåter icke rummet i skeppet. I anledning af denna inskränkning var det omöjligt att bibehålla den anordning, som Grefve Rumford användt vid sina kokkettlars inmurande: här måste nyttjas en ny, hvilken jag får underkastä Academiens granskning.

Tab. III Fig. 1 föreställer Elevation af Cabyfan med ett stycke af muren och järnplåsbeklädningsen, söndertagen så, att man ser kettilen A, rökgångens bredd emellan kettilen och järnplåten B, skorstenen FF, en del af eldstadsrummet C, skottluckan D till samma rum öpnad och den tillslutna skottluckan E för askfallsrummet.

Fig. 2 föreställer planritningen, tagen efter p P af linien O P (Fig. 1.), uti hvilken kettilens botten, utmärkt med Parallelogrammen G L U R, hvilar på tegelstenar uti alla hörn och på en mur O O, uppförd på det medlersta af G R under kettilen. Hårigenomtvingas lågan, hettan och röken af elden på rostjärnet N att föka sig den våg, som den böjde pilen utvisar. T, T, T föreställer järnplåtsbeklädningen såsom på vanlige Skepps-Cabylor och m, m, m murbeklädningen. Delen P Q är öppen, för att lämna röken och hettan tillfälle at gå borrt därigenom uppföre kettilens sida uti rummet a b c d, fig. 1, samt utgör i arealvidd $\frac{2}{3}$ af rostjärnets N Area. C utvisar dörrens bredd, hvarigenom brånslet skall inläggas på rostjärnet, och under samma dörr är en annan till askfallsrummet, hvars bredd är utmärkt med de punçterade linierna I K, M L.

Fig 4 är en Profil, tagen efter linien A B uti fig. 2 och H I uti fig. 1. A A föreställer kettilens sida, P Q öppningen emellan kettilens botten och planen uti fig. 2, där den böjde pilen synes: uti denna öppning synes åfven en del af muren O O under kettilens botten: D C, D C öppningen emellan kettilen och murbeklädningen på båda ändarna. Bredden af öppningen P Q (Fig. 2) ligger alltså utom kettilens sida och muren Q U L G R, som uti fig. 2 omgifver kettilen nedantill, går icke

icke högre upp på kettilens sida än QPD utvisar (fig. 4). M, M, M är muren och T, T, T järnblecksbeklädningsen.

Fig. 3 är en Profil, tagen efter linien C D (fig. 2) och linien K L (fig. 1). B är dörren för ved-inläggningen, E dörrhögden till askfallet, I f rostjärnet, f F murens högd frammanför rostjärnet, F G g f $\frac{1}{2}$:del af murens cylindriska böjning framför rostjärnet, F H murens docering under kettilens A A botten. Emellan E och e skulle man kunna göra en hvålfad Canal för att leda mera luft till askfallsrummet, om så behöfves hvar ock icke uteflutes den aldeles. D C, D C äro dragöppningar på sidorna om kettilen likasom uti fig. 4 M, M, M och T, T, T hafva samma bemärkelse som uti fig. 4.

Fig. 5 är en Profil, tagen efter linien E F (fig. 2) och linien M N (fig. 1). B B är en tjock järnplåt, determinerad till längd och bredd. D C, D C är en del af dragöppningarne, som till hela deras vidd fynas uti fig. 3 och 4. A A är ett stycke af kettilen, fynbart emellan järnplåten B B och murbeklädningsen M M. Öppningen P S är den enda, hvarigenom röken skall utdrifvas i Cabyfians skorsten och finnes utmärkt med G uti fig. 1.

I anledning af denna Construction måste alltså den upphettade luften och röken först böja sig under kettilens botten, uppstiga på

kettilens ena långsida, passera båda kettilens kortare fidor och slutligen utgå i skorstenen genom öppningen på den fidan af kettilen, som är belägen midtemot den förflnämde långsidan, samt under hela denna passage affätta långt mera af sitt varm-ämne till kettilen och det däruti varande flytande ämnet, än då kettilen blifvit inmurad på vanligt fått, hvilket består däruti: 1:o att intet rostjärn nyttjas; 2:o att dörren är just på det stället, där muren O O (fig. 2) blifvit anlagd under kettilens botten uti ofvanbeskrifne construction. 3:o att lågan och røken af elden, som ligger spridd under hela kettilens botten, genast har tillfälle att på ena långsidan eller ifrån C till G (fig. 1) begifva sig upp i skorstenen FF, emedan där icke finnes någon mur C G eller något annat hinder, som tvingar låga och rök att gå en annan väg.

För att se, huru stor skillnaden kunde blifva emellan vedåtgången till vattenuppkokning uti en och samma kettil, inmurad på dessa 2:ne särskilda fått, önskade jag att få anställa försök med verkliga Skeppskettlar och anmålte mig till den åndan hos Vice-Amiralen, m. m., Hr Bar. *Rajalin*, anhållande, att han i underdånighet ville hos Hans Maj:t Konungen föredraga, att en Modell till en ny Cabyssa vore inlemnad och tillstyrka, att försök blefvo anställda i stort till utrönande af detta constructions-fått

fåtts förmoner. Herr ViceAmiralen, som med fårdeles välvilja upptog min begåran, lemna-
de mig sedermera den glada underrättelsen,
att Hans Maj:t Konungen i Nåder anbefallt, att
förfök skulle anställas till utrönande af den ved-
besparing, som genom det af mig föreslagne
nya inmurningsfåttet för Cabyforna stode att
vinna, och i anledning deraf blefvo förfö-
ken förleden höst anställte på det fått, som
hosgående Protocoll närmare utvisar, af Herr
Öfverste-Lieutenant, m. m., *Grubbe*, Hr Öfver-
ste-Lieutenant *Scheldon*, Hr Major *Sjöbom* och
Majoren, m. m., Hr Baron *Lagerbjelke*.

K o k f ö r f ö k

Anställte år 1803 d. 28:de September, den
1:sta, 8:de och 12:te October med en Skepps-
Kettil, inmurad de 2:ne första dagarne efter
en af Hr Professor *Sjösten* uppgifven Modell
och de 2:ne senare dagarne med samma Ket-
til, inmurad på det fått, som på Örlogskep-
pen hittills vanligt varit. Förföken anställes
på Kongl. Castellholmen vid stranden under
bar himmel.

	Inlagd Ved under Eldnina- gen.	Urtagne och af- fläckte Bränder.	Den ver- keligen upbrände Veden.	Vattnets tempera- tur i Ket- tlen.	Klockan- då Eldnina- gen be- gyntes.	Klockan då Vatten var i full kok- ning.	Tid, Ån- gången i- från Ån- tändnina- gen till full koking.
Förföket I.	76 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	72	+9,5	8—34	10—39	2—5
Förföket II.	56 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{1}{4}$	53 $\frac{1}{2}$	+22	11—2	12—23	1—21
Förföket III.	66	1 $\frac{1}{2}$	64 $\frac{1}{2}$	+12 $\frac{3}{4}$	3—38	5—8	1—30
Förföket IV.	50	26 $\frac{1}{2}$	23 $\frac{1}{2}$	+9,5	8—49	12—"	3—11
Förföket V.	36 $\frac{1}{2}$	20 $\frac{1}{4}$	16	+42	12—30	2—30	2—"
Förföket VI.	35—	22	13	+40	4—25	6—25	2—"
Förföket VII.	118—	7—	111	+7 $\frac{1}{2}$	8—34	12—	3—26
Förföket VIII.	86 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{4}$	76 $\frac{1}{4}$	+22	12—31	3—3	2—32
Förföket IX.	9	7	83	+13 $\frac{1}{2}$	3—48	6—15	2—27
Förföket X.	20	40	30	+4 $\frac{1}{4}$	8—44	12—20	3—36
Förföket XI.	8	6	19	+22	12—53	4—13	3—24

Anmärkningar vid Förföken.

Vid 1:sta Förföket d. 28 Sept. var Muren icke förut eldad eller uppvärmd.

Vid alla Förfök har man genast, så snart Kettilen kommit i full kokning, uttagit och afläckt Bränderna eller Stenkolen samt vågt dem.

Vattnets myckenhet har vid alla förföken varit lika stor eller 163 kannor.

Under denna kokning (Förföket 1:a) nyttjades icke något lock öfver kettilen.

Vinden Sydväst med hög och klar luft.
Lab. B. S. Cultié.

Vid 2:dra Förföket d. 28 September.

Kettilen afkyldes och fylldes med lika mycket vatten samt förfågs med lock.

Vattnets större varme i kettilen än i fjön, hvarutur det hämtades, härrörde af ugnens varme från förra kokningen.

Vattnets varme i fjön $10\frac{1}{2}$ grad.

Vid 3:dje Förföket d. 28 September.

Kettilen, som genast blifvit afkyld efter 2:dra Förföket, östes full med kallt vatten, hvilket uttappades korrt förrän den vanliga vattenmängden inhålldes, men murens varme ökade dock temperaturen 2 grader.

Under hela kokningen var locket på kettilen.

Vid 4:de Förföket d. 1 October. — *Stenkol.*

Vid deffa förfök med Stenkol nyttjades 5 # Björkved till Stenkolens antändning.

Klockan 11, $2\frac{1}{2}'$ hade vattnet icke mera än 62^{os} varme, oaktadt 30 # Stenkol blifvit inlagde i ugnen, hvarföre locket lades på kittelen.

Hela denna dag blåste det en styf refvad Mersegels-kultie. Vind O. S. O. med hög och klar luft.

Vid 5:te Förföket d. 1 Oct. — *Stenkol.*

Kettilen afkyldes och fylldes med vanlig myckenhet vatten, som af ugnens varme och qvarlångnat vatten sedan förra förföket vid antändningen hade 42^{os} varme.

Rökens varme uti skorstenspipan uppdref Qvickfilfret i Thermometern till 176 grader.

Under hela denna kokning låg locket på kettilen.

Vid 6:te Förföket d. 1 Octob. — *Stenkol.*

Kettilen afkyldes på samma sätt som uti 3:dje Förföket och vattnet hade vid antändningen 40^{os} temperatur.

Under hela denna kokning låg locket på kettilen.

Stenkolen, som till dessa förfök nyttjades, voro till större delen små som grus.

Vid 7:de Förföket d. 8 October.

Förrån detta förfök anställdes blef ugnen nedrifven och kettilen åter inmurad på samma sätt, som den nu för tiden vanligen plågar vara om skeppsbord. Till bränsle nyttjades Björkved såsom uti de tre första förföken d. 28 Septemb. Ugnen var oeldad såsom vid första förföket nämde dag och tåcklocket nyttjades icke.

Skorstenen var under alla efterföljande förfök få vål som under detta en fot högre, ån vid de föregående och tillika förfedd med huf af tegelsten.

Rökens temperatur under eldningen var + 286 grader.

Vinden N. V., måst lugnt eller laber-kultie.

Vid 8:de Förföket d. 8 October.

Vid detta förfök nyttjades trådlocket och kittelen atkyldes till dess vattnet hade samma temperatur som i 2:dra förföket.

Vid 9:de Förföket d. 8:de October.

Trådlocket nyttjades och vattnet i kittelen afkyldes till dess det hade $13\frac{1}{2}$ graders varme.

Vid

Vid 10:de Förföket d. 12 Oct. — *Stenkol.*

Stenkol nyttjades till eldning, hvarföre ett rostjärn hade blifvit infatt i ugnen och under rostjärnet var ett askfallsrum. Ugnen oeldad.

Till antändning vid dessa förfök nyttjades $2\frac{1}{2}$ # Björkved hvarje gång.

Täcklocket pålades kl. 10, — 37' vid 44° varme i kettilen.

Rökens varme observerades vara öfver 200 grader; men emedan den förra Thermometern var sönderflagen och denna icke gick högre än 200, så kunde man icke precist bestämma gradtalet af rökens hetta.

Vinden N. V. med hög luft och frisk refvad Mersfegelskultie.

Vid 11:te Förföket d. 12 Oct. — *Stenkol.*

Vattnet i kettilen afkyldes förmycket, så att dess temperatur efter allt vattnets uttapping och nytt vattens inhållning blott var 22 grader i stället för 42, hvilket den hade bordt vara.

Täcklocket nyttjades under kokningen.

Vinden N. V., våderleken hög och klar med laber Bramfegelskultie.

Anm. Härvid får i allmänhet tilläggas, att vid 7:de, 8:de och 9:de Förföken en stor myckenhet kol blifvit uttagen, hvilken icke befunnits så stor vid 1:sta, 2:dra och 3:dje förföken.

Där-

Dåremot har uppkokningen icke gått så lätt öfver till full kokning, då kettilen varit inmurad på det gamla, som när den varit inmurad på nya fättet.

Jämförelse emellan Försöken.

Af Physiken är bekant, att då likartade Massor, uppvärmda till olika varmegrad sammanblandas, varmen fördelar sig jämt uti hela blandningen, så att den ena delen därpå erhåller lika så mycket varme som den andra, hvilket sker på det sätt, att den hetare Massan uppvärmer den kallare, till dess båda blifva lika varma. Således när massorna äro lika stora, så är ock temperaturen uti blandningen lika stor med halfva summan af Massornas temperatur före blandningen, t. ex. i 4 vatten af 10° s och i 6 af 70° s temperatur sammanblandade, gifva en temperatur i blandningen af $10 + 70 = 40^{\circ}$.

2

Äro massorna olika och uppvärmda till olika temperatur, så är temperaturens gradtal i blandningen lika stort med den Quot, som uppkommer, då hvarje massa multipliceras med sin temperaturs gradtal och dessa products summa divideras med massornas summa, t. ex. 4 4 vatten af 20° och 6 6 af 60° s temperatur sammanblandade gifva en temperatur i blandningen af $\frac{4 \times 20 + 6 \times 60}{4 + 6}$
 $= \frac{440}{10} = 44^{\circ}$.

När

Når därför den ena Massan sättes = M , den andra = m , Massans M temperatur = T , massans m temperatur = t och Blandningens temperatur \mathfrak{Z} , så är i allmänhet $\mathfrak{Z} = \frac{M T + m t}{M + m}$, hvilken Algebraiska formel Professor *Richman* i Pettersburg först uppfunnit och med flere försök bevisat vara sann och enligt med naturen *).

Sått hela blandningens Massa = $A = M + m$ och antag, att m = Massan af fryskallt vatten, hvars temperatur $t = 0$: samt låt massans M temperatur $T = 100^\circ$ eller kokhet, så får man af Æquationerna $A = M + m$ och $\mathfrak{Z} = \frac{M T + m t}{M + m}$ den fryskalla vattenmassan m bekant, hvarmed den kokheta M blifvit blandad för att utgöra Temperaturen \mathfrak{Z} i blandningen med hvarandra.

Ty då $A = M + m$ så är $M = A - m$, hvilket värde för M , infatt uti Æquationen

$$\mathfrak{Z} = \frac{M T + m t}{M + m} \quad (\text{hvaråst äfven vid denna undersökning } t = 0) \text{ gifver } \mathfrak{Z} = \frac{A - m \cdot T + m \times 0}{A - m + m}$$

eller $A \mathfrak{Z} = A T - m T$, hvaraf man får $m T = A T - A \mathfrak{Z}$ eller den fryskalla vatten-

$$\text{massan } m = \frac{A \cdot T - \mathfrak{Z}}{T}.$$

Med

*) Se härom *Grens Grundriss der Naturlehre*, 4:te Auflage, Halle 1801, seite 331 — 332 och *Schmidts Handbuch der Naturlehre*, seite 287 &c. Gießen und Darmstadt 1801.

Med tillhjälp af denna æqvation kan man beståmma, huru mycket fryskallt vatten den uti föregående kokningar nyttjade vattenmassan innehållit vid hvarit förfök, samt huru mycket brånsle åtgått till att göra detta vatten kokhett.

Genom kettilens mätning har man funnit, att den inrymmer omkring 163 kannor vatten, hvilket råknadt i $\#$. victualievigt efter 62 $\#$ per cubfot eller 6, 2 $\#$ per kanna, gör 1000, 6 $\#$ för 163 kannor vatten.

Uti Æqvationen kan man således för jämn räkning skull alltid antaga $A = 1000 \#$.

Vill man fåtta vigten af den ved, som till hvarje förfök verkligen åtgått = w , så utmärker $\frac{m}{w} = \frac{A \cdot T - \mathcal{E}}{T \cdot w}$ genast vigten af det fryskalla vatten, som 1 $\#$ Ved eller Stenkol uppvärmt till kokningspunkten. Sålunda är,

Då *Björkved* nyttjades, uti

$$1:0 \text{ Första Förföket } m = \frac{1000 \cdot 100 - 9,5}{100} = 905 \#$$

och $\frac{m}{w} = \frac{905}{72} = 12,5 \#$ fryskallt vatten uppvärmt till kokhetta med 1 $\#$ Björkved.

$$2:0 \text{ Andra Förföket } m = 780 \#.$$

$$\frac{m}{w} = 14,5 \#.$$

$$3:0 \text{ Tredje Förföket } m = 872,5 \#.$$

$$\frac{m}{w} = 13,5 \#.$$

Medeltalet af det fryskalla vattnet, som uti dessa tre försök blifvit uppvärmdt till kokhetta med 1 # Ved, är $\frac{12,5 + 14,5 + 13,5}{3} = 13,5$ #.

Då *Stenkol* nyttjades:

4:o *Fjerde Försöket* $m = 905$ #, hvaraf det quantum bör afdragas, som 5 # tändningsved uppvärmt och som per medium är $13,5 \times 5 = 67,5$ #, hvarföre $\frac{m}{w} = \frac{905 - 67,5}{23,5} = 35,6$ # är det fryskalla vattnets vigt, som 1 # *Stenkol* uppvärmt till kokhetta.

5:o *Femte Försöket* $m = 580$ # och corrigerad på nyfsnämde sätt är $\frac{m}{w} = \frac{580 - 67,5}{16} = 32,03$ #.

6:o *Sjette Försöket* $m = 600$ # och genom correction är $\frac{m}{w} = \frac{600 - 67,5}{13} = 40,96$ #.

Björkved nyttjad till Eldning under kettilen uppmurad på gamla *såttet* med 3 tums afstånd emellan fidorna af kettilen och muren.

7:o *Sjunde Försöket* $m = 925$ #.
 $\frac{m}{w} = 8\frac{1}{3}$ #.

8:o *Åttonde Försöket* $m = 780$ #.
 $\frac{m}{w} = 10,26$ #.

9:o *Nionde Försöket* $m = 865$ #.
 $\frac{m}{w} = 10,41$ #.

Medeltalet af det fryskalla vattnets vigt, som genom 1 # *Björkved* blifvit uppvärmt till kokhetta, är altfä för dessa försök $\frac{8,33 + 10,26 + 10,41}{3} = 9,66 = 9\frac{2}{3}$ #.

Stena

Stenkol nyttjade till Eldning under kettilen, inmurad på samma sätt som uti 7:de, 8:de och 9:de försöket.

10:0 *Tionde Försöket* $m = 957,5$, hvaraf det quantum fryskallt vatten bör afdragas, som genom $2\frac{1}{2}$ # tändningsved blifvit uppvärmt och som per medium gör $2\frac{1}{2} \times 9\frac{2}{3} = 24\frac{1}{3} \approx 24$ # och alltså är $\frac{m}{w} = \frac{933,4}{30} = 31,1$ #.

11:0 *Elofte Försöket* $m = 780$ # och efter samma correction som i föregående försök är $\frac{m}{w} = \frac{755,9}{19} = 39,78$ #.

Nya sätet. Medeltalet af det fryskalla vattnets vikt, som genom 1 # *Stenkol* blifvit uppvärmt till kokhetta, är således för 4:de, 5:te och 6:te försöken $\frac{35,6 + 32,03 + 40,96}{3} = 36,2$ # och

Gamla sätet. Medeltalet för 10:de och 11:te $\frac{31,1 + 39,78}{2} = 35,44$ #.

Nya sätet. Medeltiden för uppkokningen, då *Björkved* nyttjades uti de 3:ne första försöken, är 1 timma 38 minuter.

Gamla sätet. Medeltiden för uppkokningen uti 7:de, 8:de och 9:de försöken är 2 timmar 48 minuter.

Nya sätet. Medeltiden för uppkokningen, då *Stenkol* nyttjades uti 4:de, 5:te och 6:te försöket, är 2 timmar 23 minuter.

Gamla sätet. Medeltiden för uppkokningen uti 10:de och 11:te försöket, då *Stenkol* nyttjades, är 3 timmar 28 minuter.

Sälunda är vid nya inmurningsfåttet

Medeltiden för uppkokningen, både då Stenkol och Björkved nyttjades $1^{\circ} 38' + 2^{\circ} 23' = \frac{4^{\circ} 1' + 2^{\circ} 1'}{2}$,

Och vid gamla inmurningsfåttet:

Medeltiden under samma omständigheter $2^{\circ} 48' + 3^{\circ} 28' = \frac{6^{\circ} 16' + 3^{\circ} 8'}{2}$,

Samt vinsten till förmon för nya inmurningsfåttet 56 procent i tid.

Vedbesparing.

Då nu Brånslets åtgång vid både det nya och gamla Såttet at inmura kettilen måste vara i samma förhållande som den fryskalla vattenmassa, hvilken genom lika mycket ved under dessa förfök i båda inrättningarna per medium blifvit författ i kokning, så är härat klart, att detta förhållande blifver $13,5 : 9\frac{2}{3}$ eller $81 : 58$, eller att i det nogaste $39\frac{65}{100}$ procent mindre ved uppbrännes uti den nya än uti den gamla inrättningen.

Gifver man åter akt därpå: att tiden emellan brändernas uttagande och afläckande i 2:dra förfökets och eldningens början i 3:dje förfökets var 3 timmar och 15 minuter, under hvilken tid muren betydligt afsvalnade och att denna svalningstid, på lika fått beräknad emellan 8:de och 9:de förfökets, icke utgör mera än $45'$ eller $\frac{3}{4}$ timma, hvarigenom

nom ugnen icke synnerligen kunde afkylas; så torde man, utan att anses för obillig, kunna räkna vedbesparingen i det hela till 40 procent och något däröfver.

Stenkolsbesparing.

På samma sätt kan man äfven räkna besparingen uti Stenkol, hvilken efter dessa förfök blott skulle blifva 2 procent eller som $36,2 : 35,44$; men härvid får observeras, att de uttagne och afläckte Stenkolen uti 10:de och 11:te förföket vågdes så våta, att vatt- net rann af vågskålarne; hvarföre ock desse uttagne Stenkols vikt bör minskas ganska mycket, förrän de uti calcul kunna upptagas. För öfrigt bevifas uppkokningstiden och vigten af de under eldningen inlagde Stenkolen, att $86\frac{1}{2}$ # uti nya inrättningen blifvit inlagde till 1350 # fryskallt vattens uppvärmning, och att uti den gamla 1689,3 # blifvit författe i kokning, sedan 150 # blifvit förbrukade till eldning.

Om därför dessa vattenquantiteter divideras med vigten af de under eldningen åtgångne Stenkolen utan att från denna vikt subtrahera de uttagne och afläckte, så har uti nya nya Inrättningen $1\frac{3}{8}\frac{5}{2}\frac{0}{5} = 15,6$ # fryskallt vatten blifvit brukat till kokning med 1 # Stenkol och uti den gamla Inrättningen $1\frac{6}{1}\frac{9}{3}\frac{3}{0} = 11,262$ # fryskallt vatten blifvit uppkokt med 1 # Stenkol.

Förmedelst den nya Inrättningen sparas således något öfver 38 procent Stenkol; ty $11, \frac{1,5}{2} \frac{6}{2} = 1,384$, hvilken besparing i det närmaste år lika stor med Vedbesparingen, då Björkved nyttjades till Eldningen.

I allmänhet torde man därför få antaga, att 40 procent Bränsle (Ved eller Stenkol) sparas genom det af Prof. *Sjösten* förelagde nya sätt att inmura Kokkettlarne om Skeppsbord.

För öfrigt lärde man af dessa Förlök, att Stenkol icke med beqvåmlighet kunna nyttjas uti de nu brukliga Cabyfor, äfven då de förfes med Rostjärn, och att de tvärtom med samma beqvåmlighet som Ved kunna nyttjas, då Cabyfan uppmuras efter Professor *Sjöstens* föreskrift; därjämte bör inmuringsfåttet få verkställas, att Kettlarne kunna utlyftas för att rengöras och befrias från Sot utan att rubba murningen.

Förmånerna här af på Linieskepp och Fregatter samt på alla ställen, där stora kokpannor nyttjas, äro ganska betydliga, då den besparade Veden, hvad Örlogsfartyg angår, lämnar ett ganska anseeligt utrymme för vatten och all annan utredning, hvilket isynnerhet på långa Expeditioner är af mycken vikt.

Stockholm d. 18 Oct. 1803.

Grubbe, Sheldon, Sjöbom, Lagerbjelke.

Förestående Förlök äro uti min när- och öfvervaro anstälte

C. G. Sjösten.

Förlök

Försök till Svenska Cicad-Arternas
uppställning och beskrifning

af

CARL FREDRIC FALLEN,

Botan. Demonstrator vid Kongl. Acad. i Lund.

(Forts. och slut från 1:sta Quart. 1806, p. 43.)

Sectio 4:ta.

Capite retuso vel inæquali.

51. *C. Scanica* capite inæquali; fronte ante oculos excavata, elytrorumque futura nigropunctatis.

Mas & Fem. Insectum figurare, magnitudine pulicis. *Antennæ* tenuissimæ, ante oculos infertæ. *Oculi* exserti, in mortuis fuscii. *Frons* foveolata, in angulum antice prominens, margine elevato, sæpius fusco-punctato; subtus rugosa, retusa. *Thorax* reniformis. *Elytra* valde deflexa, femicoriacea, nervis elevatis, interstitiis pellucidis; in ipsa futura connexa, maculæ vel lineolæ minutæ 2 — 3 nigræ. *Alæ* albidæ nitentes. *Corpus* totum griseum vel fuscum, *pedibus* non ciliatis, nec ano piloso. *Longit.* $1\frac{3}{4}$ lin. Semper differt *Sexus* colore et magnitudine.

Mas supra griseus, thorace in aliis nigro, albomarginato, in aliis pallido, maculis et lineola disci nigris. Scutello nigro, punctis interdum 2 albis minutis; abdomine et pectore nigris vel fuscis, pedibus pallidis.

Fem. major, tota cinerea, exceptis maculis frontis (in plerisque) scutelli (in quibusdam) et futuræ nigris.

Ann. 1. Denna afviker ifrån alla andra Cicad-arter genom sit hufvuds utseende och kunde visserligen höra til et eget Slågte. Den träffas omkring Slåttertiden i otrolig myckenhet på Esperöds ågor, och åfven längre fram, i gråset bredevid Gårdesgårdar.

Ann. 2. Stundom åro de svarta fläckarne på Honans hufvud nästan omärkliga, åfven som lineolæ futures hos Hanen efter upflickningen ofta försvinna.

52. *C. obtecta* griseo-rufescens, capite plano: fronte attenuata, subtus gibba; elytris fornicatis; fasciis duabus albidis.

In Scania mihi rarissime obvia; in Ericetis Westrogothiæ tempore florescentiæ non infrequens. D. Gyllenhal.

Mas et Fem. *Antennæ* ante oculos insertæ.

Oculi valde exserti, fusci. *Caput* magnum, supra planum, superficie tamen inæquali, griseo-rufescens, punctis 2 verticis impressis nigris; margine antico attenuato; subtus gibbum, gibbositate globosa.

bofa. *Thorax* griseus, latitudine æquali, capite angustior, brevior, punctis 2 antice inpresfis. *Elytra* valde convexa, punctato-rugosa, coriacea, rufescentia, fasciis 2 albidis obsoletis; *nervi* distincti fusciores. *Corpus* subtus rufescens vel fuscum; *pedibus* concoloribus, non ciliatis, sed 2-spinosis. *Mas* supra pallidior. *Alæ* in hac specie nullæ.

Anm. Denna besynnerliga eller ovanligt byggda Cicad-art, som åter skåligen kunde hänföras till egit Genus, är af lika storlek med föregående, men af aldeles olika skapnad, större hufvud, jämbred *Thorax* och *Elytra* aldeles hvålfda öfver kroppen. Den är i Skåne ihop med föregående art fällsynt funnen i gråset efter midsommarn i et ångställe på Elperöd kalladt Korum. De Exemplar jag sett af båda könen hafva alla varit utan flygvingar.

F a s s u s.

Rostrum capite vix longius. *Clypeus* rotundatus, corneus, rostri basin tegens. *Labium* vix ullum. *Antennæ* fetariæ, tenuissimæ, articulo primo vix crassiori. FABR.

Anm. Detta Slågte, som kommer ganska nära det föregående, kan man likväl af ha-

bitus skilja därifrån med afseende på hufvudets skapnad, såsom varande ofvantill ganska smalt, men deremot på framfidan bredt och ganska sluttande ned mot bröstet (Caput transversum, vertice lineari, fronte latiori, declivi). *Thorax* och *Scutellum* komma i skapnad aldeles öfverens med dessa delar hos Cicada. — De flera Arter, som räknas hit, och hvartil den specifica skillnaden endast blifvit tagen af färg och tekning, kunna visserligen icke anses för nog bestämda. Också har jag funnit de flesta af dem vara Hon-varieteteter. Imedlertid återstår så i detta som i öfriga Insectslågter mycket att undersöka och granska, och kan jag för närvarande eller efter min insamling icke uppgifva mer än fyra verkliga Arter såsom Svenska, hörande till detta nya Slägte.

Sectio 1:a. Capite antice in angulum minime prominulo.

1. *J. Lanio*, capite, thorace tibiisque carnis; elytris viridibus, opacis, impresso-punctatis; nervis elevatis.

Cicada lanio viridis, capite thoraceque carnis. Linn. Syst. Nat. et Fn. Sv. 892. Fabr. Ent. Syst. 4. 38. 50. Panz. Fn. Germ. 32. 10.

Jassus lanio. Fabr. Syst. Rhyng. 86. 4.

Ha-

Habitat apud nos rarior, mihi nondum obuius; a D. Gyllenhal missus.

Fem. Viridis, capite declivi thoraceque testaceis confertim carneo-maculatis. *Scutellum* obscurius. *Elytra* opaco-viridia, deflexa, semicoriacea: impresso-punctata, nervis elevatis, perspicuis. *Corpus* pallidum, supra flavum; ano nudo; tibiis ciliatis, carneis. *Longit.* $3\frac{2}{3}$ lin.

Mas var? Obscure testaceus, fronte et scutello fuscioribus. *Fassus brunneus* Fabr. *Syst.* Rhyng. 87. 10?

Ann. Denna är den största af de svenska hithörande Arter, till längden såsom *Cic. rustica*, men tjockare och bredare. Skiljes desutom ganska lätt från de följande genom sitt mera nedböjda hufvud, men ån mera genom sina fastare och skrofliga *Elytra*. — Huruvida denna, såsom de öfriga samarter, varierar till coloriten eller om bägge könen därutinnan äro skiljaktige, känner jag icke. Den anförda Han-varieteteten skulle blott kunna anses för urblekt eller snarare nyss upflucken efter utkläckningen. Den kommer för öfrigt öfverens i skapnaden med den förnämnde, men är något mindre.

2. *J. lituratus pallidus*, elytris hyalinis: nervis validis fusco-brunneis.

Mas et Fem similes. *Caput* pallidum, vertice æquali, fusco-maculato punctisque

2 minutis nigris. *Thorax* maculatus, antice varie nigro-punctatus. *Scutellum* sub thorace nigrum, maculis tribus eminentibus; intermedio continuato formatur, prope apicem litura circularis, supra quam in medio scutelli, puncta 2 minora exstant. *Elytra* convolventia hyalina, parum nitentia, nervis validioribus, brunneis. *Alæ* metallice nitentes, nigro-venosæ. *Corpus* supra nigrum, subtus pallidum, pedibus concoloribus. *Longit.* fere præcedentis, at angustior.

Ann. Denne Arten, mig benågit meddeld af Hr Major Gyllenhal, tyckes vara nog distinct från följande genom täckvingarnes större och mörkare ådror jemte en annorlunda punktering på scutellum, hvilka omständigheter, åtminstone hos de fyra exemplar af båda könen jag sett, äro beständiga. Huru vida den annars varierar i Naturen, är mig obekant.

3. *J. populi flavus*, elytris hyalinis, nitidissimis: nervis tenuibus, pallidis.

Hospitatur supra folia fruticum.

Mas et *Fem.* colore fere similes. *Oculi* fusci.

Frons flava, punctis interdum verticis 2 minutis nigris. *Scutellum* flavum: maculis 2 anticis nigris. *Elytra* hyalina, nitentia, rufescentia, in junioribus, uti et totum corpus, flavescentia. *Alæ* æneo et aureo pulcherrime nitentes. *Abdomen* supra

pra nigrum, subtus flavum. *Longitudo*
3 lin.

Mas antennarum clava nigra semper infru-
ctus.

Var. α. Thorace fusco, scutello antice macu-
lis 2 nigris, apice flavo, elytris fusco-auratis: margine antico flavescente, et macula
dorsali communi albida, obsoleta.

Cicada populi Linn. Fn. Sv. 890 vera.

Cicada fulgida Fabr. Ent. syst. 4. 44. 73. *Jas-*
sus fulgidus Syst. Rh yng. 87. 13.

Var. β. thorace fusco, scutello 3-maculato,
apice flavo, elytris fusco-auratis: macula
communi dorsali fasciaque albidis, vix ma-
nifestis, apice fusciori.

Cicada coryli Linn. Fn. Sv. 901. vera.

Var. γ. totus pallidus, antennarum clava
et abdomine supra nigris. Nuper exclusus,
vel junior.

Feminae eodem fere modo variant, at palli-
diores et punctis 2 verticis sæpius carent.

Ann. De glånsfande tåckvingarnes ådror
åro ganska fina och bleka, samt vingarne
starkt guldskimrande. Förmodligen gifvas
flere föråndringar af denna Arten, hvars
hannar åro, så olikt de ófriga Arternas, ut-
mårkta med en clava antennarum. — Jag har
likvål ej förmärkt så mångfalldig och be-
tydlig fårgföråndring hos denna, som hos
nåstföljande Art.

Sectio 2:da. Capite antice in angulum prominulo.

4. *J. fruticola* capite thoraceque antice in angulum prominulis; elytris hyalinis: nervis subvalidis.

Hospitatur in fruticibus variis; supra folia *Carpini betulæ* mihi sæpius obvius.

Magnitudine et colore valde varians. *Elytra* hyalina, nervis validis, plerumque fusco-ribus. *Alæ* metallice parum nitentes.

Var. α. Fem. flava, capite punctis 2 frontilibus rufis, elytris testaceis. *Longit.* $2\frac{1}{2}$ lin.

Jassus 2 pustulatus Fabr. Syst. Rhyng. 88.

18. *Cic. 2 pustulatus* Ent. syst. 4. 45. 79.

Var. β. tota testacea, maculis frontalibus rufis vel nullis.

Var. γ. testacea flavo-maculata, elytris basi albidis.

Jassus triangularis Fabr. Syst. Rhyng. 88.

19. *Cic. triang.* Ent. syst. 4. 46. 82.

Iterum variat hæc:

δ. Capite et thorace vel flavis, vel testaceis; elytrorum maculis vel pallidis, vel fusco-ferrugineis.

Mas capite flavo: punctis vel lineis 2 frontalibus transversis rufis; elytris hyalinis fere immaculatis: nervis tamen distinctis, nigris.

Cicada et Jassus diadema Fabr. Ent. syst. 4. 44. 74. Syst. Rhyng. 87. 14?

Thorax plerumque virescens. *Scutellum* modo nigrum, modo flavo-maculatum. *Alæ* fusciore.

Ann. Dessa Varieteter har jag vanligast träffat; likväl förekomma andra, så af Honor som Hanar, och af de sednare äfven de, som i Colorit närma sig de nämnde Hon- varieteter, de där icke desmindre och tvifvelsutan höra til en och samma Art. Detta är för mig så mycket mera sannolikt, som jag funnit alla de anförda Hon- varieteterna i parning med den här beskrifna Hane, hvilken jag förmodar vara *Jassus diadema* Fabr. At antaga alla dessa förändringar för likfå många Arter, skulle blott ansenligen öka antalet däraf; ty at Entomologien genom en sådan specifications- method skulle, såfom det föregifves, vinna någon lätthet, därtill finnes en mindre anledning, men däremot en större at ingalunda kunna anse densamma enlig med Naturen, ej heller med en sann kannedom af Genera och Species, och följaktligen ej heller fullt ut befordrande ändamålet af Systema Naturæ. — Til storleken är denna *Jassus fruticola* äfven föränderlig, ända ifrån at gå up emot föregående *Jassus populi* och ned til *Cic. virescens*. Dessa förändringar oaktadt är den likväl lätt skilld från sina samarter genom sit hufvuds skapnad, hvilket i likhet med *Thorax* framskjuter uti en ganska trubbig men märkelig spets. För öfrigt äger den-

denna Artens tåckvingar tåmligen starka ådror samt flygvingarne en ganska matt metallisk glans, hvilket i jämförelse med föregående Art, åfven kan bidra at åtskilja dem. — Bland denna Artens Varieteter skola åfven utan tvifvel *Cicada flavicollis* Linn. et Fabr. samt *Jassus Rosæ* Fabr. sökas; (vid hvilken sednare Linnei och De Geers synonyma böra strykas ut, såsom hörande til *Cicada flavescens* Fabr; se ofvanföre), och förmodligen några flera af de til detta slågte uti Fabricii Systema Rhyngotorum anförda Arter.

I s f u s.

Rostrum breve, utrinque lamina compressa, acuta.

Vagina triarticulata pectori inserta.

Antennæ breves, crassæ, capitatae, setigeræ. Fabr.

1. *I. coleoptratus* elytris gibbosis, reticulatis, alas obtegentibus, griseis: puncto medio fusco.

Iffus coleoptratus elytris totis coriaceis alas obtegentibus griseis: puncto medio fusco. Fabr. Syst. Rhyng. 99. 1.

Cercopis coleoptrata Ent. syst. 4. 53. 26. Panz. Fn. Germ. 2. t. 11.

Habitat apud nos, non frequens.

Ann.

Anm. Denna Arten är nog känd från Congeneres genom sitt lilla hufvud, utspärrande stora ögon, hvarunder (på sidorna af hufvudet) de korrta Antennæ sitta, och i synnerhet genom sina framför medlet ått sidan i en trubbig spets utskjutande elytra, de där för öfrigt äro nåtformigt ådriga, ojämna och framför Apex i futuren mycket puckliga, samt därstädes med en mörkare fläck förfedda. Dess tibiæ posticæ äro bispinosæ. Längden omkring $3\frac{1}{2}$ lin. — Genom skapnaden af Rostrum närmar denna sig till bägge de nya slågterna *Flata* och *Delphax* Fabr.; hvarföre den härstädes får sin plats.

2. *I. dissimilis* supra pallidus, lineola media capitis, thoracis, scutellique sanguinea, elytris linearibus; alis nullis.

Hospitatur in paludibus turfosis Westrogothiæ passim; ab illustr. D. Gyllenhal mihi missus.

Mas et Fem. Statura a præcedente quidem discrepat, at hujus omnino generis videtur. *Caput* supra planum, marginatum, subtus carinatum et ab utroque frontis latere sulcatum. *Oculi* magni. *Antennarum* articulus basalis crassus, seta longiori. *Thorax* et *scutellum* plana, marginata. *Elytra* capitis fere latitudine, pellucida, nervis 5 elevatis; apice reticulato. *Tibia postica* bispinosa. *Alæ* nullæ. A fronte per tho-

thoracem et scutellum ducitur linea (an elevata?) sanguinea. Ceterum colore variat sexus.

Mas: corpore elytrorumque limbo exteriori nigris, nitidis.

Fem.: corpore vel pallido vel fusco, elytris totis pallidis.

Obs. Elytrorum futura et interstitia nervorum sanguineo-lineata obsolete tantum (in vivis an magis perspicue?) conspiciuntur. *Longit.* 2 lin. et Cicad. scanica paullo major.

Delphax.

Os labio brevi, conico. *Antennæ* compressæ, marginatæ, biarticulatæ, in oculorum cantho inferiori insertæ. Fabr.

Frons lineis 3 elevatis, carinatis instructa.

Thorax brevis. *Scutellum* magnum, thoracem mentiens. *Antennæ* 2 articulatæ, crassæ, apice in nostris speciebus fetigeræ.

Tibiæ posticæ 2 spinosæ.

1. *Delph. nervosa* elytris exalbidis, hyalinis, fusco-maculatis fasciatisque: nervis albidis nigro-punctatis.

Cicada nervosa Linn. Syst. Nat. 2. 709. 25.

Fn. Sv. 882. De Geer Inf. 3. t. 12.

f. 1. 2. Fabr. Ent. syst. 4. 42. 64.

Flata nervosa Fabr. Syst. Rhyng. 54. 47.

Cicada

Cicada Dionysii Panz. Fn. Germ. 34. t. 24.
forte hué referenda.

Mas et Fem. pictura simili. Longit. fere
4 lin.

Anm. Denna, h rlande til de fl rre Sven-
ska Arter af Linneanska Cicad-fl gtet,  r ut-
m rkt genom sit i proportion til de vidlyfti-
ga florslika t ckvingarne lilla hufvud, hvars
structur framtil,  fvensom defs smala tho-
rax, ej olik en krage, hvilken tätt invid
hufvudet ligger öfver den flora scutellum,
aldeles liknar de följande Arternas. Det få-
refaller som t ckvingarnes nerver voro
med upphöjda puncter förfedda, så väl hos
denna som hos den följande och kanske  f-
ven hos de smärre Arterna. — Prof. Fa-
bricii *Flata nervosa*  r sannolikt en mera
fascierad varietet; men descriptionen öfver
Fl. cunicularia Fabr. Syst. Rhyng. 55. 48,
hvilken d rfammast des förmodas kunna
höra til *Delphax*, inträffar tillräckligen på
denna Linnei *Cicad. nervosa*. At anus hos
denna sedn re skall vara *lanatus*, intygat
De Geer i Mem. des Inf. T. 3, och har
jag på alla til hands varande exemplar fun-
nit det samma. Således torde dessa namn,
at förbigå *Lustra cunicularia* Fabr., hvarvid
likväl samma synonymon Linn. citeras,
tilh ra en och samma Art, hvilken beqv m-
ligen kan härstädes få sin plats. Denna
Arten l rer vara nog f llsynt och har en-

daft en gång af mig blifvit fångad vid Malmö.

2. *D. Cynosbatis*, elytris fusco-subpellucidis: nervis concoloribus nigro-punctatis.

Cic. Cynosbatis Fabr. Ent. syst. 4. 41. 61. et *Flata Cynosbatis* Syst. Rhyng. 54. 45. fusca alis albo hyalinis: margine fusco-punctato, variatio?

Cicada leporina Linn. Fn. Sv. 895?

Habitat apud nos; ab illustr. D. Gyllenhal mecum communicata.

Mas et *Fem.* Habitus omnino præcedentis, at paulo minor et obscurior. *Corpus* totum nigricans, thorace, lineis capitis elevatis tibiisque flavescens. *Elytra* leviter maculata, maculis subfuscis. *Nervi* concolores, nigro-punctati. *Anus* lanatus.

Ann. Ehuru ej få fåker om synonymien på detta ställe, anser jag likväl denna utgåra en från föregående särskild Art; men som svårligen skiljes, utan med afseende på mörkare eller mindre genomskinliga täckvingar. För öfrigt har jag icke sjelf funnit denna levande, åfvensom den föregående altför fållan, för at bedöma, huru-dane förändringar dessa Arter förete i Naturen.

3. *D. dispar* elytris cinereo-hyalinis, immaculatis: nervo marginali antice pallido, postice fusco.

Mas

Mas et *Fem.* Minuta statura corporis crassiuscula. *Caput* subtus plerumque nigrum, striis elevatis ordinariis albidis. *Elytra* plus minus hyalina, cinerea, nervis distinctis, saturate pallidis; *nervus* autem marginalis semper postice niger vel fuscus. *Alæ* metallice parum nitentes, nervis tenuibus fuscis. *Corpus* modo testaceum, modo nigrum; margine ano pedibusque testaceis. *Longit.* 2 lin.

Var. macroptera elytris corpore duplo longioribus.

Fem. α. elytris subpellucidis, cinerascens.

Scutellum interdum cinereum, antice nigrum.

β. flavescens tota; elytris magis hyalinis.

Delphax flavescens Fabr. Syst. Rhyng. 84. 7.

Fulgora flavescens Ent. syst. 4. 7. 23.

γ. nigricans; elytris hyalinis.

Thorax plerumque albus. *Pedes* flavescens.

Delphax marginata Fabr. Syst. Rhyng. 84. 9.

Fulgora margin. Ent. syst. 4. 7. 25.

Mas α. thorace albidiori, scutello et corpore semper nigro, elytris hyalinis.

β. scutello thoraceque cinereo-testaceis.

Var. brachyptera, elytris subopacis, longitudine corporis, nervis concoloribus.

Aptera, in copula sæpius inventa.

Fem. testaceo-cinerascens. *Longit.* $1\frac{1}{2}$ lin.

Mas α . scutello et abdomine nigris, thorace albisfimo vel testaceo.

β . minor, totus fuscus, elytris fuliginosis,
Larva adultior pulchre picta; rudimen-
to elytrorum nigro vel nebuloso,
apice albisfimo.

Ann. Af föregående förändringar, hvar-
til jag ej finner någon tilräckelig Character,
för at kunna i färskilda Arter åtskilja dem,
har jag fårdeles träffat *Var. macroptera* α .
med bägge Han-varieteterna samt *Var. bra-*
chyptera på åkerrenar i Skåne. Variatio β
och γ äro i intet annat skiljaktiga, än at
elytra äro mindre färgade, mera genomskin-
liga, i likhet med de til denna Arten hö-
rande specimina af Han-könet, hvilka fin-
nas i min samling. — Jag har endast an-
fört de vanligaste förändringarne, til und-
vikande af förmycken vidlyftighet. Bägge
könen äro, likasom hvardera för sig, i co-
loriten, hvad caput, thorax och scutellum
angår, åfvensom i storleken, något förän-
derliga; men elytra äro i förhållande til de
två nästföljande Arter alltid mindre genom-
skinliga, med yttersta nerven framtil blek
och baktill svartaktig. — At brachyptera,
hvaraf visserligen flera variationer gifvas,
är endast en outväxt varietet af denna, är
ganska troligt. Detta skulle likväl närma-
re kunna utrönas, om man i glasburk på
gräsbevåxt jordtorfva ville framföda dem.

Jag

Jag har anförnt dem, emedan de så ofta van-
kas och såsom parade lätt kunna tagas för
en fullväxt Art.

4. *D. striata* elytris albido-hyalinis: macula
in medio futuræ fusca.

Delphax striata Fabr. Syst. Rhyng. 84. 8.

Fulgora striata Ent. syst. 4. 7. 24. forte.

Habitat in Westrogothia. D. Gyllenhal.

Mas. Statura parva præcedentis, corpore toto
vel fusco vel testaceo, pedibus pallidis. Ma-
cula in medio elytrorum futuræ, oblon-
giuscula, fusca, distinctionem specificam fa-
cile præbet. At *Femina* pro specie rite de-
terminanda deest.

5. *D. pellucida* elytris nigro-hyalinis imma-
culatis: nervis distinctis nigris.

Habitat in Westrogothia.

D. pellucida Fabr. Syst. Rhyng. 84. 6. *Ful-*

gora pellucida Ent. syst. 4. 7. 22. forte huc
referenda.

Mas. Statura antecedentium, paullo minor.
Corpus totum nigrum. *Elytra* hyalina, ni-
gricantia, immaculata: nervis alarumque
nigris, distinctis.

Species adhuc dubia, femina absente.

6. *D. minuta* thorace scutelloque nigris: li-
nea dorsali elytrisque albidis. Fabr. Ent.
Syst. 4. 7. 25. Syst. Rhyng. 84. 10.

In gramine pratorum obvia.

Mas et *Fem.* Statura elongata et præcedenti-
bus angustior. *Corpus* supra nigrum, sub-

tus flavescens. *Oculi nigri*. *Frons subtus punctis 2 nigris in utroque sexu*. A fronte ad apicem scutelli linea lata alba vel flavescens ducta. *Elytra hyalina, striga apicis nigra*, *Longit.* $1\frac{3}{4}$ lin.

Utkast till Gottlands Flora,
af
GÖRAN WAHLENBERG.

Senare Afdelningen *).

Equisetum arvense. Hår och der.
palustre, vid Wible.

Lycopodium clavatum. Avanås på Fårön.

Ophioglossum vulgatum. Allestädes på våtaktiga ångar.

Pteris (540) *aquilina*, ganska allmän.

Asplenium *Trichomanes*, ganska allmän.

Ruta muraria, ganska allmän.

Polypodium vulgare, endast i skogen vid Gothem.

Filix mas. Sällsynt.

fragile, på bergen i Ardre.

Thelypteris ⁴⁵⁾ vid Romarfve i Hogrån och i Eiksta.

Pha-

*) Se Vet. Ac. Handl. 1806, Qv. I, p. 75.

45) *Athyrium Thelypteris* Sprengel *Studium Crypt.* p. 134.

Phascum graniferum 46), på bara sanden af dikeskanterna norrom Wisby och vid Bursviken.

Sphagnum capillare. Hår och der.

K 4

Gy-

46) *Phascum graniferum*: acaule, foliis omnibus oblongis pilo cano brevioribus terminatis, capsula pedicellata ovata cernua.

Descr. Disperse crescit. Magnitudo et habitus Phasci piliferi proximus. Phasco curvicollo omnibus partibus duplo majus est (quamquam caulis brevior). — Caulis brevissimus. Folia pauca 5 — 7, oblongo-ovata, erecta (nec ut in *Ph. curvicollo* patentia), omnia, etiam perigoniale, fere ejusdem magnitudinis et indolis, apice cana ob defectu parenchymatis et reticuli vasculorum, nervo dorsali ultra medium opaco fuscescente, dein pellucido vel inani in pilum canum brevioribus excurrente. Seta foliis dimidio brevior, apicem versus curvata. Capsula obliqua, i. e. uno latere brevioribus simulque crassioribus, fusca, lævis vixque scrobiculata, si erecta fuisset summitate sua altitudinem pili foliorum adtingeret. Operculum apice conico obliquo. Calyptra sat magna rostro subulato obliquo. Tota plantula fuscescens. — *Obs.* Foliorum pilo, loco &c., a *Ph. curviseto* *Smith* *Flor. Brit.* p. 1154 differre videtur.

På tabellen föreställer fig. 3. a. hela mossan i naturlig storlek och b. 12 gånger förstörd, c. alla bladen frantagna, att blott perigoniale återstår vidpass 20 gånger förstörd.

Gymnostomum truncatum 47), sällsynt, t. ex. vid åkern Suderguten i Wall.

(550) *ovatum*, sällsynt, t. ex. vid Wisby.

Heimii var. major, på sjelfva hafsstränderna i vattenkanten allestädes.

microstomum, Wall i ett dike vid åkern Suderguten ymnigt.

Aniđangium ciliatum. Här och där.

Tetraphis pellucida. I Hogrån sparsamt.

Cynontodium capillaceum. Allestädes ymnigt.

inclınatum, vid Gothemsån och på kalkladan i Wallavik, sparsamt.

Encalypta extinctoria. Allestädes.

ciliata. Sällsynt.

streptocarpa, i Ardre berg (med kapsler, annars icke sällsynt).

Weis-

47) Är riktigt *Gymn. truncatulum* Turner Musc. Hibernici, p. 7, tab. 1. d — f. — och icke intermedium. — Alla Mossarna i denna förteckning äro benämnda och uppräknade efter Hedwigs Spec. Muscorum, till förekommande af tvetydighet.

Weisia (560) *recurvirostra*, ganska allmän.
aciphylla ⁴⁸), på bara fänden af
 en dikeskant nära
 Wisby vid vägen
 åt Bro, endast.

K 5

Grim-

- 48) *Weisia aciphylla* subacaulis, foliis ovatis cuspidatis, capsula oblonga, operculo oblonge conico acuminato.

Descr. Disperse crescit, nec gregatim. Magnitudo et habitus totus *Gymnostomi Heimii*. Annuam esse puto. *Caulis* exiguus nec longitudine ipsius capsulæ, rarissime et fere nunquam sub flore innovans. *Folia* sat numerosa, erecto-patentia, valde concava, nervo valido fusco in cuspidem excurrente; inferiora ovata, magis acuta, cusptide longiore nempe longitudine tertiæ partis ipsius folii; superiora ovalia, obtusa, cusptide breviora; perigoniale magnitudine superiorum, fere sine cusptide. Reticulum vasculorum et totum folium duplo majus quam *W. Starkeanæ*. *Flores* ignoti, sed verosimile terminales in diverso individuo. *Seta* parum tortilis, aurantiaca, in uno specimine (ex pluribus) bina ex eodem perigonio. *Capsula* oblongo-ovata (immatura cum operculo oblonga, fusca, erecta, apertura nec constricta nec dilata. *Peristomium* fere ad basin divisum in lacinias sedecem tenues membranaceas sine vasculis (quare ab interiore membrana capsulæ formatæ videntur) helvolas subulatas longas (magis quam in *W. Starkeana*); quarum fimbria linea media longitudinali notatur, quæ

Grimmia apocarpa. Allmän.

Polytrichum commune. Allestädes.

piliferum. Här och der.

undulatum. Här och der.

Di-

bipartibilitatem indigitare videtur et revera uno alterove puncto interdum hiatum efficit. Dicranis ideoque sat affinis est, et peristomium fere Dicrani ambigui habet. *Operculum* in capsula immatura (aqua bene macerata) cuspidato-conicum; maturum vero vel sponte delapsum oblongo-conicum, acuminatum, colore capsulæ. *Annulus* nullus. *Calyptra* lateraliter ad medium fissâ. — Capsula matura sub solstitio æstivali.

Den tycks komma närmast till *Weffia Starkeana* Hedw.

På tabellen föreställer fig. 1. a. hela mossan i naturlig storlek med affallet operculum och b. samma mossas 5 gånger förstörad, — c. ett af de nedre bladen och d. ett af de öfre 12 gånger förstörade, — e. en omogen capsul och f. calyptra 5 gånger förstörade, — g. Operculum af sig sjelf affallet vid nästan samma förstöring, — h. en smula af capsulens mynning med fyra tänder af peristomium, hvaraf den andra är till hälften afbruten, och likväl hänger det afbrutna fast vid andra hälften, den tredje åger en öppning emellan linien: förstörad 80 gånger, — i. några frön vid samma förstöring.

Didymodon homomallum β . *divergens* 49), på torra backar, der kalkflötsfen är nästan obetäckt, allmän.

Trichostomum lanuginosum. Avanås på Fårön.

Barbula convoluta. Hår och der, t. ex. vid Wisby, Klinta och på kalkkladan i Wallavik.

ruralis, ganska allmän.

Tortula (570) *subulata*, vid Wisby och på flera Carlsön.

β . *minor* (T. pilosa Schrad?) på trådstubbar i skogen vid Kullståde i Wall.

muralis. Allmän.

tortuosa (fol. integerr.). Allestådes.

Di-

49) *Didymodon homomallum* β *divergens*: furculis uncialibus ad biuncialibus simplicibus sub flore innovantibus, flore masculo in diverso individuo, operculo cum peristomio paullo longiore certe Trichostomi generis, foliis undique patulis.

Ann. Jag har länge tviflat om denna borde anföras som eget species eller som en märkvärdig persistent varietet. Den fins flerstådes i Sverige på uråldrig kalksten.

Dicranum scoparium, ganska allmän.

majus TURNER Spic. Hibern. p. 58.
t. 4, i ett kårn vid Hultugns
i Bunge.

interruptum, var. major, i kårnen vid
Romarfve i Hogrån och
Hultugns i Bunge.

50) Schraderi. Här och der i
skuggrika skogar.

glaucum. Allestädes.

purpureum, ganska allmän.

spurium, vid Hultugns i Bunge.

(580) *montanum*, på rutna trädstubbar i
kårraktiga skogar, här
och der.

Fisfidens bryoides. Kullståde i Wall, vid vå-
garna.

osmundioides. Hogrån i kårnen vester-
om kyrkan, m. fl. st., och
vid Hultugns i Bunge.

taxifolius, på fidorna af Thorsborgens,
i Ardre, i kårnen vid Hult-
ugns i Bunge och vid Kull-
ståde i Wall.

adiantoides, i kårnen vid Hultugns i
Bunge.

pulvinatus, högst allmän.

Or-

50) *Web. & Mohr*. Fl. cr. germ. kännes också
under namn af *D. undulatum* Schrad., som
är skild från *undulatum* Ehrh. eller *polyse-
tum* Sv.

Orthotrichum striatum. Allmän.

Bartramia Cederiana ⁵¹⁾, vid norra fidan af Thorsborg i stor myckenhet.

Webera nutans. Allestädes.

pyriformis, vid Wible.

Funaria (590) *hygrometrica.* Allestädes.

calcareæ ⁵²⁾, på kalkberg, som äro endast täckta af tunn mylla, hår och der ymnigt, t. ex. vid Klinta kyrka, på stora Carlsön, mellan Mólners och Gåsmora på Fårön.

Bryum

- 51) *Bartramia Cederiana*: caulee longato subdiviso, foliis sub lanceolatis patentibus, fetis terminalibus.

Denna Mossa skall, enligt Prof. Swartz's uppgift, vara *Bryum Cederi Retzii* Flor. Scand. n. 1391. Flor. Dan. 478. — En god figur deraf finnes i Sturms Deutschlands Flora in Abbildungen. 2 Abth. Heft. 6, der den kallas *Bartramia gracilis Floerkii*.

- 52) *Funaria calcarea*: foliis piliferis ferratis, capsula oblongo-pyriformi cernua.

Descr. Habitus omnis, excepta brevitae fetæ, est Meesiae dealbatæ. Fructus summa æstate maturat. Radix et caulis Funariæ hygro-

Bryum androgynum. Allestädes, äfven med Capsler.
capillare. Allestädes ymnigt.

β. *capsulis elongatis*, på rutna
 trästubbar i Wall.

Mnium

metricæ. *Folia* in caule circiter 11, per totum marginem ferrata, pilifera: pilo e pagina enato (nec e ductulorum fasciculo s. nervo) plerumque flexuoso, nervo ductulorum apicem non attingente sed in reticulo digrediente instructa, patulo-erecta (nec ita conniventia ac *F. hygrometricæ*), cymbiformia (i. e. nervo dorsali curvato) præcipue inferiora, reticulo pulcherrimo ornata; horum inferiora ovalia, superiora oblonga, perigoniale lanceolatum; omnia tota cum pilo pallefcentia vel helvola (nec tam viridia ac in cæteris speciebus). *Seta* parum tortilis recta stricta, nunquam ultra 4 lineas longa, aurantiaca. *Capsula* oblongo-pyriiformis, erecto-cernua, lævis (nec ante fenescentiam fulcata), sacculum feminalem in superiore parte tantum fovens, viridi-rufescens (nec crocea). *Operculum* sine annulo elastico, convexum (magis quam in *F. hygrometrica*), vix mamillatum, rufescens, reticulo valde obliquo s. spiralliter convoluto (quod in ipsa capsula, excepto supremo margine, fere recto. *Calyptra* ut in *F. hygrometrica* rostrata, rostro parum brevior, stylo semper in maturiore statu destituta. *Peristomium externum* dentibus magis obliquis s. convolutis margine lævibus (nec procesibus trabium transversalium exasperatis, apice convolutis non vero cohærentibus. *Pe-*

Mnium palustre. Allestädes.
crudum. Hår och der.

Mnium

peristomium internum dentibus etiam obliquis vel contortis, tenuibus, pallidis.

På Tabellen föreställer fig. 2. a. hela *Mossan* i naturlig storlek och b. förstörad vid pass 5 gånger, — c. ett af de nedre bladen 15 gånger förstöradt, — d. ett af de öfre, — och f. perigoniale vid samma förstoring, — e. spitsen af öfre bladet 40 gånger förstörad, — g. en omogen *Capfel*, täckt af sin *calyptra*, och h. en longitudinal-section af samma *capfel* att visa *facculi feminalis* läge, bägge förstörade 5 gånger, — i. yttre *peristomium* 15 gånger förstöradt och k. det inre vid ännu litet större förstoring, — l. en smula af *capfels* öppning med två tänder af inre *peristomium*, och en af det yttre 80 gånger förstörad.

Anm. Den kommer så nära öfverens med *F. Mühlenbergii* Hedw. fil., att om den sednast nämnde äger *folia ferrata*, så äro de såkert samma *species*. Hvert åter *Funaria flavicans* Michaux Flor. amer. hörer, kan af dess beskrifning icke afgöras. Deremot är den West-Indiska skild med *foliis F. hygrometricæ* et *feta longa omnino recta, capsula anguste oblongo-pyriformi lævi*. — Differentien för den den allmänna blir *F. hygrometrica, foliis acuminatis integris, feta arcuata, capsula ovali-pyriformi oblique sulcata*. Variat magnitudine tantum *F. calcareæ*, tamen dato *charactere semper distingvenda*.

Mnium pseudotriquetrum, vid Wisby m. fl. fl.
turbinatum, vid Brofkoogs på Fårön.
undulatum, vid Wible.

Neckera crispa, i kalkflötfens branter vid Ardre
och Thorsborg i stor myckenhet.

Leskea (600) *julacea* (utan capsler) ⁵²⁾. På
flora Carlson m. fl. fl.

sericea, ganika allmän.

polyantha. Allestädes.

complanata, vid Thorsborg och i
Ardre.

Hypnum riparioides, vid Wible.

denticulatum var., i Walls skogar.

purum varr. plur., högst allmän.

triquetrum. Allestädes.

abietinum. Hår och der.

(610) *recognitum*. Hår och der.

splendens (H. *parietinum* et *prolifera-*
rum Linn. Fl. Sv.). All-
män.

serpens. Allestädes.

velutinum, i Wall m. fl. fl.

rutabulum, i Ardre.

filicinum, i en källa nära södra be-
grafningsplatsen på flora
Carlson ymnigt. För öf-
rigt aldrig af mig funnen
i Sverige.

Hypnum

52) Är sedan funnen i Lappmarken med Capsler
och skall bli beskrifven samt afritad i min
Flora Lapponica.

Hypnum molluscum. Allestädes, vid Thorsborg
i största mängd.

uncinatum, i källor här och der.

cupressiforme, temmeligen sällsynt.

scorpioides. Här och der.

β. ambiguum SCHRAD., vid
Östergarn m. fl. fl.

(620) *aduncum*. Allestädes.

Fontinalis antipyretica. Här och der.

Jungermannia quinqueidentata. Allmän.

albicans. Allmän.

reptans, i Walls skogar.

dilatata ROTH, på Ekstubbar i
Ardre.

platyphylla, vid Thorsbörge.

furcata, vid Thorsbörge.

Marchantia polymorpha, vid Wisby m. fl. fl.

hemisphærica, i bergsidan söderom
Wisby; vid Roma: LINN.

Riccia (630) *minima*, vid Kallbjerga på Fårön.

Lichen umbrinus (Byssus antiquitatis LINNÉ?)
53). Allmän.

nothus. Flerestädes.

Hoffmanni. Här och der.

scruposus, i remnorna af kalkbergen här
och der.

K. V. Acad. Handl. II Qv.

L

Lichen

53) Vid uppräknandet af Lichenerna följer jag
de namn och den ordning, som finnes i Achae-
rii Lichenographiæ Svec. Prodrömus, utan att
derföre ogilla andra. Jämför not. 34 *).

- Lichen geoicus* ⁵⁴⁾, på bara jorden vid kalkbergens fötter omkring Wisby.
parellus. Här och der. Vid Bursviken i myckenhet.
pallefcens, fällfynt.
tartareus. Här och der.
 β. frigidus, på Grötlingebo-
 udde.
brunneus, i kårren vid Hultugns.
 (640) *ulmi*, på ekstubbar i Hogrån.
fulphureus, vid Bursviken.
parafemus, flerestådes.
tephromelas. Här och der.

Lichen

- 54) *Lichen geoicus*: *leprofus cinereus inæqualis*, *scutellis globofo-urceolatis immerfis aggregatis minutis intus subgelatinofis concoloribus*. *Urceolaria* 13. Achar. Meth. Lich. pag. 149.

Obf. *Acervulos* minutos in superficie terræ arenosæ format. *Crufta* fere nulla. Tab. II. fig. 6. a. föreståller Mossan växande på en sandklimp i naturlig storlek, — b. en liten del af den samma vid pafs 4 gånger förstorad, — c. tranverfel-section af samma, ännu mer förstorad.

Sunt quoque plurimæ *Lichenum* species, quæ in faxo calcareo nunquam reperiuntur ex. gt. *L. faxatilis*, *atrovirens*, *deustus*, *proboscideus*, *polyrrhizos*, *ventofus*, *fungiformis*, *hæmatomma* &c.: *Link Floræ Göttingensis specimen sistens veget. faxo calcareo propria in Usteri Delectu opusculorum Bot. Vol. I. pag. 326.*

- Lichen calcareus*, LINNÉ. (Urc. calcarea Ach. meth. 142.) Hår och der.
immersus, med föregående fällsynt.
bysoides, vid vågen mellan Akerbäck och Wall.
acicularis ⁵⁵), på blottade trädrötter i Walls skogar.
candelarius. Hår och der.
vesicularis, på hafsstränderna litet uppom vattnet flerstådes.
 (650) *luridus*, på kalkbergen allmän.
decipiens, på hedarna hår och der, t. ex. Wisby, Bursnåset, Fårön.
glaucocarpus ⁵⁶), i kanten (eller på borsten) af en blottad kalkflöts vid Wisby.
crassus, vid Wisby och Österby i Othem.
circinatus, på berget vid Österby i Othem.

L 2

Lichen

- 55) Som detta species är mycket fällsynt och det lyckats mig att göra en högst svår dissection af dess Capitellum, så har jag trott den förtjena ett rum på medföljande tabell, der föreställes den (fig. 7 a.) i naturlig storlek, b. förstorad och c. en skifva af dess Capitellum skuren efter längden 80 gånger förstorad. Häråf ses, att stratum feminiferum omgifver den utvidgade ändan af pedicellus på alla sidor.
- 56) *Lichen glaucocarpus*: squamaceus fusco-virescens: squamis subdiscretis sublobatis crenatis subtus pallidioribus, scutellis planis cæcis mar-

Lichen murorum. Allmän.

fulgens. Här och der på öppna fält.

bracteatus (med scuteller), på en hed norrom Wisby, på Bursnåfet och på Fårön.

lentigerus. Här och der.

saxicola. Sällsynt.

(660) *impresus*, i Hamra på bara jorden.

leptaleus. Allestädes.

stellaris. Här och der.

Lichen

gine elevato dupplici crasso flexuoso. — *Parmelia* Achar. Meth, pag. 182.

Scutellerna torra äro cæsiæ, men våta rubræ. Efter en långvarig blötning i vatten återfå de icke vid torrkning sin color cæsius. Emedan color cæsius är nog obestämd, så bör jag uppge, att den, som här menas, är $= b^2 r^2$ på Lamberts Farbenpyramide. På tabellen II föreställer fig. 4 a. en sten bevåxt med denna Lichen i naturlig storlek, — b. ett fjällliknande blad af densamma med en ung Scutell, 4 gånger förstörad, — c. ett annat blad med en äldre scutell, hvaraf ses den dubbla kansen, 4 gånger förstörad, — d. en section af samma blad med scutellum på ett smalare ställe, torrkad, 3 gånger förstörad, — e. samma section väl macererad i vatten, hvaraf ses substantiæ vascularis seu medullaris utspredning samt scutellens beskaffenhet, vid pass 20 gånger förstörad, — f. section af början till ett blad vid ungefärligen samma förstöring.

- Lichen psysodes*. Sällsynt.
ambiguus. Thorsborg m. fl. fl.
parietinus. Allestädes.
olivaceus. Allestädes.
tenax, på flora Carlsön.
melænus. Allmän.
fascicularis, på östra sidan af landet fle-
 städes.
 (670) *subtilis* (Engl. Bot. 1008. opt.), vid
 Österby i Othem.
hydrocharus 57) Stora Carlsön på
 blottade berget, der
 vatten ofta ned-
 rinner.

L 3

Lichen

- 57) *Lichen hydrocharus*: subimbricatus gelatino-
 sus crassus fulvescens, lobis discretis ovalibus
 repandis incisif, scutellis concavis pallide ru-
 fescens margine incurvo.

Anm. Torrkad är den tunn, spröd och
 glaucescens, men i vatten sväller den mer än
 någon annan och blir nästan broskaktig samt
 fulvescens. Den är sällan riktigt imbricatus
 utan oftast discretus och nog varierande, samt
 svår att bestämma.

På tabellen föreställer fig. 5 a. en tämlig-
 en regulier rosa eller krans af hela mossan,
 b. en section af samma rosula för att visa hu-
 ru mycket bladen mot centern upphöja sig;
 c. en scutell och en section af samma scutell,
 bägge förstörade.

Lichen lacerus, i Ardre berg.

venosus. Allestädes.

caninus. Allestädes.

faccatus, på Thorsborg, vid Göthems-
ån och Lergraf i Ruthe.

juniperinus. Allestädes.

sæpincola. Här och der.

islandicus. Sällsynt.

nivalis. Avanås på Fårön.

(680) *tenellus*. Allestädes.

furfuraceus. Här och der.

prunastri. Allestädes.

fraxineus. Här och der.

farinaceus. Här och der.

cocciferus. Sällsynt.

uncialis. Avanås på Fårön.

rangiferinus. Avanås.

chalybeiformis. Allmän.

(690) *hirtus*. Allestädes.

Fucus vesiculosus. Allmän.

fastigiatus. Här och der.

Tremella (HEDW.) *verrucosa*. Ihre flod i Sten-
kyrka: Linné.

littoralis ⁵⁸⁾, på grusiga hafs-
stranden vid
Wisby.

Ulva compressa. Hoborg; Linné.

Con-

58) *Tremella littoralis*: aggregata basi communi
connexa subrotunda feminibus Coriandri paul-
lo major atrovirens, sporangiis fibrillulæformi-
bus simplicibus continuis.

- Conserva quinina* Müll., vid Wisby m. fl. fl.
rivularis: Hår och der.
rupestris (Linn. Gottl. 261. n. 2.) vid
 Hoborg, Fårön m. fl. fl. ymnigt.
tomentosa Lightf? (Linn. Gotth. 261.
 n. 5.) Vid Hoborg: LINN.
 (700) *littoralis* (Linn. Gottl. 261. n. 1.)
 Allmän.
diaphana Lightf. (Linn. Gottl. 261.
 n. 1.), vid Hoborg: LINNÉ.
polymorpha (Linn. Gottl. 261. n. 4.)
 Hår och der.
Boletus odoratus Persoon, på Granstubbar i
 Walls skogar.
Thelephora rubiginosa Persoon, på Ekstubbar i
 Wall.

*

*

*

Denna Förteckning på Gottlands Växter torde på flere ställen vara ofullständig, men vid slutet blir dens brist alltför synbar. Jag uppger den också derföre blott som ett Utkast till riktig kännedom om Gottlands Vegetation. Den är en frukt af mina första bemödanden för egen kunskap om Vegetabilerna, och Författarens ungdom, då refan verkställdes till Gottland, torde något urfåka den brist på tillräckliga undersökningar, som nog samt röjes. Nog af om den i någon del förtjenar Kongl. Academiens afseende. — Jag har noga följt regeln, att icke upptaga något, som

ej med visshet är färdt på landet, ehuru allmänt det ock för öfrigt må vara. Några äro med flit förbigångna såsom ofäkra, t. ex. *Serratula tinctoria*, *Lathyrus palustris* (Linnéi Gottl. 223), *Cypripedium calceolus* (Linn. Fl. Svec.), *Brassica marina* vid Hoborg (enligt Fuiren). *Angelica archangelica* fåges växa på en holme vid Fårön. *Bryonia* fåg jag vid strandporten i Wisby; men om det var alba eller dioica, vet jag icke.

Med denna Afhandlings senare Del följer två Tabeller, hvilkas uttydning igenfinnes vid de Växter, som på dem äro afritade enligt namnen.

F Ö R T E K N I N G

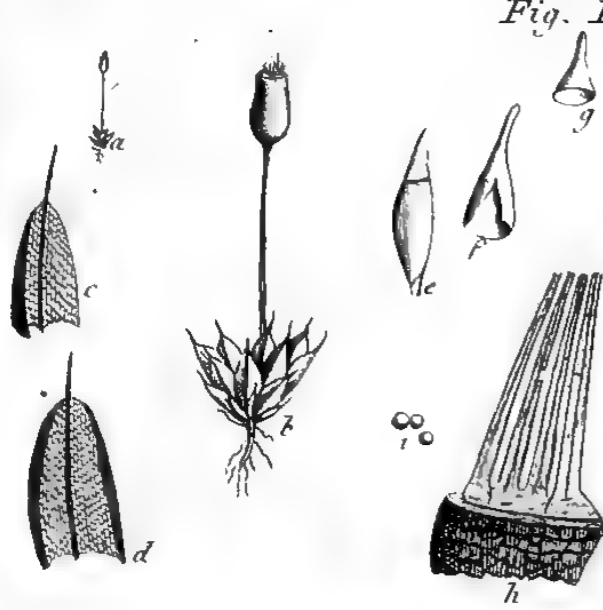
på de Rön, som äro införde i detta Quartals Handlingar.

1. Försök att förklara orsaken till Wattnets fligande och fallande. samt derigenom uppkommande Strömdrag i Östersjön, af N. G. SCHULTÉN. - - 77.
2. Beskrifning öfver ett nytt Sätt att inmurra Skepps-Kettlar och Försök, anställte med en och samma Skepps-Kettil, inmurad den ena gången på det nya sättet och andra gången på det sätt. som allmänt brukas på Örlogs-Fartygen: af C. G. SJÖSTÉN. 94.
3. Försök till Cicad-Arternas uppställning och beskrifning. Forts. och slut från föregående Quartal, af CARL FREDRIC FALLÉN. - - 113.
4. Utkast till Gottilands Flora. Forts. och slut från föregående Quartal, af GÖR. WAHLENBERG. - 130.

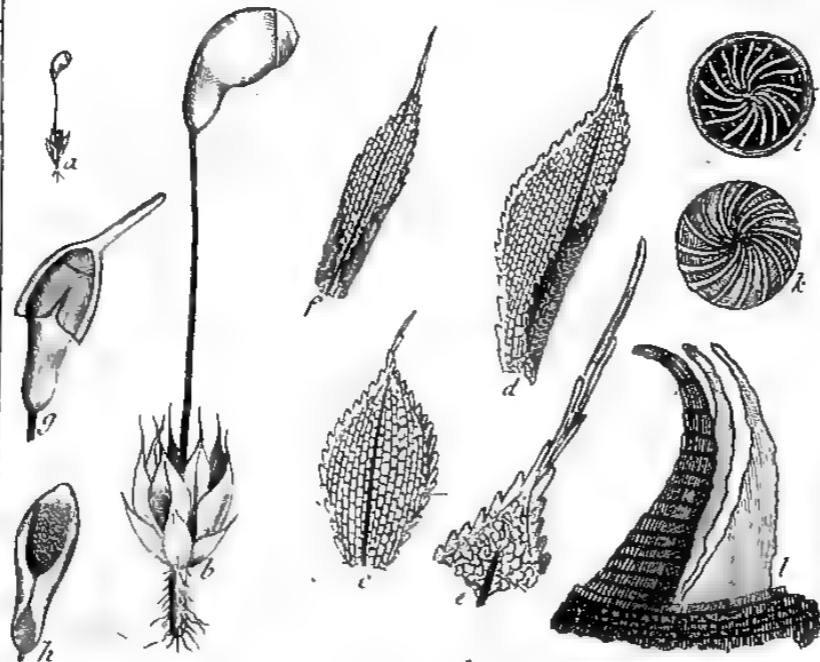
Rättelse.

Sid. 86 rad. 4 står Tab. Fig. — läs: Tab. III Fig. 6.

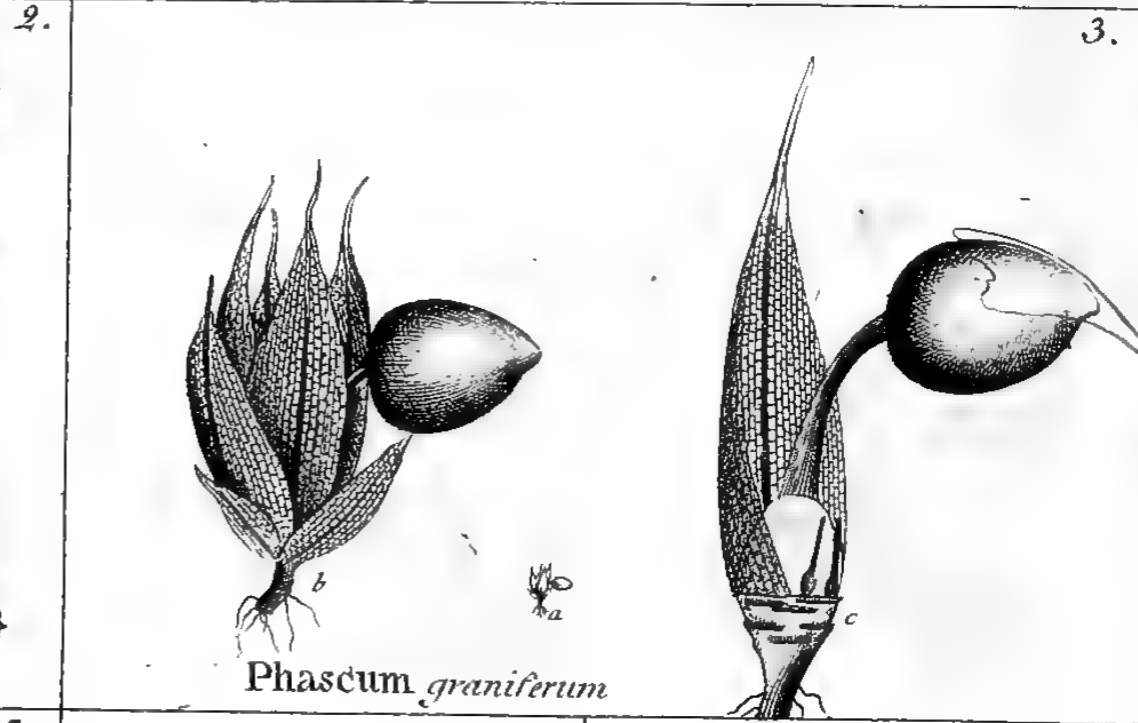
Fig. 1.



Weisia aciphylla

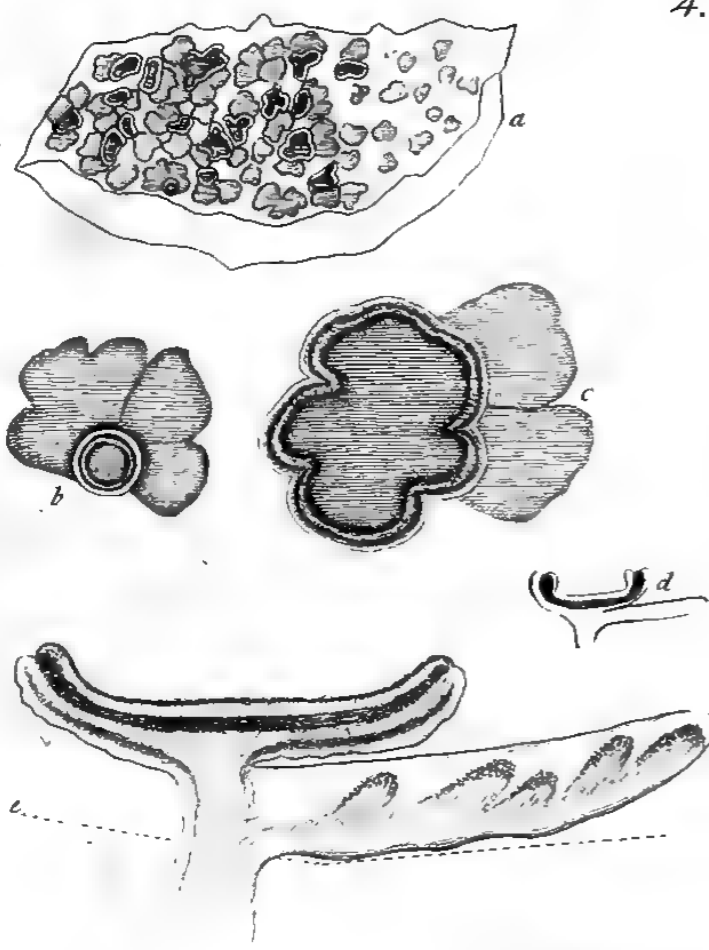


Funaria calcarea



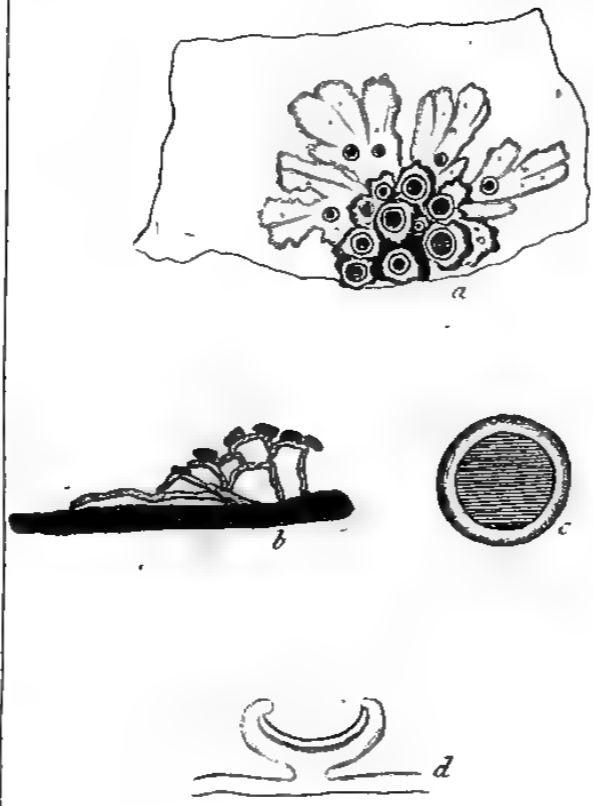
Phascum graniferum

4.



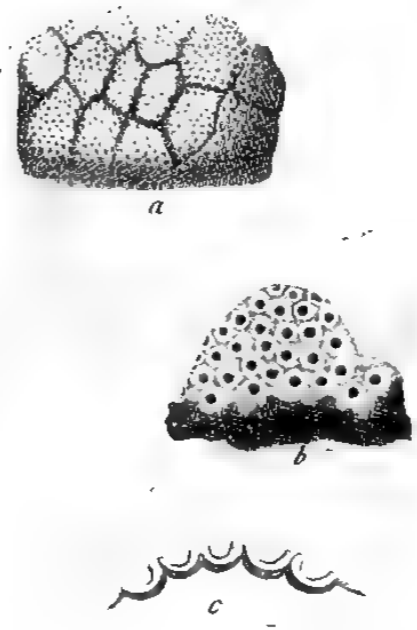
Lichen glaucocarpus

5.



Lichen hydrocharius

6.



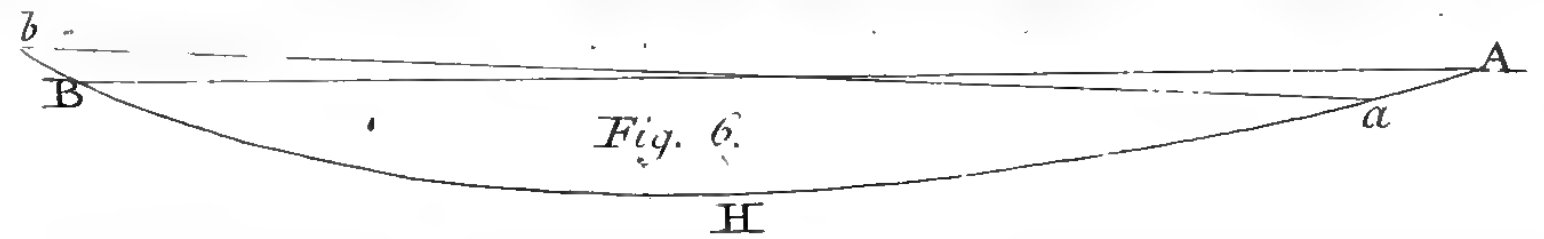
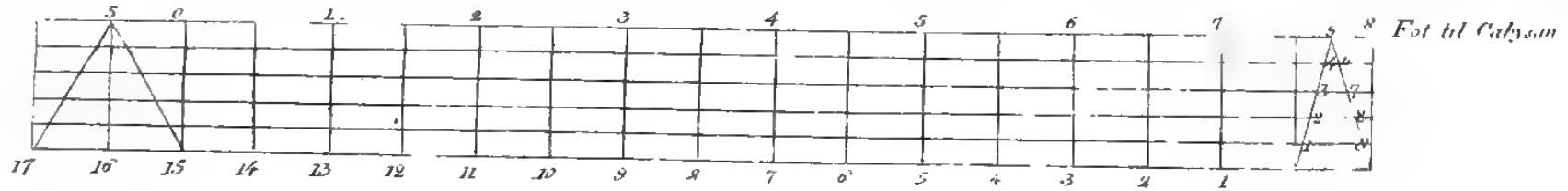
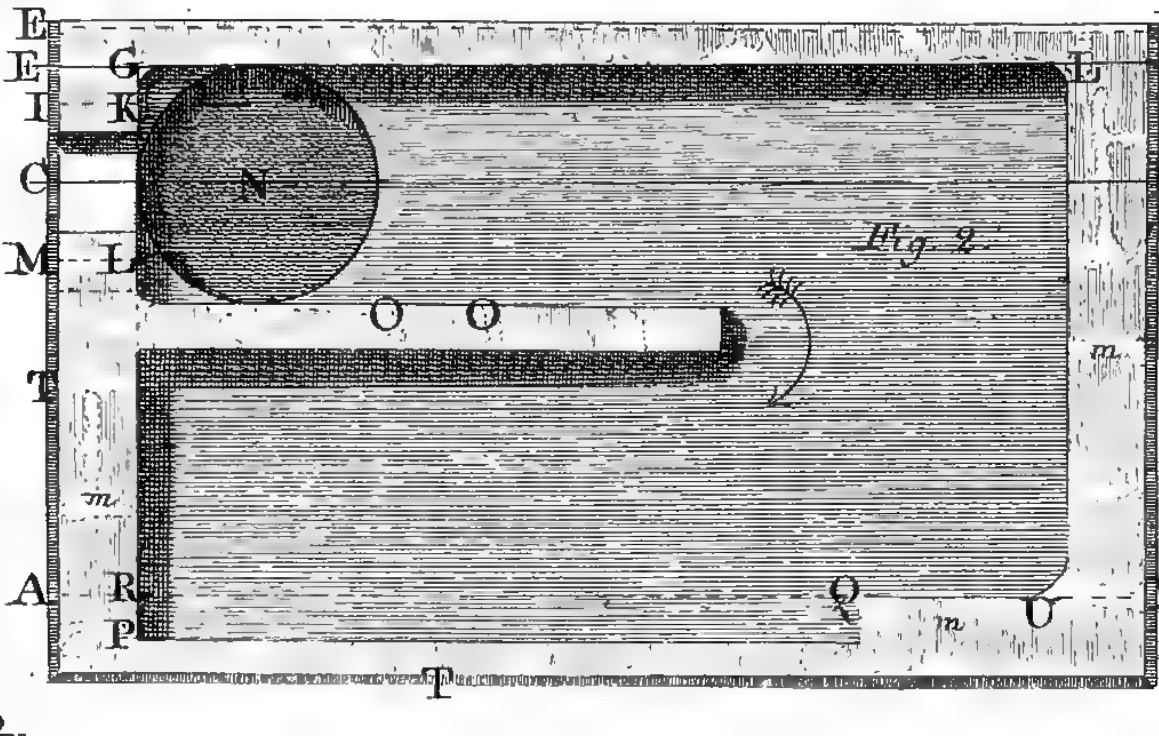
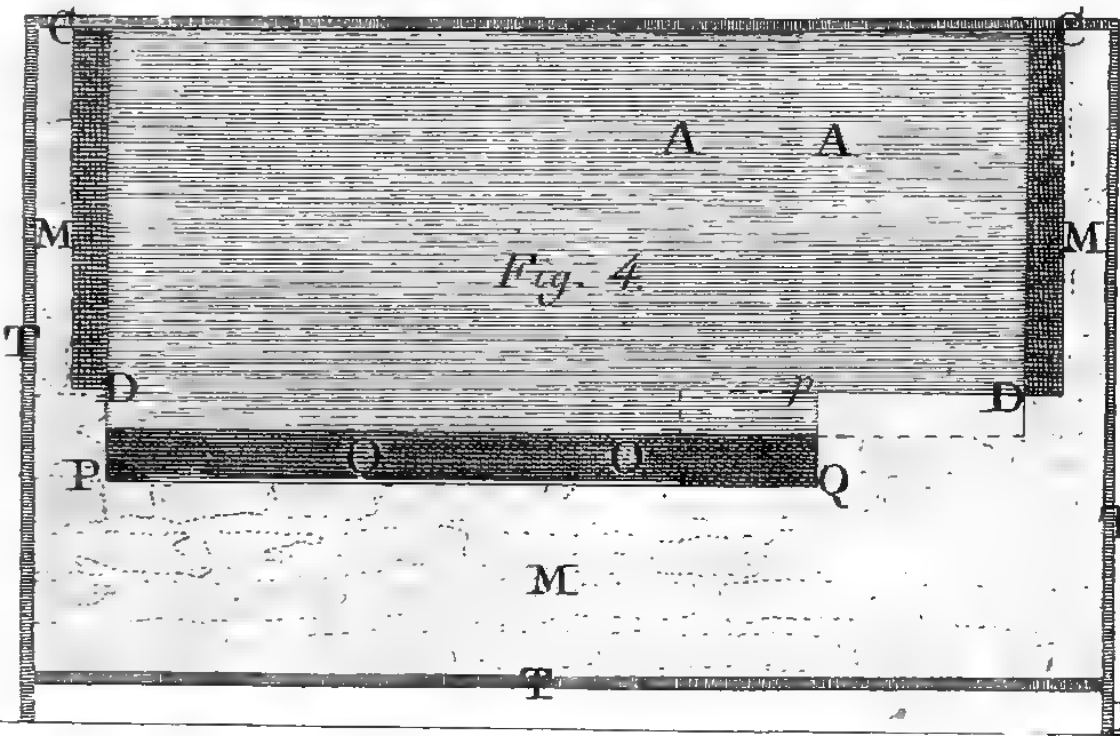
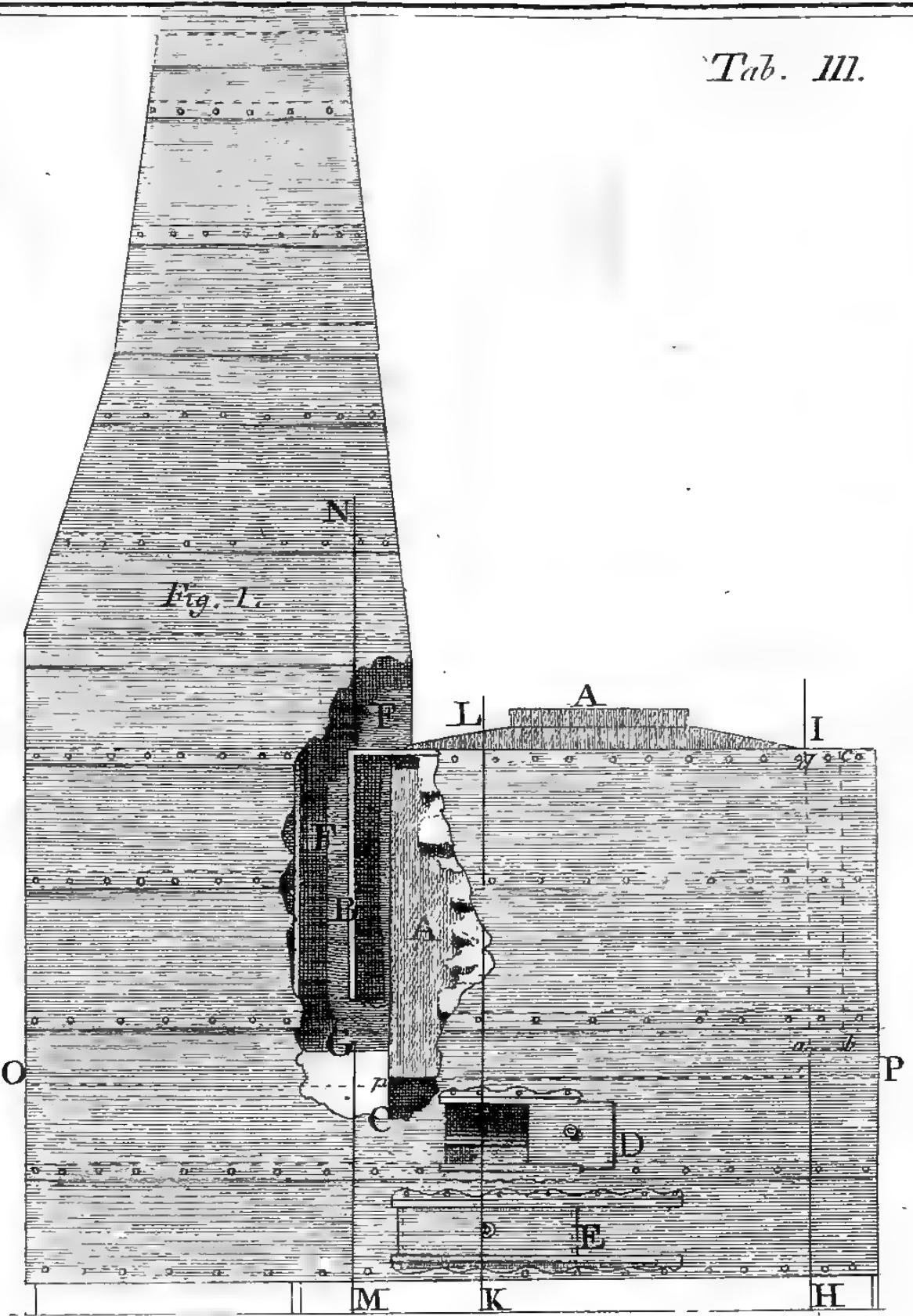
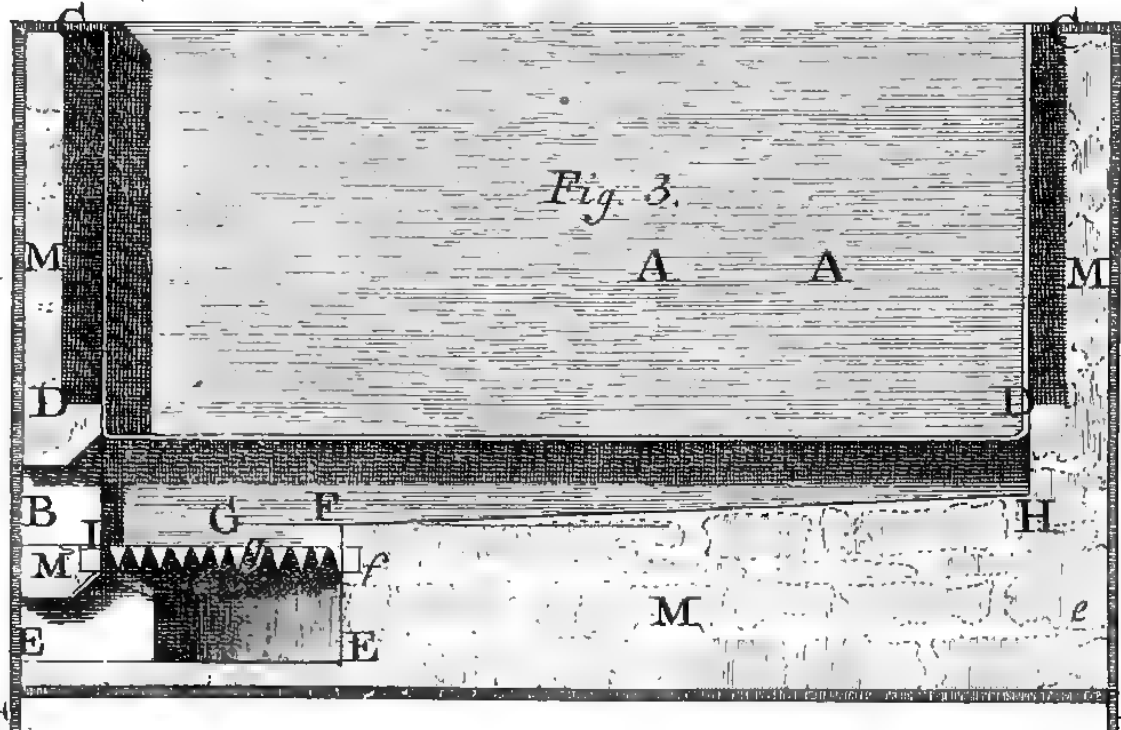
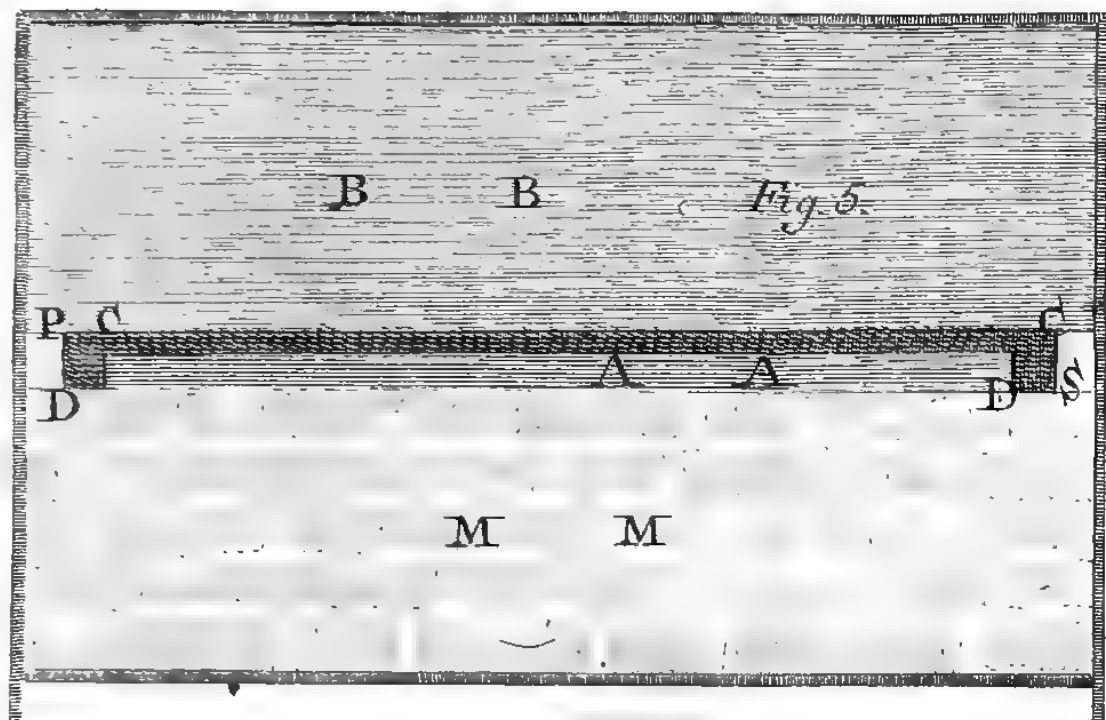
Lichen geocicus

7.

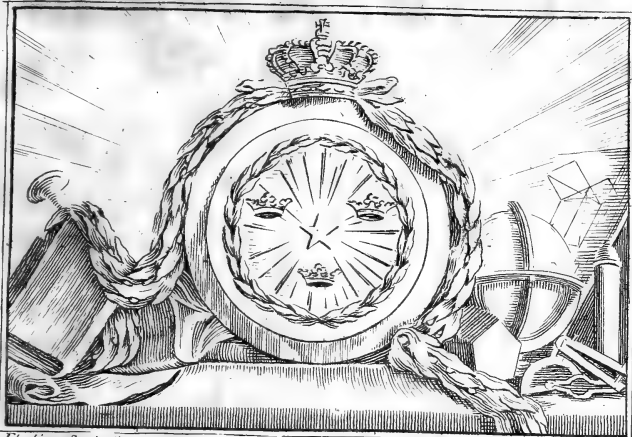


Calicium aciculare









Floding Sculptit.

Renov. 1805.

KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
JULII, AUGUSTI, SEPTEMBER.

ÅR 1806.

PRÆSES,

HERR CARL LENNGREN

Commerce-Råd och Riddare af Kongl. Nordstjerne-Orden.

Geographiska Belägenheten af åtskilliga Svenska Orter, i synnerhet uti Rikets södra och Västra Provincer, Bestämd genom Astronomiska Observationer och Triangelmätningar.

åren 1803 och 1804,

Af

NATH. GERH. SCHULTÉN.

§. I.

I Innom Sveriges vidsträckta Landamåren äro få Provincer till sitt Geographiska läge

K. V. Acad. Handl. III Qu.

M

min-

mindre determinerade, än Rikets Vestra delar. Til Latitud känna vi, med större eller mindre tillförlåtelighet, *Swinesund*, *Strömstad*, *Uddevalla*, *Marstrand*, *Göteborg*, *Vingabäck* och *Halmstad*; men för belägenheten i Öster och Vester har man icke en gång budit till skaffa sig någon underrättelse, om man undantager *Strömstad* och *Göteborg*. Uti *Strömstad* har H:r *Professör Schenmark* observerat några Jupiters Månars Emerfioner, men uti få tve tydiga omständigheter, att han icke en gång anfedt mödan värdt att anföra dem.

Göteborgs Låge är bättre undersökt. Redan år 1748 gjorde Vet. Acad. dåvarande skicklige Secreterare *P. Elvius* där flera Astronomiska observationer. Enligt en Emerfion af I. Satell., som äfven iaktogs af *de l'Isle* och *Muraldi* i *Paris*, blef Göteborg 37 tidsminuter Öster om Astron. Observatorium i *Paris*, och således 25'55" Vester om *Stockholms Observatorium*. Latituden fans vara 57.42'0". Observationerna gjordes uti en trädgård, straxt utanför *Carls port*, som vetter åt *Masthugget*.

År 1742 hade H:r *Marelius* funnit Latituden för Göteborgs stora Torg 57°41'59", 57°42'5" eller 57°42'16. Detta ställe ligger $\frac{1}{2}$ minut norr om *Carls port*.

Denna stads Latitud antages ockfå af Hr *Schenmark* till 57°42', utan att man med säker-

kerhet känner stället, där Han observerat, så framt det icke är Altanen öfver Gamle Port, som jag, af ett manuscript efter honom, har anledning att gisfa. Denna Port ligger nästan i samma parallel med Torget.

År 1760, d. 12 Sept. fick Hr *Schenmark* observera en Emerfio I. Satell. Jovis, hvaraf Gøtheborgs Longitud blef emellan $23^{\circ}5''$ och $23^{\circ}45''$ ifrån Stockh. Obs. Meridian.

Den 19 Sept. gaf en dylik observation $23^{\circ}50''$ och en annan d. 30 Octob. emellan $23^{\circ}25''$ och $24^{\circ}6''$. Medium af alla är $23^{\circ}38''$. Men efter alla desfa utslag blifvit fundna genom blotta Emerfioner, så anser Hr *Schenmark* troligt, att Staden torde ligga omkring $20'$ Vestligare, eller nära 24 tidsminuter Vest om Stockholm. Af den Triangelmätning ofvannämde Profesör åren 1758, 59, 60 och 61 i denna nejd förrättat, och uti Vet. Acad. Handl. infört, får han denna meridian skillnad en tidsminut större, än genom sina Astronomiska observationer, och determinerar sig fluteligen för medium emellan dem, eller för $24^{\circ}12''$ Vest om Stockholms Observatorium.

§. 2.

Sådana olikheter voro icke ovanliga, innan man begynte nyttja Chronometrar eller Måndistancer till Longitudens finnande. Man var på flera flera tids secunder osäker om tidskill-

naden emellan de bästa Astronomiska Observationer, och då bör man ej förundra sig, om andra orter, som endast igenom få och mindre lyckliga observationer blifvit bestämde, lades hela tidsminuten ifrån sitt rätta ställe.

De observationer, som i det följande anföras, äro gjorda med 2:ne *Arnolds Pocket Chronometrar*. Den ena blef på Konungens befallning införskrefven år 1802; Den andra tillhör Hr Bergs-Rådet Baron *Hermelin*, och är förut i Acad. Handl. ofta nämnd, samt fördelaktigt nyttjad vid ett talrikt antal Svenska orters Geographiska bestämmande. Alla Solhöjder äro observerade med Reflexions Sextanten af *Ramsdens* tillverkning, försedde med artificiella horisonter.

Af vanlig nit för Svenska Geographiens förbättrande har Herr Baron *Hermelin* icke allenast lämnat sina Instrumenter, för att, jämte Kronans, nyttjas vid alla observationer, som blifvit på denna resa gjorda till slutet af Junii 1803, utan Han har ockfå förskjutit hela kostnaden till Herr Premier Ingenieuren *Hällströms* resa, som intill nämde tid gjorde mig ett trogit och ganska nyttigt biträde.

Ehuru alla observationer äro befriade ifrån de Correctioner, som tillhåra sjelfa Sextanterna, så skall alltid nämnas, med hvilket Instrument, efter hvilken klocka och af hvem Observation är gjord. Att Solens sanna öfversta

versta brådd år tagen, få ofta annat ej uttryckeligen nämnes, bör åfven förut, en gång för alla anföras.

§. 3.

Vår resa ifrån Stockholm till Gøtheborg företogs d. 11 Maji, men den gick ej få lyckligt, som vi hade väntat. För att genom 2:ne Chronometrars biträde få Longituds skillnaden emellan dessa orter, undersökte jag dessa klockors gång länge förut, och att få mycket fåkrare kunna räkna på dem, valdes fjövägen, först genom *Mälaren*, *Arboga Slusar* och *Hjelmaren* till *Örebro*, och, som man sedan åmnade, längs *Wennern* och *Gøtha Elf* till Gøtheborg. Men denna plan mislyckades helt och hållit derigenom, att Kronans Chronometer, som under hela vintern haft en ovanligt jämn och pålitelig gång, andra dagen efter afresan ifrån Stockholm af sig sjelf, utan all känd orsak affladnade. Baron Hermelins Chronometer var ockfå den våren mindre att lita på, och skulle derföre affändas till England att förbättras. Således äro de Observationer, som under nedresan gjordes, föga pålitelige i anseende till Longituds beräkningen. Efterhand återtog likväl den affladnade Chronometern sin förra gång, så att vi ifrån början af Junii, samt åfvenledes några dagar förut åter hade 2:ne klockor, som kunde Controllera hvarandra.

§. 4.

§. 4

Herr Baron Hermelins Chronometer hade på Carlberg denna gång:

1803 d. 9 Apr. vid midd. mommentet	16'5'',40	För medel tiden dagl. accel.
d. 24 D:o	17,45,93	6'',70
d. 30 D:o	18,25,04	6,52
d. 4 Maji	18,55,73	7,67
d. 6 D:o	19,12,97	8,62
d. 9 D:o	19,33,10	6,71
d. 11 D:o	19,47,72	7,31
	Medium	<u>7'',26</u>

Om denna acceleration, såfom den måst fanolika, ockfå antages för de följande 8 dagarne, och observation på Carlberg d. 11 Maji flyttas till Stockholms Observatorii Meridian, som är 2940 alnar eller 7'',5 i tid östligare, så skulle denna Chronometer hafva varit på

Observatorium d. 11 Maji	0 ^t 19'40'',20
d. 12	- 0. 19, 47, 46
d. 13	- 0. 19, 54, 72
d. 14	- 0. 20, 1, 98
d. 15	- 0. 20, 9, 24
d. 16	- 0. 20, 16, 50
d. 17	- 0. 20, 23, 76
d. 18	- 0. 20, 31, 02
d. 19	- 0. 20, 38, 28

Dermed följande observationer böra jämföras.

§. 5.

D. 15 Maji. *Notholmen*, vid inloppet från Hjälmaren till Arboga graf. Hr Hållströms Obs. B. Hermelins Chronometer och Sextant.

Kl. $10^t 7' 42''$ $85^{\circ} 30' 10''$ kl. $2^t 41' 9''$ &c.

Medium 12. 24. 25,00.

Midd. Correct. 12,77.

12. 24. 12,23.

Tids equat. + 3. 58,70.

Chron. för medeltiden = 28. 10,93.

S. dag i Stockholm = 20. 9,24.

Noth. Vest. om Observ. = $0^t 8' 1'',69$.

Genom Sols midd. höjd, och flera obs. circum meridian höjder, som vål sammanflamma, fants stället Latitud $-59^{\circ} 18' 48''$.

§. 6.

D. 17 Maji. *Örebro*, på Gåstgifvaregården. Hållstr. Observ. och Instrum.

Kl. 10. 19. 14 — 87. 52. 28 — 2. 36. 20 &c.

Medium 0.27. 46, 50.

Midd. Correct. — 12, 61.

0.27. 33, 89.

Tids equat. + 3. 57, 93.

Chron. för medeltid. — 31. 31, 82.

S. dag i Stockholm — 20. 23, 76.

Örebro tidskillnad — $11' 8'',06$. Vestl.

Lat. fants af mig med Kronans Sext. $59^{\circ} 16' 46$.

Herr Hållström med sin Sextant 59. 16. 50.

Den

Den 18 Maji. Örebro, på samma ställe.
Hr Hållstr. Obs. och Instr.

Kl. 10 ^t 20' 1" 88. 22. 0	kl. 2 ^t 35' 56" &c.
Medium	0. 27. 59. 37.
Midd. Correct.	— 12. 58.
	<u>0. 27. 46, 79.</u>
Tids equat.	+ 3. 56. 60.
Chronometern förut	0. 31. 43, 39.
S. d. i Stockholm	— 20. 31, 02.
Örebro Longit. W.	— 11. 12, 37.
föregående dag	— 11. 8, 06.
Medium	— 11. 10, 20.

Latitud. fant jag med min Sextant 59° 16' 42", 5.

År 1796 fant jag på samma ställe Latituden 59° 15' 40", med en af *Siffon* förfärdigad Astronomisk quadrant, och således en minut för liten. Longituden fants då 11' 13" W. om Carlberg, som den gången, genom misstag, ansågs vara under samma meridian med Stockholms observatorium. Om Chronometern den tiden gick bättre än nu, såsom troligt är, så borde Örebro vara 11' 20", 5 W. om Stockholm. Differencen emellan det, som nu fants och ofvannämde tidskillnad är 10", 30, och bevisar, att Chronometern denna resa icke är nog att lita på.

Af andra försök, har jag ockfå funnit, att denna Chronometer börjar gå långsammare, när luften är kallare; Och som våderleken

ken var mycket kulen emellan d. 12:te och 19:de, få kan man med större skål antaga des dageliga acceleration till endast 5'',5.

Då skulle den hafva varit

den 15 Maji i Stockholm	0 ^t 20 ^d 2 ^d 20.
17 - - - -	0. 20. 13, 20.
18 - - - -	0. 20. 18, 70.
19 - - - -	0. 20. 24, 20.

Efter denna supposition blir Notholmens Longitud 8'10'',73 W. och Örebro tidskillnad genom medium af bägge dagarne 11'21'',65.

Observationerna d. 17 och 18:de intyga åfven, att Chronometern på det dygnet accelerat 12'',57, som helt och hållet stadnar på klockan, emedan tiden bägge dagarna är funnen genom corresp. höjder.

§. 7.

Den 19 Maji. Bodarne Gåstgifvaregård och PostContor, Hållstr. obf.

Kl. 10. 53. 40	94. 21. 10	Kl. 2. 7. 33	&c.
Medium		0. 30. 39, 10.	
Midd. Correct.		— 10, 97.	
		<u>0. 30. 28, 13.</u>	
Tids eqv.		<u>+ 3. 54, 80.</u>	
Chron. för medeltiden		0. 34. 22, 93.	
Om d. i Stockh. varit		<u>20. 24, 20.</u>	§. 6.
Så blir Bodarnes Tidskilln.		13. 58, 73.	

Stål-

Stållets Latitud fant jag $58^{\circ} 58' 42''$.
 Hr Hållstr. observation gaf $58^{\circ} 58' 38''$.

Den 20 och 21 Maji uppehöllö vi ofs i *Skara*, för att där observera, emedan denna Stad någorlunda är förut determinerad, då vi derigenom trodde ofs kunna finna Gótheborgs Longitud, men regn och moln hindrade beständigt, så att ingen väl terminerad Sol-höjd kunde erhållas.

§. 8.

D. 25 Maji. *Tvåttstuga humn* i Wennern, nära *Såtenås gård*. Sol's dubbla midd. höjd fanns med mitt Instrument $105^{\circ} 17' 45''$. Lat. $58^{\circ} 27' 14''$.

D:o af Hållstr. $105^{\circ} 17' 50''$. Lat. $58^{\circ} 27' 12''$.

D. 28 Maji. *Wennersborg, Cap. Hedmans gård*. Med mitt Instrument och min Chronometer, som åter började gå någorlunda.

Kl. 2. 15. 31. 99. 1. 55.

18. 21. 99. 36. 5. &c.

Desa observationer skulle hafva blifvit onyttiga, om jag icke följande året fått tillfälle att observera Latituden, som för samma ställe fants vara $58^{\circ} 23' 4''$. I anledning deraf finnes, att min Chronometer gick den 28 Maji 1803 $44' 15''$ för medeltiden.

Hr Hållstr. klocka fanns igenom hans observat.

§. 9.

D. 29 Maji. Trollhättan, nära Ekeblads flufs.

Kl. 11^t 16' 57". 100° 56' 20". 2^t 5' 51" &c.
Min Chron. och Obf.

Med. o. 41. 23, 90.

Midd. Corr. — 8, 02.

o. 41. 15, 88.

Tids eqv. + 3. 7, 00.

Chron. förut o. 44. 22, 48.

dagen förut i Wen:borg 44. 15, 00.

Således Wennersborg 0' 7", 88 öfter om Trollhättan, om Chronometern gick rätt. Sols midd.

höjd — 107° 0' 45". Lat. 58° 17' 4".

Hr Hållstr. obf. 107. 0. 10. Lat. 58. 17. 21.

Hans Chron. 0' 44' 15", 73.

§. 10.

D. 1 Junii. Göteborg. Nya Varfvet, i Hr Dir. Tranchells hus.

Kl. 11. 35. 31. 104. 57. 20. Kl. 1. 51. 27 &c.

Medium o. 43. 28, 60.

Midd. Correct. — 6, 28.

Tids eqv. + 2. 43, 40.

Chronometern förut o. 46. 6, 12.

Sols midd. höjd 109. 6. 25. Lat. 57. 41. 15, 5.

men af 9 circum meridian höjder 57. 41. 24, 5.

Hr Hållstr. fick S:s höjd 109. 6. 50, och Lat. 57. 41. 4.

och hans Chronometer 0' 46' 5", 64.

At några eftermidd. höjder, som blefvo tagne d. 30 Maji, straxt efter vår ankomst till nya Varfvets fans min Chronometer accelerera $6''$,68 på dygnet, derigenom Trollhättans meridianskillnad blifver $1'23''$,46 Ostl. Hr Hållströms Chronometer och observationer gäfvö $1'22''$,91. Således *Wennergorsborg* $1'31''$,34 öster om nya Varfvets och efter Hållströms observation och klocka.

D. 3 Junii, på *samma ställe*, fanns Chronometern hafva endast accelererat $3''$ dagl. och Latituden fanns af 10 circummeridian höjder $57^{\circ}41'21''$.

D. 5 Junii, på *samma ställe* var Chronometern $0^{\circ}46'17''$,83 och hade accelererat dagl. $4''$,51. Lat. af 7 cir. merid. obs, $57^{\circ}41'26''$. Hållströms Chronometer var d. 5. $0.46.41,58$ och hade accel. sedan d. 1 Juni per medium dagl. $8''$,91.

§. II.

D. 6 Junii. *Marstrand*. På Skeppsbron, vid Rådhuset.

Kl. II. 35. 26. $105^{\circ}32'0''$ $1^{\circ}56'0''$. &c.

Min Obs. och klocka.

Medium $0.45.43,10$.

Midd. Corr. — $4,97$.

Tids equat. $+ 1.56,70$.

Chronom. förut = $0.47.34,83$.

i Götheb. d. 5:te med 1 dygns accel. $46.22,40$.

Mar-

Marstrand Vest. om nya Varfvet $1' 12''$, 43.
 Latituden af 17 observationer $57^{\circ} 53.38, 5$.
 Hr Hållström fann Latituden $57.53, 47$ och
 Merid. skill. $1' 12''$, 09.

§. 12.

D. 8 Junii. *Strömstad*, vid *Tullbryggan*.
 Min Observ. och kl.

Kl. 11. o. 56. $98^{\circ} 53' 0''$. kl. 2. 34. 49 &c.
 Medium o. 47. 92, 37.
 Midd. Corr. — 5, 40.
 Tids eqv. $+ 1.35, 40$.

Chronom. o. 29. 22, 37.
 Kl. d. 6 i *Mstr.* med 2dgn. accel. $9'', 15$ o. 47. 43, 98.

Strömstad W. om *Marstrand* 1. 38, 39.
 1. 12, 43.

Srömstad W. om nya Varfvet 2. 50, 82.
 Latituden fants af 11 observationer $58^{\circ} 56.43, 6$.
 Hållström fann merid. skillnaden $2' 44''$, 04 och
 Lat. 58. 56. 38.

D. 1 Junii, på samma ställe.

Latit. af 22 obs. 58. 56. 39 och Chr. accel. $10''$, 30.
 Hållström fann Lat. 58. 56. 30 och hans Chr.
 Accel. $11''$, 43.

§. 13.

D. 10 Junii. *Röö* i *Norrige*, 3000 alnar
 W. om *Fredricshalls kyrka*. Med Hr Hållströms
 Sextant och Chronometer funno vi stället
 Lati-

Latitud $59^{\circ}8'16''$ och Longituds skillnaden $51'',79$ öfter om Strömstad, men Chronometern kunde icke föras nog jämt på de fyra vågarne emellan *Strömstad* och *Swinesfund*, och Latituden är åfven omkring $1'$ för stor, som sedan upptäcktes genom Triangelmätning, och framdeles ikall uplyfas.

D. 11 Junii. *Strömstad*.

Hållfröms Chronometer, som d. 9 var $50'0'',12$, var i dag $50'4'',30$. Den hade således endast accelererat $2'',09$ på dygnet, som alldeles skiljer sig ifrån dess förra gång.

Min Chronometer fanns o. 49. 52, 30 och hade $9'',81$ acceleration dagl.

D. 13 Junii. *Sidhollms hamn i Quille Sökn.*

S:s midd. höjd med min Sextant $109^{\circ}52'45''$

Lat. $58^{\circ}31'3''$.

D:o med Hållfröms 109. 51. 0. Lat. $58.32'16''$.

En håftig storm gjorde observ. mycket ofäkra.

Min Chronometer var $49'54'',61$. och Hållfröms $50'9'',01$.

§. 14.

D. 14 Junii. *Uddevalla*. På bryggan, nära *Sjö-Tullen*.

Kl. 2. 6. 49. 104. 41. 20. &c. gifva Chr. o. 47. 3. 24.

Hållstr. fick af sina obs. och sin klocka o. 47. 20. 58.

D. 15 Junii. *På samma ställe*. Min obs. och Chr.

Kl. 10. 54. 53. 99. 51. 30. 2. 39. 3 &c.

Mc-

Medium	o. 46.	9, 25.
Midd. Corr.	—	2, 33.
Tids eqv.	+ o. 12,	40.

Chronometern o. 47, 9, 32.

Således accelererar min Chronometer 6'',08.

Hållfr. Chronom. o. 47. 28, 69 och accel. 8'',11.

Om min Chronometer skulle hafva haft samma gång, sedan d. 5 Junii, så ligger Uddevalla 3'7'',30 öster om Strömstad och 16'',58 öster om nya Varf. Hållfröms Chronometer lade Uddevalla 3'8''05 öster om Strömstad, och således 17'',33 österom Götheb. nya Varf.

För mulen himmel middags tiden kunde ingen Latituds observ. göras denna gången.

§. 15.

D. 18 Junii. *Marstrand*, på samma ställe, som förut.

Correspondenta observationer kunde ej erhållas, men genom enkla Sol-höjden på eftermiddagen fanns min Chronom. o' 48' 33'',60.

D. 6 Junii var den på detta ställe 47. 34, 83 (§. 11). Accelererat på 12 dygn 58'',77, som gör på dagen 4'',6, om den hade varit uniform.

Hållfröms Chronometer var o. 49. 6, 07 och d. 6:te o. 48. 1, 36, således hade den accelererat 64'',71, eller dagl. 5'',04.

§. 16.

D. 19 Junii. *Göteborg, nya Varfuet*.

Kl. 11. 19. 58.	105. 3. 50.	kl. 2. 16. 1. &c.
	Med. o. 47. 59, 14.	
	Midd. Corr. o, 66.	
	Tids eqv. o. 39, 10.	

Min Chronometer	o. 47. 19, 38.
d. 5 Junii var den	o. 46. 17, 83. (§. 10.)
Accel. på 14 dagar	1' 1'', 55.

fom gör dageligen 4'',40.

Hållströms Chronometer var i dag o. 47. 57, 46 och d. 6:te o. 46. 41, 58 hade således accel. 1' 15'', 88 eller dageligen 5'',42.

Latituden af 8 observationer 57. 41. 26, 5.

Den 21, 22 och 23 fortfattes observationerne på Chronometrarna, då min klocka, för den då infallande starka värma begynte retardera $\frac{1}{2}$ secund om dagen, ehuru den förut hade accel. öfver 4'', och Hållströms klocka, som förut hade accel. 5'',40, accelererade nu endast 1'',40, emellan d. 21 och 22, men emellan d. 22 och 23 åter 5'',41, såsom förut.

Når våra *Pocket Chronometrar* befunnos så osäkra, och jag nödvändigt borde skaffa mig Gótheborgs Meridian skillnad ifrån någon ort, som till Geographiskt låge var determinerad, var det en lycka för mig att få låna utur Ostindiska Compagniets förråd en nyligen ifrån England kommen *Box Chronometer*, som åfven var förfärdigad af Herr *Arnold*. Denna klocka hade på de 2:ne månader, jag förde den med mig, så jämn och förträffelig gång, som
af

af något ur kan begåras. Förfedd med ett så godt Instrument, företog jag mig refan, sjövägen, till *Öresund*, för att vid 3:ne bekanta ställen, *Uraniborg*, och Observatorierne uti *Köpenhamn* och *Lund* få de gifna puncter, hvarmed *Götheborgs* meridian kunde jämföras.

Herr *Hällström* tog landvägen genom *Halaland*, för att under refan observera uti städerna, och vi kommo öfverens att träffas i *Helsingborg*, för att jämföra våra klockor och observationer.

Härefter anför jag endast *Box Chronometerns* gång, och härleder icke longitud-skillnaderne, innan jag vid återkomsten till *Helsingborg* eller *Götheborg* fått med säkerhet veta, huru denna klocka gått.

Den fattes i gång d. 23 Junii kl. 2 e. m. och ställdes då 0'30"16 efter medeltiden, efter nya *Varfvets* meridian.

För infallande stilltje uppehölls vi något på denna resa, och hunno ej till *Mölla Fiskeåläge* vid *Kullen*, förån d. 26 Junii, på aftonen.

§. 17.

D. 27 Junii. *Kulla gård*, 2200 al. i Syd. 73° ost rättvisande compass ifrån *Kullens* fyr.
 Kl. 9. 52. 12. 89. 5. 20. 3. 42. 10. &c.
 Medium 0. 47. 10. 35.
 Midd. Corr. + 1, 82.
 Tids eqv. 2. 22, 60.

Pocket. Chronom. o. 44. 49, 57.

Dåraf Box Chronometern 11^t 56' 54, 57.

Latit. af 10 obf. 56' 17', 31, men Båken var 13'' Nordligen och 5'', 26 i tid Westligen, således *Fyrens* Latitud 56° 17' 44'' och Box Chronom. 11^t 56' 59'', 83.

§. 18.

D. 28 Junii. *Helsingborg. På yttersta ändan af flora bryggan.*

Afflere eft. m. höjd. fanns Pock. Chr. o. 43. 57, 39.

och Box Chronometern 11. 55. 58, 39.

L. fanns 56° 2' 49'' af S:s dubbla m. höjd 115° 8' 25''

Den gamla byggnaden *Kårnan*, som ligger på backen ofvan för Staden och uti Hr *Schenmarks* Triangelrad är nyttjad till Signal punct, år 700 alnar i N. 29 Ost rättvisande ifrån Observations stället.

D. 29 Junii. *På samma ställe.*

Kl. 10. 51. 26. 102. 36. 55. kl. 2. 41. 52. &c.

Medium 12. 46. 39, 92.

Midd. Corr. + 2, 12.

Tids eqv. 2. 47. 30.

Pocket Chronometern o. 43. 53, 74.

och Box Chronometern 11. 55. 52, 74.

S:s dubbla Midd. höjd 115. 3. 10. Dåraf, jämte 10 Circ. Mer. höjder, Lat. 56. 2. 45.

§. 19.

Hr *Hållström* reste d. 23 Junii på eftermiddagen, landvägen ifrån nya Varfvvet, hvarest han

han den dagen fann sin Chronom. $0^{\circ} 48' 20'' .84$.

Han obsf. d. 24 Junii i *Kungsbacka*, nära östra Tullen.

Latit. fanns $57. 29. 43$. Chronom. $0. 47. 40. 78$.

D. 25 Junii. *Warbergs Stad*, nära östra Tullen.

Lat. $57. 7. 22$. Chronometern $0. 47. 6. 20$.

D. 26 Junii. *Falkenberg. Gästgifyvaregården*, 250

alnar norr om Kyrkan.

Lat. $56. 54. 39$. Chronometern $0. 46. 14. 21$.

D. 27 Junii. *Halmstad*, nära norra Tullen.

Lat. $56. 41. 21$. Chronometern $0. 44. 51. 73$.

D. 28 Junii. *Engelholm, Gästgifyvaregården*.

Lat. $56^{\circ} 15' 16''$. Chronometern $0. 45. 7. 77$.

D. 29 Junii. *Helsingborg, vid Torget*.

Lat. $56. 3. 25$. Chronometern $0. 45. 44. 80$.

Genom jämförelse med mina Chronometrar, hvilkas gång vid återkomsten till Göteborg nog bestämdes, funno vi, att Hr Hällströms klocka emellan d. 23 och 29:de accelererat $33'' .48$, som gör på dygnet $5'' .58$, om dess acceleration varit uniform.

I sådan händelse blifver meridian skillnaden emellan nya Varf. och *Kungsb.* $0^{\circ} 0' 45'' .64$ Ostl.

Warberg - - - 1. 25, 80 d:o.

Falkenberg - - - 2. 23, 37 d:o.

Halmstad - - - 3. 51, 43 d:o.

Engelholm - - - 3. 40, 97 d:o.

Helsingborg - - - 3. 9, 52 d:o.

Dermed mina observationer, som framdeles komma att anföras, nära öfverensstämma.

§. 20.

D. 1 Julii. *Nya Uraniborg* på ön *Hvén*,
400 al. Söder om Ruinerne af *Gamla Uraniborg*.

Kl. 10. 41. 8. 100. 26. 15. kl. 2. 52. 59 &c.

Medium 0. 46. 56, 86.

Midd. Corr. + 2, 83.

Tids eqv. 3. 11. 10.

Pocket Chronometern 12. 43. 48, 59.

Box Chronometern 11. 55. 50, 09.

Solens dubbla Midd. höjd $115^{\circ}7'10''$, däraf,
jämte 12 circum meridian Observationer, Lati-
tuden fanns $55.54.10''$, och således gamla
Uraniborg, som ligger $8''$ Nordligare $55^{\circ}54'18''$.
Med min Sextant fanns Lat. $55^{\circ}54'37''$.

D. 2 Julii. *Köpenhamns Observatorium*.

Med Pocket Chronometern observerades fan-
na tiden på *Transit Instrumentet* $0^t 47' 28'', 70$.

Tids eqv. 3. 22, 80.

Chronometern 0. 44. 5, 90.

och deraf Box Chronometern $11^t 56' 7'', 40$.

§. 21.

D. 4 Julii. *Malmö*, på *Möljan* vid nya Hamnen.
Derifrån *Malmö kyrka* 1000 al. i Nord 40° ost.

Lieutenant J. G. af Lunds Observat. med
Box Chronometern och *B. Hermelins* Sextant,
under det jag reste till *Lund* för att observe-
ra där.

K. 9. 38. 43. 97. 24. 30. kl. 2. 17. 14 &c.

Medium 11. 57. 56, 16.

Midd.

Midd. Corr. + 3, 50.
Tids eqv. 3. 45. 10.

Box Chronometern 11. 54. 14, 56.

S:s midd. höjd $115^{\circ}17'5''$. Därpå jämte 8 circum merid. höjder stället Latit. 55, 36. 14, 6 och kyrkan $55^{\circ}36'30''$.

D. 4 Julii. *Lunds* Observatorium.

Observerat i fällskap med Herr Astronomiæ Observatoren LIDTGRÉN.

Kl. 9. 40. 8, $86^{\circ}23', 0$. kl. 3. 50. 18 &c.
Medium 0. 45. 13, 06.
Midd. Corr. + 4, 39.
Tids eqv. 3. 45. 10.

Chronometern 0. 41. 32, 35.

S:s mid. höjd $115^{\circ}4'25''$, Derpå jämte 10 circum merid. höjder Latit. $55^{\circ}42'33'', 7$. Box Chronometern var d. 3:dje om afton före resan till *Lund* $48'0''$ efter Pocket Chronometern och d. 4:de om afton, vid återkomsten $48'4''$ efter den samma. Utan särdeles fara för misstag kan deras skillnad d. 4:de vid middagsstunden tagas för $48', 2''$, och således Box Chronometern i *Lund* 11. 53. 30, 35.

§. 22.

D. 7 Julii. *Helsingborg*. p. f. ft. som d. 28 och 29 Junii.

Kl. 9. 58. 0. $89^{\circ}34'0''$. kl. 3. 36. 42 &c.
Med. 0. 47. 21. 40.
Midd. Corr. + 5. 13.
Tids

Tids eqv. 4. 16, 30.

P. Chronom. 0. 43. 10. 23.

Dåraf Box Chron. II. 55. 7. 23. Lat. $56^{\circ}2'45''$.
 d. 29 Junii var denna kl. här II. 55. 52, 74 (§. 18).

Således retarderadt på 8 dagar $45''$, 51, som gör
 för hvar dag, om des's gång varit jämn $5''$, 69.
 Under denna hypothese var denna klocka, ef-
 ter Helsingborgs meridian.

d. 30 Junii	-	-	II. 55. 47, 05.
d. 1 Julii	-	-	II. 55. 41, 36.
d. 2 Julii	-	-	II. 55. 35, 67.
d. 3 Julii	-	-	II. 55. 29, 98.
d. 4 Julii	-	-	II. 55. 24, 29.
d. 5 Julii	-	-	II. 55. 18, 60.
d. 6 Julii	-	-	II. 55. 12, 91.
d. 7 Julii	-	-	II. 55. 7, 23.

När man härmed jämför de observationer, som äro anförde uti §§. 18, 20, 21 och 22, så följer, att tidskillnaden emellan Helsingborgs brygga och Uraniborg är $8''$, 73 W.

Köpenhamns Obsf. $0' 31''$, 73 W.

Malmö Skeppsbro $1' 9''$, 73 Ostl.

Lunds Observatorium $1' 53''$, 94 Ostl.

Ibland desfa observationer är den, som lägger Uraniborg närmare $9''$ väster om Helsingborg, synbarligen felaktig, emedan man af de där anställda triangelmätningar med visshet känner, att desfa ställen ligga alldeles under samma meridian. Förmodeligen har Pocket Chronometern under transporten ifrån fartyget

get till Observations stället, eller tillbaka blifvit, på ett så ovanligt fått, rubbad.

§. 23.

D. 10 Julii. *Götheborg, nya Varfvet.*

Ifrån Helsingborg tog jag landvägen till Götheborg genom Halland, för att åfvenledes observera på några ställen i denna våg. Emedertid feglade Lieutenant Lund directe till nya varfvet, och förde med sig Kronans Sextant och BoxChronometern, som vid dels ankomst genast skulle justeras där. Han ankom d. 9 Julii och observerade följande dagen.

Kl. 10. 38. 42.	103. 38. 00.	kl. 1. 26. 38 &c.
	Med. 12 ^t	2' 41'',93.
	Midd. Corr. +	5'',57.
	Tids eqv.	4' 44'',60.

Box Chronometern	II. 58. 2, 90.
d. 23 Jun. var denna klocka	II. 59. 29, 84.

Således hade den retard. 1'26'',94 på 17 dygn. Men enligt föregående §, hade den retarderat 45'',51 på 8 dagar.

Således måste den hafva retarderat 41'',43 på de öfrige 9 dygnen som skulle göra 4'',60 på dagen, om den alltid varit lika stark.

Om Chronometern alltid stått qvar på nya Varfvet, så borde den hafva varit

d. 27 Junii	-	-	II. 59. 11, 42.
d. 29 Junii	-	-	II. 59. 2, 22.
samt d. 7 Julii	-	-	II. 58. 16, 70.

När

När de observationer, som äro anförde §. §. 17, 18 och 22, dermed jämföras, få blir tidskillnaden emellan nya Varfvet i Götheborg

och *Kullens Fyr* - - 2' 11' 49 Ofl.

Helsingborg - - 3' 9, 48 Ofl.

för samma ställe på återrefan 3' 9, 47 Ofl.

Och när de tidskillnader, som i föregående §. funnos emellan *Helsingborg* och följande orter, få blir nya Varfvet i Götheborg uti

Longitud 3 0'',75 Westl. om *Uraniborg*

2' 37'',75 W. om *Köpenh. Observ.*

och 5' 3, 42 W. om *Lunds Observ.*

§. 24.

Den 7 Julii företog jag refan landvägen till *Laholm*. Min Pocket Chronometer var samma dag 0' 43' 10'',23 för medeltiden i *Helsingborg* och 48' 3'' för *Box Chronometern*.

D. 8 Julii. *Laholm, vid Torget.*

Kl. 10. 41. 42. 98. 55. 15. kl. 2. 50. 7 &c.

Med. 12. 45. 55, 06.

Midd. Corr. + 4, 65.

Tids eqv. 4. 26, 10.

Pock. Chronometern 0. 41. 33, 61.

S:s midd. höjd 112. 42. 45, däraf jämte 5 circ. merid. obs. Lat. 56° 31' 0''.

Samma dag i *Halmstad* nära N. Tullen.

Kl. 6^t 47', 19'' 37° 42' 05'' &c. däraf

Chronometern 0. 46. 46, 50.

Tids eqv. — 4. 28, 50.

Chro-

Chronometern o. 42. 18, 00.

Den 9 Julii. *Falkenberg. Gästgifvaregården.*

Kl. II. 11. 42. 103. 12. 40. kl. 2. 24. 36 &c.

Med. o. 48. 9, 83.

M. Corr. + 5, 19.

Tids eqv. 4. 35, 60.

Chronometern o. 43. 39, 42.

S:s midd. höjd. III. 41. 40 af hvilken jämte
8 circ. merid. obf. Lat. 56. 54 40.

Den 10 Julii. Storm och Strömoln. *War-
berg*; nära öfra Tullen.

Kl. II. 34. 45. 105° 58. kl. 2. 3. 17 &c.

Med. o. 49. 4, 05.

Midd. Corr. + 5, 64.

Tids eqv. 4. 44, 60.

Chronometern o. 44. 25, 09.

S:s mid. höjd III° 1' 30. Där af, jämte 8 circ.
merid. observ. Latit. 57° 7' 33".

Den 11 Julii. *Kungsbacka*. 150 al. i W. ifr. kyrk.

Kl. 10. 11. 38. 89. 49. 50. kl. 3. 28. 3 &c.

Med. o. 49. 50, 00.

Midd. Corr. + 6, 47.

Tids eqv. 4. 53, 20.

Chronometern o. 45. 3, 27.

S:s midd. höjd 110. 2. 20. Där af jämte 9 circ.
M. obf. Lat. 57. 29. 52.

Den 12 Julii. *Götheborg, nya Varfuet.*

K. 8. 39. 54. 66. 41. 30 och flera förmidd,
höjder, där af P. Chron. fants vara o. 50. 43, 22.

Tids

Tids eqv. 5. 0, 12.

Pock. Chronom. o. 45. 43, 10. Box Chronom. varnu 47'48" efter lilla kl. således II. 57. 55, 10.

Den 7 Julii var Box Chronometern 48'3" efter Pocket Chronometern, således har den sistnämde på 5 dygn lämnat sig 15' efter, eller 3" på dygnet. Förut är bevisat, att Box Chronometern under denna tid retarderat 4",60 på dygnet, således blir lilla klockans dagliga retardisfement 7",60; den hade således bordt vara på nya Varfvet d. 7 Julii o. 46. 21, 10.

d. 8 Julii o. 46. 13, 50.

d. 9 Julii o. 46. 5, 90.

d. 10 Julii o. 45. 58, 30.

d. 11 Julii o. 45. 50, 70.

När ofvananförde observationer härmed jämföras, så blifver *Kungsbacka* 0'47",43 öster om nya Varfvets meridian *Warberg* o. I. 33, 21 Ostl. *Falkenberg* o. 2. 26, 48 Ostl. *Halmstad* o. 3. 55, 50 Ostl. *Laholm* o. 4. 39, 89 Ostl.

Genom observationerna d. 11. 13 och 14 Julii fanns Box Chronometern bibehålla sin jämna gång, så att den emellan d. 10 och 14:de retarderat 18",38, eller 4",595 dageligen.

§. 25.

Den 15 Julii. *Marstrand*, på förra stället. Box Chron. genom corresp. obs. II. 58. 48, 30. Lat. af II obs. 57° 53' 30.

Den 16 Julii. *Mollösund*,

Box

Box Chron. genom corresp. obsf. II. 59. 15, 24.
 Lat. af 9 obsf. 58. 4. 30.

Den 29 Julii. *Uddevalla*, nära Sjötullen.

Box Chron. genom corresp. obsf. II. 56. 18, 45.
 Lat. af 10 obsf. 58. 21. 3.

Den 2 Aug. *Götheborg*, nya Varfvet.

Box Chron. genom corresp. obsf. II. 56. 9, 14.

Den 10 Julii var samma klocka II. 58. 2, 90.

På 23 dygn retarderat I. 53, 76, eller $4''$,946 på dygnet. Således skulle denna klocka hafva varit på nya hvarfvet.

D. 15 Jul. II. 57. 38, 17. D. 16 Jul. II. 57. 33, 22.
 och d. 29 Julii II. 56. 28, 52.

Således blir Marstrands tidskillnad från nya Varfvet $1' 10''$, 13 W.

Mollöf. $1' 42''$,00 W. och Uddev. $10''$,07 Ostl.

Pocket Chronometern hade från den 14 Julii till d. 2 Aug. haft et jämnt retardisfement af $7''$,38 dageligen, som märktes både genom jämförelsen med den förträffeliga Box Chronometern och af observationerne de sista dagarne på nya Varfvet.

Den 14 Julii var den 0. 45. 32, 02.

Den 2 Aug. - - 0. 43. 11, 64.

på 19 dygn $2'20''$,38 eller $7'38''$ på dygnet.

Det blef så mycket angelågnare att låra känna detta, som Box Chronometern nu skulle återlämnas, och jag åmnade bjuda till, under resan till Stockholm, som nu företogs, att genom denna klockas tillhjälp directe söka skill-

skillnaden emellan nya Varfvets och Stockholms Observatorii meridianer.

§. 26.

Under hela resan blef ej flera tillfällen att observera, än den 8 Augusti i *Bodarne* Gästgifvaregård.

Chronometern fanns där $0^{\circ} 31' 40'', 90$.

Den 11 Aug. ankom jag till *Carlberg* och fann Chronometern - - $0. 17. 25, 81$.

Den 16 Aug. fanns den samma $0. 16. 56, 63$.

Ehuru desä fista observationer ej gifva större dagligt retardisfement än $5'', 80$, så är det likväl sannolikt, att antaga den gång, som klockan hade i *Bohus Lån* den senare delen af sommaren, eller $7'', 38$ för dagen, hållt detta retardisfement bibehölls under kl. gemensamma rörelse med fartyget, då den deremot emellan d. 11 och 16 Aug. flått alldeles orubbad. Efter denna supposition, hade Chronometern bordt vara på nya Varfvat.

D. 8 Aug. - - $0. 42. 27, 36$.

och d. 11 Aug. - $0. 42. 5, 22$.

Och till följe däraf *Bodarne* $10' 46''. 46$ öster om nya Varfvat eller $13' 52'', 95$ W. om *Carlberg* samt nya Varfvat $24. 39, 41$ W. om *Carlberg* eller $24' 46'', 91$ W. om *Stockh. Observat.*

§. 27.

Nu återstår att jämföra detta utslag med dem, som kunna härledas af de Observatio-

ner som uti det föregående åro anförde. Nya Varfvets meridian är i 23 f. jämförd med Köpenhamns, Lunds och Uraniborgs meridianer. Af desfa 3 namnkunniga ställen anfer jag med skäl det förflånade för bäst determineradt. Köpenhamns Observatorium uppgifves uti de nyaste förteckningar 40'57" öster om Paris och således 21'58" W. om Stockh. Observ.

Uraniborg lägges uti de nyaste *Connoissances des Temps* 41'31" ost om Paris, och således 21'24" West om Stockholm; Men efter *Schenmarks* Triangelmätning, som med *Picards* där anställda mätningar sammanstämmer, ligger Uraniborg endast 20" i tid ost om Köpenhamns Observatorium, och således 21'38" W. om Stockholm. Detta kommer också öfverens med en af Hr Prosperin upprättad förteckning, däruti han lägger detta ställe 21'36" W. om Stockholm.

Lunds Observatorium antages uti våra Almanackor 19'23" W. om Stockholm, men ofvannämde Triangelmätning bevisar, att denna distance är alltför liten, emedan Lund, enligt den samma, ligger 2'28" öster om Runda Tornet eller Observatorium i Köpenhamn. Om Köpenhamns Longitud verkligen är 21'58", såsom vi antagit den, så måste Lunds Longitud vara 19'30" W. om Stockh. eller 43'25" Ost om Paris. Uti nyaste uppgifterne uti *Connoissance des Temps*, utfattes Lunds meridian killnad från Paris till 43'18".

1:0 Om nu Köpenhamns Observatorium är
 $21^{\circ}58''$ W. om Stockh. Obsf.

Och nya Varfvet (§. 23) är $2. 37. 75$ W.
 om Köpenhamn.

Så blifver nya Varfvet i Götheb. $24^{\circ}35'', 75$
 W. om Stockholm.

2:0 Om Uraniborg är $21. 38'00$ W. om Stockh.
 och detta ställe är $3. 0'75$ O. om n. Varf.

Så blifver nya Varf. $24. 38'75$ W. om Stockh.

3:0 Om Lunds Obsf. är $19'30''00$ W. om Stockh.
 och nya Varfvet $5. 3. 42$ W. om Lund.

Så blir nya Varf. $24'33'', 42$ W. om Stockh.
 Medium af desfa 3:ne icke mycket olika

utslag är $24^{\circ}35'', 97$.

Enligt §. 26 fants, genom uprefan denna
 merid. skillnad $24. 46. 91$, som dock är myc-
 ket mindre att lita på, än desfa senare an-
 förde observationers medeltal.

Genom behörig triangelmätning har jag fun-
 nit Götheborgs Stads kyrka, 4078 svenska alnar
 eller $1'18''$ Nordligare och 7555 alnar eller
 $18''$ i tid Ostl. än nya Varfvet. Således blif-
 ver Götheborgs Stads kyrka $24^{\circ}20'', 64$ W.
 om Stockholms Observatorium, eller $38^{\circ}34'', 36$
 Öster om Observatorium i Paris.

Nya Varfvets Latitud är genom nära 50 väl
 öfverensstämmande observ. funnen $57^{\circ}41'24''$.
 Hårtill bör läggas den anförda skilln. $1. 18.$

Så får man Götheb. Stads Kyrkas Lat. $57^{\circ}42'42''$.

Ob-

Observationerne år 1804.

§. 28.

Ifrån April månads slut begynte Chronometerns gång närmare underfökas.

d. 30 April	var denna klocka	0 ^t 3' 4",36.
d. 5 Maji	- - -	12. 2. 19, 96.
d. 7 Maji	- - -	12. 2. 0, 54.
d. 8 Maji,	på Stockh. Observ.	12. 1. 44, 15.
		7, 50.

Således på Carlberg, samma dag	12. 1. 51, 65.
d. 10 Maji på Carlberg	- 12. 1. 36, 10.
	7, 50.

och således på Observatorium 12. 1. 28, 60.

Jämförelsen emellan d. 30 April och den 10 Maji gifver 8",83 dagl. retardisf.

emellan d. 5 och 10:de Maji	8, 38.
emellan d. 7 och 10:de	- 8, 15.
emellan d. 8 och 10:de	- 7, 72.

Den 13 Maji i Örebro, å Gästgifvaregården, erhöles endast några S:s höjder på eftermiddagen, hvaraf kl. fants vara 0^t 12' 22",0.

Den 15 Maji. Carlstad. Mademois. Holzs gd. icke långt från torget. Genom goda corresp. obsf. Chronometern 0. 18. 58, 28. och Latituden af en god midd. höjd och 12 circum meridian observationer 59° 23' 3".

Den 16 Maji. Åmål. Gästgifvareg. nära Torget. Med Corresp. obsf. Chron. 0. 22. 2, 40 och Lat. af 8 obsf. 59° 3' 14".

Den 17 Maji. *Wennersborg. Hedmans gård.*
Med corresp. obf. Chronometern 0. 23. 16, 78.
Latit. af 12 obf. 58. 23, 4.

Den 18 Maji. *Trollhättan. Gästgifvaregården, såfom förra året.*
Chronometern, genom corresp. obf. 0. 23. 15, 48.
Latit. af 12 obf. 58. 17, 5.

Den 19 Maji. *Götheborg. Nya Varfvet.*
Chronom. med corresp. obf. 0. 24. 41, 00.
Lat. af 13 Obf. 57. 41. 16.

Den 20 Maji. P. f. ställe.
Chronom. genom förmidd. höjd. 0. 24. 31, 4.

På detta dygn hade Chronometern således retarderat 9'',6, och på Carlberg äfven emellan 8 och 9 secunder. Om man då antager det dageliga retardisfementet för 9'', och räknar ifrån d. 8 Maji, då observationerne skedde på Stockholms Observatorium, så skulle Chronometern efter denna meridian hafva varit

d. 13 Maji	-	-	0° 0' 59'', 15.
d. 15	-	-	0. 0. 41, 15.
d. 16	-	-	0. 0. 32, 15.
d. 17	-	-	0. 0. 23, 15.
d. 18	-	-	0. 0. 14, 15.
d. 19	-	-	0. 0. 5, 15.

Däraf följ., att Örebro blif. 11' 22'', 55 W. om St. obf.

Carlstad	18. 17, 13
Åmål	21. 30, 25
Wenersb.	22. 53, 63
Trollhätt.	23. 1, 33

Nya Varfvet Götheborg 24. 35, 85.

§. 29.

För att underföka, huru Chronometern förhöll sig, när den längre tid fick stå orubbad, fortfattes observationerne i Götheborg.

d. 22 Maji fanns den 0' 24' 19', 54

d. 24 - - - 0. 24. 15, 20

d. 26 - - - 0. 24. 13, 13

Observationerne emellan d. 22 och 26 gifva 1'', 60 retardisfement men de af den 24 och 26 endast 1'', 03.

Den 28 Maji. *Lysekils Fiskelåge.*

Chronom. med corresp. obs. o. 26. 8, 42. Lat. af 10 obs. 58° 16' 20''.

Den 31 Maji. *Strömstad. Tullbryggan*

Chron. genom eftermidd. obs. o. 26. 56, 00.

Den 1 Junii, på samma ställe, med förmidd. obs. Chronom. o. 26. 53, 7.

Den 2 Junii, med förm. obs. Chr. o. 26. 57, 12. Latituden af 10 obs. 58. 56. 36.

Den 6 Junii, åter på samma ställe med eftermidd. obs. Chronom. o. 26. 48, 10.

Den 11 Junii. *Wäderbarne*, vid Lotshuset. Chronometern af förmidd. obs. o. 27. 11. 20. Latituden af 11 observerat. 58. 34. 53.

Den 13 Junii. *Rinkens falteri*, nära Lysekil, uti samma parallel. Chronom. genom corresp. obs. o. 25. 39, 86. Latituden af 10 obs. 58. 16. 43.

Den 17 Junii. *Götheborg*, nya Varfvet.
Chronom. af eftermidd. obf. o. 23. 36, 40.

Den 26 Maji var den 24. 13, 13.

retarderat på 22 dygn 36,73 eller 1'',67 dagl.

Men om observationerne i Lysekil d. 28 Maji och 13 Junii jämföras, få hade kl. på desä 16 dygn retarderat 28'',56, eller 1'',785.

Efter den förra supposition, hade Chron. bordt vara efter nya Varfvets meridian

d. 28 Maji	-	o. 24, 9, 79
d. 31	-	o. 24, 4, 78
d. 1 Junii	-	o. 24, 3, 11
d. 2 Junii	-	o. 24, 1, 44
d. 6 Junii	- -	o. 23, 54, 76
d. 11 Junii	- -	o. 23, 46, 41
d. 13	- - -	o. 23, 43, 07
d. 17	- - -	o. 23, 36, 40

När motsvarande observationer härmed jämföras, få finnes Lysekils tidskillnad från nya Varfvet - - - - o^t 1' 58'', 63.

Strömstads efter obf. d. 31 Maji o^t 2' 51'', 22.

D:o d. 1 Junii 2. 50, 59.

D:o d. 2 - 2. 55, 68.

D:o d. 6 - 2. 53, 34.

Medium 2' 52'', 71.

Wåderöarne 3' 24'', 79.

Rinkenås vid Lysekil 1' 56'', 79.

§. 30.

Den 23 Junii. *Götheborg*, nya Varfvet.

Ge-

Genom eftermidd. höjder fanns Chronometern $0^{\circ} 23' 48'', 40$.

Den 24 Junii. *Winga*, vid Lotshufet.
Med corresp. höjd. Chronom. o. 24. 53, 20.
Båken var i tidssecund W.
Latituden af 13 observ. $57^{\circ} 38' 19''$.

Den 26 Julii. *Nya Varfvet*.
Chron. genom e. m. S:s höjder $0^{\circ} 23' 40'', 30$.
Klockan har således retarderat $8'', 10$ på 3 dygn eller $2'', 70$ dagl. *Winga* Båk således $1' 8'', 50$ W. om nya Varfvet.

§. 31.

Den 2 Julii. *Götheborg*, nya Varfvet.
Chron. gen. förmidd. S:s höjder $0^{\circ} 23' 30'', 80$.

Den 6 Julii. *Hisingens N. Uade*, eller *Kalinäsa* vid Norder Elfs utlopp.
Latituden af 11 obs. $57^{\circ} 47' 39''$.

Den 20 Julii. *Uddevalla*, på förra stället.
Chron. gen. corresp. obs. $0^{\circ} 22' 42'', 41$. Lat. af 13 obs. $58^{\circ} 21' 19''$.

Den 26 Julii. *Götheborg*, nya Varfvet.
Med corresp. obs. Chronometern o. 22. 37, 40.
Således har klockan sedan d. 2 Julii eller på 24 dygn retard. $53'', 40$ eller $2'', 23$ dagl.
Chronometern hade således varit d. 20 Julii o. 22. 50, 78 efter n. Varfvet, och således blir *Uddevalla* $8'', 37$ ost om nya Varfvet.

Den 28 Julii. p. f. ställe.

Med förmidd. obf. Chronom. $0^t 22' 35,40$
 eller retard. $1''$ på dagen.

D. 5 Aug. p. f. ställe.

Genom förmidd. höjder Chronom. o. 22. 3. 90,
 som gifver $2'',58$ dagl retardisfement, om
 man jämför den med Obf. d. 26 Julii.

§. 32.

Den 10 Aug. *Marstrand*, på förra stället.
 Med corresp. höjder Chronom. o. 22. 53, 08.
 Latitud. af 10 obf. 57. 53. 31.

Den 12 Aug. *Kyrkesund. Tryckhålet.*
 Med corresp. obf. Chronom. o. 22. 56, 02.
 Latitud. af 8 obf. 58. 0. 48.

Den 15 Aug. *Kåringö Fiskelåge. Östra Salteriet.*
 Med corresp. obf. Chronom. o. 23. 18, 95.
 Latitud. af 11 obf. 58. 6. 56.

Den 18 Aug. *Gullholms Fiskelåge.*
 Med corresp. obf. Chronom. o. 23. 7. 94.
 Latitud. af 8 obf. 58. 10. 59.

Den 19 Aug. *Sälö Båk.*
 Chronom. af e. m. obf. o. 23. 52, 40.
 Latitud. af 10 obf. 58. 20. 23.

Den 20 Aug. *Lysekil.*
 Förmidd. obf. Chronom. o. 22. 55, 83.
 Latitud. af 8 obf. 58. 16. 36.

Den 21 Aug. På f. ställe.
 Förmidd. obf. Chronom. o. 22. 49. 60. mera
 påliteligt, än förra dagen.

Den

Den 22 Aug. *Gullholmen*. p. f. ft. f. d. 18 Aug. Förmidd. höjder, Chronom. o^t 22. 49. 60 retard. på 4 dygn 18'',34 eller 4'',58 dagl.

Den 23 Aug. *Mollöfund*. Kungsholms Salteri. Förmidd. höjder Chronom. o. 22. 27. 30.

Den 26 Aug. *Marstrand*, på vanligt ställe. Corresp. höjd. Chronom. o. 21. 57. 13. Retard. sedan d. 10:de 54',95, eller 3'',43 dagl.

Den 31 Aug. *Götheborg*, n. Varfvet. Corresp. höjder. Chronom. o. 20. 28, 56. Retarderadt sedan d. 5 Aug. 1' 35'',36, eller 3'',67 dagligen.

Om man får anse klockans gång jämn under en få lång period, få skulle den hafva varit est. n. Varf, merid. d. 10 Aug. o. 21. 45, 55.

d. 12 o. 21. 38, 21.

d. 15 o. 21. 27, 20.

d. 18 o. 21. 16, 19.

d. 19 o. 21. 12, 52.

d. 20 o. 21. 8, 85.

d. 21 o. 21. 5, 18.

d. 22 o. 21. 1, 51.

d. 23 o. 20. 57, 84.

d. 26 o. 20. 46, 83.

Dåraf Marstr. tidskilln. fr. n. Varf. 1' 7'',53 W.

Kyrkefund - - 1. 17, 81

Kåringö - - 1. 51, 75

Gullholm - - 1. 51, 75

Sälö Båk - - 2. 39, 88

Lyse-

Lysekil	-	-	I. 46, 98
D:o	-	-	I. 44, 42
Gullholm	-	-	I. 48, 09
Mollöfund	-	-	I. 29, 46
Marstrand	-	-	I. 10, 30.

§. 33.

Den 2 Sept. *Götheborg*, nya Varfvet.
Genom corresp. höjder Chronom. o. 20. 21, 20.

D. 7 Sept. med förm. h., Chr. o. 20. 14, 07.

D. 12 Sept. Corresp. obf. Chr. o. 19. 59, 36.

D. 14 Sept. förm. obf. Chron. o. 19. 58, 20.
Mulit.)

D. 15 Sept. förm. obf. Chron. o. 19. 51, 00.

Observ. emellan d. 31 Aug. och 15 Sept.
visa, att Chronometern denna tid retarderat
dagl. 2'',50, dermed äfven de öfrige dagar-
nas observationer öfverensstämma, utom för
d. 14:de, som ockfå var ofåker.

Återrefan företogs nu till Stockholm.

Den 16 Sept. *Alingsås*. Gåstgifvaregården.
300 alnar Ost om kyrkan.

Corresp. obf. Chronometern. o. 17. 21, 00.

Latit. af 10 observ. - 57. 55. 50.

Den 17 Sept. *Gullered*. Gåstgifvaregård.
Af S:s höjder, nära midd. Chron. o. 12. 51, 75.
mindre fåkert.

Latituden af 5 obf. 57. 48. 4.

Den

Den 18 Sept. *Jönköping*. Gästgifvaregården.
Eft. midd. obs. Chron. 0. 10. 50, 80.

Latit. af 6 observ. - 57. 47. 9.

Den 20 Sept. *Norrköping*. Gästgifvaregård
vid Saltångstorget.

Eftm. obs. Chron. 0. 2. 30, 51. mindre fåkert.

Den 21 Sept. *Nyköping*. Rådft. vid Torget.
F:midd. obs. Chron. 11. 59. 5, 83 mindre fåkert.

Den 22 Sept. *Carlberg*.

Eftermidd. obs. Chron. 11. 55. 7, 12.

Den 24 Sept. *Carlberg*.

Eftermidd. obs. Chron. 11. 55. 9, 70.

Den 28 Sept. *Carlberg*.

Förmidd. obs. Chronom. 11. 55. 34. 1.

Når man betraktar klockans gång denna tiden, få finner man lätt att den förhållit sig nog olika. I Götheborg lämnade den sig 2'',50 efter om dygnet; på Carlberg begynte den gå mer och mer för fort. Huru den under resan må hafva förhållit sig, är ofåkert. Sannolikt är det likväl, att defs gång mera liknade den, som iaktogs i Götheborg, ån den, som efter ankomsten mer och mer förändrade sig.

Om jag således antager, att den retarderat $2\frac{1}{2}''$ om dagen, få skulle den efter nya Varf. meridian hafva varit d. 16 Sept. 0. 19. 48,50

d. 17 0. 19. 46,10

d. 18 0. 19. 43,50

Den

d. 20	o. 19. 38,50
d. 21	o. 19. 36,00
d. 22	o. 19. 33,50

Når ofvan anförde observationer härmed jämföres, få blir Alingsås merid. skillnad från

Nya Varfvet	-	-	2' 27'', 50	Ostl.
Gullered	-	-	6. 54, 25	
Jönköping	-	-	8. 52, 70	
Norrköping	-	-	7. 7, 99	
Nyköping	-	-	20. 30, 17	
Carlberg	-	-	24. 26, 38	
Stockholms Observat.			24. 33, 80.	

Denna observation gifver ännu mindre tidskillnad för Götheborg än vid nedrefan blef funnit, då den blef 24. 35, 85, men klockans gång var också mycket sämre denna tiden, då en alldeles ovanlig hetta inträffade, än i Maji, då temperaturen var jämnare. Af alla dessa olika utslag anser jag likväl dem, som genom Box Chronometern erhöles för, de mest pålitliga. Den klockan öfverträffar alla Pocket Chronometrar, jag försökt, uti pålitlighet. Det kommer endast an uppå, huru tillförlätelig den tidskillnad emellan Stockholm och Köpenhamn är, som jag i anledning af de nyaste observationer antagit.

Men om Pocket Chronometern under förefan också varit mindre att lita på, få kunna Alingsås, Gullered och Jönköpings longituds skillnader ifrån nya Varfvet likväl icke mycket

ket afvika ifrån fanningen. De äro observerade så nära efter hvarandra, och så kort efter refan ifrån Gøtheborg, att en liten förändring i klockans gång på dygnet icke mycket kunnat skada. Deremot anser jag Norrköpings och Nyköpings angifna, längre skillnader för helt osäkra. Klockan begynte mera förändra sin gång och på bägge desfa ställen kunde ingen motsvarande observation göras på andra sidan om meridian, som jag gemenskapligen, och så ofta tillfället tillåter, annars tager, utan klockans gång är på det förra stället hänledd endast af eftermiddags observationer, och på det sistnämde blott af sådana Solhöjder, som tegos förmiddagen.

§. 34.

För att ännu mer förfäkra mig om låget af Hallands och Bohusläns kuster, har jag på flera ställen sammanbundit H:r Profesfor Schenmarks Triangelrad med de baser, som af oss på ifen blifvit upmåtte, för Hydrografiska mätningarne. Emellan Skåne och Gøtheborg fann jag den bästa öfverensstämmelse emellan de distancer, som af triangelmätningen uträknades och dem, som af våra baser hänleddes; men ju mera vi hunno norr ut, desto större blef skillnaden. Detta föranledde till ett nytt och mödosamt arbete. En stor del af Prof. Schenmarks vinklar har jag ånyo uppmått. Då jag icke kunnat återfinna hans sta-
tio-

tioner, som ofta håndt, eller icke varit nöjd med hans val, har jag antagit nya. På detta fått har jag en sammanhängande triangel svite ifrån Vinga till Norriska gränsten, uti hvilken jag ej allenast uträknat sidorne, utan ockfå hvarje stations punkts vinkelrätta afstånd ifrån nya Varfvets meridian och parallel. På samma fått har jag äfven räknat uti meridian skillnaden och Latituds differencen, för Schenmarkska trianglerne, ifrån Lund till Vinga.

Till undvikande af för mycken vidlyftighet anföres endast följande:

Ifrån Observatorium i Lund.

	Sw. alnar.	Sw. alnar.
Mallmø Kyrka -	18377 Sydl.	20285 W.
Köpenhamns Observat.	4139 S.	65487 W.
Urbaniborg - -	38156 N.	52357 W.
Chronenborg - -	63064 N.	60080 W.
Helsingborg, kärnan	64528 N.	52073 W.
Kullens Fyr - -	112088 N.	77880 W.
Hallands Wåderø	140008 N.	68108 W.
Falkenberg's Kyrka	224411 N.	72353 W.
Warberg's Fästning	262988 N.	97809 W.
Tranchellska huset på nya Varfvvet.	370377 N.	132795 W.

*Ifrån Tranchellska huset på nya Varfvvet
i Gøtheborg.*

Warberg's Fästning	107389 Sydl.	34986 Offl.
Nidingen - -	70610 S.	967 O.
Yttre Tifflarne -	31902 S.	15706 W.

Win-

Winga Båk	-	9217 S.	28789 W.
Marfrands Torn	-	38091 N.	30694 W.
Heró hufvud	-	60054 N.	40318 W.
Molló Sydl. kummel		71892 N.	42474 W.
Kåringö kyrka	-	80148 N.	51732 W.
Lysekils Signal	-	111170 N.	44992 W.
Såló Båk	-	122903 N.	66688 W.
Wåderó Soliberg		169213 N.	79413 W.
Nordkoffers Signal		228694 N.	85347 W.
Strömftads klockstapel		235443 N.	69112 W.
Ageró Skants i Norrige		256552 N.	95802 W.
Röö vid Fredricshall		269220 N.	50032 W.

Når Latituds skillnaderne förvandlas i grader, minuter och secunder, och Longituds skillnaderne till minuter och secunder i tid, och Longituden för Kôpenhamn antages $21^{\circ}58''$ W. om Stockholm, eller, som år det samma, $40^{\circ}57''$ öster om Paris, samt Latituden för Lund $55^{\circ}48'34''$, såsom vi funnit den (§. 21.) och för nya Varfvet $57^{\circ}41'20''$ (§. 27.) så erhålles följande Latituder och Longituder.

	Lat. diff. fr. Lund.	Latitud.	Tidskilln. fr. Lund.	Tidskilln. fr. Stockh.
Lunds Observat	0'.0".	55.42.34".	0'0".	19'30". W.
Köpenhamns Ob- servat.	1.13. S.	55.41.21.	2 28 W.	21 58 W.
Malmö kyrka.	5.53. S.	55.36.41	0 46 W.	10.16 W.
Uraniborg.	12.13. N.	55.54.47.	2. 0. W.	21 30 W.
Chroneborg.	20 10. N.	56. 2.44	2.17. W.	21 47. W.
H. lingsb kärnan.	20.38 N.	56. 3 12.	1 58.5 W.	21.28 5 W.
Kullens Fyr.	35 52. N.	56 18.26.	2 58 W.	22.28. W.
Halland. Wäderö	44.47. N.	56.27.21	2 36. W.	22 6. W.
Falkenb. kyrka.	1.11.46.N.	56.54.10	2 47. W.	22 17. W.
Warb. Fästning.	1.24 7 N	57. 6.41.	3 46 W	23.16 W.
Niding. kloackst.	1.35 53. N	57.18.27.	5.37. W	24.37. W.
Yttre Tistlarnes Signal.	1.48.16.N.	57 30.50.	5.46. W.	25 16. W.
Nya Varfvat, Tranchells hus.	1.58.28. N.	57 40. 2.	5. 9 W.	24 39.
	Lat diff. fr. fr. n. Varf.	Latitud.	Tidskilln. fr n Varfv.	Tid sk fr. Stockh.obf.
Götheb. n. Varf, Tranch. Hus.	0'0".	57 41'20".	0'0".	24'30". W.
Winga Båk.	2'56" S.	57.38.24.	1' 9". W	25 46. W.
Marstrandstorn.	12'10" N.	57.53.30.	1.13.5 W.	25.50,5 W.
Herö Råfvud.	19.13. N.	58. 0 33.	1 38. W.	26.15. W.
MollöSyd.kumm.	23.00. N.	58. 4.20.	1.42 W.	26.19. W.
Käringö kyrka.	25.37. N.	58. 6 57.	2. 4 W.	26.41. W.
Lysekils Signal.	35.34. N.	58.16.54.	1.48,5 W.	26.25,5 W.
Sälö Båk.	39.19. N.	58.20.39.	2.41. W.	27 18 W.
Wäderö Soliberg.	54. 7.N.	58.35.27.	3.12. W.	27.49. W.
Nord kofte: Bon- dens Signal.	1.13. 8.N.	58.54.28.	3.27. W.	28. 4. W.
Strömft. kloackst.	1.15.17.N.	58.56.37.	2.48. W.	27.25 W.
Agerö Skants i Norrige.	1.22. 2.N.	59. 3.22.	3.53. W.	28.30. W.
Röö, W. om Fredricshall.	1.26. 6.N.	59. 7.26.	2. 2. W.	26.39. W.

§. 35.

Åla föregående, stundom nog skiljaktiga observationer och uträkningar finnas sammandragne och förliknade uti följande Tabell.

	Lat. S. S.	Lat. tud.	Cit. S. S.	Tidskilln. fr. Stockh.obf.	Longit fr. Stockh. obf.
Artergs Slott - -	—	59. 20. 28	28	0' 7" 50 W.	0° 1' 52 W.
Artergs Slott - -	—	- - -	33	4. 6. 93 W.	1. 1. 44 W?
Artergs Slott - -	—	- - -	33	7. 29. 11 W.	1. 52. 17 W?
Artergs Slott i Hjelmaren	5.	59. 18. 48.	6	8. 10. 73 W.	2. 2. 41 W.
Artergs Slott - -	6.	59. 16. 46.	6	11. 21. 65 W.	} 2. 50. 32 W
D:o - -	—	- - -	28	11. 22. 55 W.	
Artergs Post-Contor och Gästgivarergård - -	7	58. 58. 40.	7	13. 59 W.	} 3. 28. 42 W
D:o - -	-	- - -	26	13. 50. 64 W.	
Artergs Slott - -	28	59. 23. 3.	28	18. 17. 13 W.	4. 34. 17 W.
Artergs Slott - -	28	59. 3. 14.	28	21. 30. 25 W.	5. 22. 34 W.
Artergs Slott i Wennern.	8	58. 27. 12.			
Artergs Slott - -	28	58. 23. 4.	28	23. 5. 66 W?	
D:o - -	28	58. 23. 4.	28	22. 53. 63 W.	5. 43. 25 W.
Artergs Slott - -	9	58. 17. 4.		23. 16. 64 W.	
D:o - -	28	58. 17. 5.	20	23. 1. 33 W.	5. 45. 20 W.
Artergs Slott - -	33	57. 55. 50.	33	22. 9. 60 W.	5. 32. 24 W.
Artergs Slott Gästgivarergård.	33	57. 48. 4?	33	17. 42. 85 W.	4. 45. 43 W?
Artergs Slott - -	33	57. 47. 9.	33	15. 44. 40 W.	3. 56. 6 W.
Artergs Slott nya Varf.	Med.	57. 41. 20.	26	24. 46. 91 W?	
D:o - -			27	24. 35. 97 W.	
D:o - -			28	24. 35. 85 W.	
D:o - -			33	24. 33. 80 W.	
		Medium		24. 35. 21 W.	
D:o - -			34	24. 39. 00 W.	
		Medium		24. 37. 10 W.	6. 9. 17 W.
Artergs Slott Stads kyrka	27	57. 42. 42.	27	24. 19. 10 W.	6. 4. 47 W.
Artergs Slott Båk - -	30	57. 38. 19.	30	25. 45. 60 W.	} 6. 26. 27 W
D:o - -	34	57. 38. 24.	34	25. 46. 00 W.	
Artergs Slott Tistlarne - -	34	57. 30. 50.	34	25. 16. 00 W.	6. 19. 00 W.
Artergs Slott idgen - -	34	57. 18. 16.	34	24. 37. 0 W.	6. 9. 15 W.
Artergs Slott backa - -	19	57. 29. 43.	19	23. 51. 46 W.	} 5. 57. 38 W
D:o - -	24	57. 29. 52.	24	23. 49. 67 W.	
Artergs Slott Stad - -	19	57. 7. 22.	19	23. 11. 30 W.	5. 47. 50 W.
D:o - -	24	57. 7. 33.	24	23. 3. 89? W.	
Artergs Slott Fästning	35	57. 6. 41.	34	23. 16. 0 W.	5. 49. 0 W.
Artergs Slott Gästgivarergård.	19	56. 54. 39.	19	22. 13. 73 W.	} 5. 33. 5 W
D:o - -	24	56. 54. 40.	24	22. 10. 62 W.	

	Cit. §. §.	Latitud.	Cit. §. §.	Tidskilln. fr. Stockholm.	Longit. fr. St. obf. merid.
Falkenbergs kyrka -	34	56. 54. 10.	34	22. 17. 0. W.	5. 34. 15 W.
Halmstads Gästgifvareg. D:o -	19	56. 41. 21.	19	20. 45. 67.	} 5. 10. 55 W.
D:o -	-	-	24	20. 41. 60.	
Laholm -	24	56. 31. 0.	24	19. 57. 21.	4. 59. 18 W.
Haliands Wäderö -	34	56. 27. 21.	34	22. 6. 00.	5. 31. 30 W.
Engelholm -	19	56. 15. 16.	19	20. 56. 13.	5. 14. 2 W.
Kullens Fyr -	17	56. 17. 44.	23	22. 25. 61.	} 5. 36. 42 W.
D:o -	34	56. 18. 26.	34	22. 28. 00.	
Helsingborgs Brygga	1822	56. 2. 45.	23	21. 27. 62.	5. 21. 55 W.
Kärnan vid D:o -	34	56. 3. 12.	34	21. 28. 50.	5. 22. 8 W.
Chroneborg på Seland	34	56. 2. 44.	34	21. 47. 00.	5. 26. 45 W.
Uraniborg -	20	55. 54. 37.	27	21. 36. 75. ?	
D:o -	34	55. 54. 87.	34	21. 30. 0.	5. 22. 30 W.
Köpenhamns Obfsevat.	34	55. 41. 21.	34	21. 58. 0.	5. 29. 30 W.
Lunds Observatorium	21	55. 42. 34.	22	19. 33. 68.	4. 53. 25 W.
D:o -	34	55. 42. 34.	34	19. 30. 0.	4. 52. 30 W.
Malmö Brygga -	21	55. 56. 15.	22	20. 17. 89.	5. 4. 28 W.
Malmö kyrka -	34	55. 36. 41.	34	20. 16. 0.	5. 4. 0 W.
Kalinäsa, vid Norder Elfs utlopp på Hisingen	31	57. 47. 39.			
Marstrands Rådhus -	25	57. 53. 30.	25	25. 47. 23.	6. 26. 48 W.
Marstrands Torn -	34	57. 53. 30.	34	25. 50. 50.	6. 27. 37 W.
Herö hufvud -	34	58. 0. 33.	34	26. 15. 00.	6. 33. 45 W.
Kyrkefund -	32	58. 0. 44.	32	25. 54. 92.	6. 28. 44 W.
Mollö Syd. kummel -	25	58. 4. 30.	25	26. 19. 10.	} 6. 34. 46 W.
D:o -	34	58. 4. 20.	34	26. 19. 0.	
Käringö kyrka -	32	58. 6. 56.	32	26. 28. 85. ?	
D:o -	34	58. 6. 57.	34	26. 41. 00.	6. 40. 15 W.
Gullholmen -	32	58. 10. 59.	32	26. 27. 02. ?	6. 36. 45 W.
Lysfekil -	2232	58. 16. 40.	2932	26. 28. 80.	} 6. 36. 22 W.
D:o -	34	58. 16. 54.	34	26. 25. 50.	
Sälö Båk -	32	58. 20. 23.	32	27. 16. 98.	} 6. 49. 22 W.
D:o -	34	58. 20. 39.	34	27. 18. 00.	
Uddevalla Stad -	25	58. 21. 3.	14	24. 10. 14. ?	
D:o -	31	58. 21. 19.	25	24. 27. 03.	6. 6. 45 W.
Sidhol s hamn i Quille	13	58. 31. 39.			
Wäderö Lots ställe	29	58. 34. 53.	29	28. 0. 80. ?	
D:o -	34	58. 35. 27.	34	27. 49. 00.	6. 57. 15 W.
Nord koster Bonden	34	58. 54. 28.	34	28. 3. 40.	7. 0. 51 W.
Strömstads klockstapel	Med.	58. 56. 37.	1229	27. 28. 86.	} 6. 51. 48 W.
D:o -	34	58. 56. 37.	34	27. 25. 56.	
Agerö Skants i Norrige	34	59. 3. 22.	34	28. 30. 0.	7. 7. 30 W.
Röö egendom W. om Fre- dricshall -	13	59. 8. 16. ?	13	26. 37. 07. ?	
D:o -	34	59. 7. 26.	34	26. 39. 00.	6. 39. 45 W.

Anmärkning.

Vid fluteligt val af rätta tidskillnaden emellan Stockholm och nya Varfvet, har jag alldeles uteflutit det resultat, som finnes uti 26. §. anført, emedan det måst aflågsnar sig ifrån de öfriga. I anseende till samma stället Latitud, har jag hellre hållit mig vid det utslag mer än 50 observationer gifvit, och alla sammanstamma innom några sekunder, än vid den Latitud triangelmätningen gaf, som år 18'' mindre, och i 34 §. finnes införd. Som jag likväl förmårkt, att den Sextant, jag nyttjat, gärna gifver för liten höjd, och således för stor Latitud, så kan väl hända, att nya Varfvet ligger midt emellan desä extrema, eller omkring $57^{\circ}41'10''$. I synnerhet synas observationerna på Lunds Observatorium föränleda till denna förmodan, emedan de gåfvo för detta ställe en större Polhöjd, än allmänt varit antagit. Om få år, så torde alla andra här anförda Latituder vara omkring 10'' för stora.

§. 36.

Genom en talrik mängd Azimuth och Amplituds observationer, jämte pejlingar af Trianglarnas sidor, som till sitt låge emot meridian varit väl kände, har jag erhållit följande misvisning för en enkel Magnet-nål af 4 decimal tums längd.

1803. d. 26 Junii, vid Kullens Fyr	21° W.
1804. d. 24 Junii, vid Vinga Båk	19° W.
d. 12 Junii, vid Sålö Båk	18° 30' W.
d. 6 Junii, vid Strömstad	18° W.

§. 37.

Att hafsytan tillförene flått mycket högre i BohusLån, än den nu är, derom kan den icke tvifla, som får se de ofantliga masfor af mer och mindre förmultnade Snäckskal, hvaraf hela backar af anfenlig höjd bestå, uti nejden af Uddevalla och Strömstad, samt flere dylika ställen. Desfa Snäcksamlingar finnes öfverfylde med en liten tunn skorpa af matjord, men äro för öfrigt så fria från all annan jordblandning, att invånarena där-af bränna kalk, som uti hvithet icke eftergifver den Gottländska. Det ovanliga antal Jättegrytor, som här mycket allmänt träffas, ehuru ingenstädes till större mängd, än uti bugten af den Krokiga Sandön, litet norr om Kungshamn och i nejden af Sålö Båk, samt på södra sidan af Kåringö östra udde, vittna ännu kraftigare, att vattnet på desfa ställen någon gång tillförene flått omkring 20 alnar högre, än det nu står. På Kåringö finnas omkring 20 ft. sådana utsvafningar uti hårda berget, af olika vidd och djup, men helt tätt in till hvarandra. På Sandön kan man likaledes räkna minst 12 ft. sådana på en liten fläck af circa 100 quadrat famnars vidd.

År 1780 har Capitain Cronstedt vid Fortification låtit uthugga ett märke för vattnets medelhöjd den tiden uti ett berg på *Koön*, i den inre delen af Marstrands hamn. Detta ställe blifver till vänster då man seglar åt *Skansen* eller åt *Albrechtsfund* och igenfinnes lätt af en nära belägen och på stället allmänt bekant fläck i berget, som för sin figur fått namn af *Tupplåret*. Detta märke fant jag år 1804, d. 12 Aug. vara 4 dec. tum och $4\frac{2}{3}$ dec. linie, eller nära $\frac{1}{4}$ aln öfver vattnets medelhöjd, som äfven då intråffade, och lätt kunde urskiljas, emedan sjön var helt lugn och utan all märkelig squalpning.

Samma år eller 1804, har under Lieutenanten vid Amiralitetet C. G. Forfell också låtit uthugga ett märke uti *Wåderö hamn*, eller den så kallade *Bredbogen*, ungefär 30 alnar i full ost ifrån sjelfva Lotshuset, vid sjelfva Landningsstället, då 2:ne närvarande påliteliga Fiskare utmärkte för honom vattnets medelhöjd. Äfven detta märke skall i framtiden intyga om den afgjorda och obestrideliga sanning, att hafsytan få vål i Nordsjön, som i Bottniska hafvet beständigt sänker sig. Detta tillhör våra efterkommande, att närmare utreda huru mycket den faller på en gifven tid, och om det sker lika mycket uti olika paralleler.

Beskrifning på en enkel Vatturenings-Machin som med förmån blifvit nyttjad i Stralsund 1804.

af

JOHAN H. TAWAST.

Det är bekant att vatten, fårdeles stillastående, uti vidrörning med organiska kroppar erhåller mer och mindre osmaklighet och slutligen blifver stinkande af den förruttnelse, som förtfättes uti dessa ämnen, äfven sedan de blifvit uplöste i vattnet.

Vi hafva att tacka Hr Lowitz, en Rysk Chemist, för den välgörande upptäckten af en kropp som absorberar desse i mer eller mindre mohn obehöfvsamma ämnen, hvilka vanligtvis gifva våra så kallade förrutnade vatten deras våmjande smak, till hvilken myckenhet och uti hvilken grad af förruttnelse de än må förekomma deruti uplöste. Det är bekant att kolstybbe i längre tider blifvit använt att betaga Sådesbrånvinet den Etheriska olja hvaraf det har sin obehaglighet. — Herr Lowitz förvandlade med kolstybbe brun Sirup i hvit, han betog Honingen dess osmakeliga flem och satte Urin uti tillstånd att icke kunna undergå förruttnelse; men mer än allt detta, han betog dermed de måst förskämde Vatten all sin orenlighet, hvilken som sagt är leder sitt ursprung från Organiske kroppar, ty på Mine-
rali-

raliske ämnen har kolet föga eller ingen värkan.

Det dröjde icke länge förän man allmänt begagnade hans uppfinning och flere maskiner inventerades, hvaruti vatten efter denna method skulle renas. Uppfinnarne af de så kallade Fontaines clarifiantes i Paris erhöilo snart utflutande rättighet att förfärdiga desse maskiner och voro få förbehållsamma om deras invårtens inrättning att den icke kunde inhämtas utan att sönderslå maskinen. I flere Journaler äro sedermera flere renings metoder upgifna, och det fått jag har den äran till Kongl. Vet. Academiens upgifva, långt ifrån at innehålla någon ny uppfinning, kan endast göra anspråk på Kongl. Academiens bifall för dess enkelhet, samt den skyndsämhet, hvarmed et elakt vatten kan göras brukbart. Ätminstone torde af denna upgift anledningar kunna tagas att vid hvarjehanda tillfällen begagna alla de kåril, som på hvar och ett ställe kunna vara till hands, samt finnas tjenliga till ändmålet a).

P 2

Det

- a) Utom den Appareille i form af Vase, som blifvit upvisad för Kongl. Academiens och är förfärdigad vid Rörstrands Porcelains Fabrique, har jag på Stenkårils Fabriquen i Helsingborg låtit göra 2:ne Vatturenings Maskiner den ena efter den til Kongl. Academiens inlämnade beskrifning, den andra i skapnad af Vase. Sådane kunna tillvärkas för billigt pris

Det renings kåril jag i Stralfund låtit göra (Se ritn. Tab. IV Fig. 1, 2, 3) består af tvånne cylindrar af Engelskt Bleck. Hôjden på den yttre är $13\frac{3}{4}$ tum och dess diameter $9\frac{1}{2}$ tum. Den är försedd med en tapp vid botten, samt tvånne grepar eller handtag, och står på en trefot af järn. Innanför denne är en $3\frac{1}{2}$ tums kortare cylinder, som jemt pasfar i den yttre, på hvars kant den hvilar medelst smal krans. Den är invändigt försedd med 2:ne små ôgglor, för att medelst krokas kunna uttagas, när man vill göra ren vattenbehållningen, eller rummet emellan yttre och inre cylinderns botten. Inre cylinderns botten är något utbôjdt och genombårad som på ett Durkslag. På denna botten lägges ett rundt stycke flanel som förut blifvit kokadt i vatten och kolstybbe, för att icke meddela vattnet någon osmak.

Det renings ämne jag funnit vara måst verksamt består af kolstybbe och hvit sand, ungefär till lika delar, båda väl rena. Vanliga kol innehålla merendels en Empyrevmatisk olja och något Alkali. För att renas böra de därförê glôdgas i ett sluttit Lerkåril försedd med en liten öppning, därefter slôtas til fint pulver och ôfvergjutas med varmt vatten. På detta sätt tilredt, behåller kolstybbet länge sin renande kraft.

Un-

och åga varaktighet, så att de i det affeendet förtjena företrädet för dem som kunna göras af andra ämnena.

Under blandningen af kolfstybbe och sand, fugtas endera af dem, dock icke få mycket att masan, kramad i handen, ger vatten ifrån sig. Med denna tilblandning fylles den inre cylindern (under jemn och tåmmeligen stark tillpackning) på $2\frac{1}{2}$ tum når. I detta toma rum flås det vatten som skall renas. För att vattnet under påslagningingen icke skall gråfva sig ner på ett ställe, är nödigt att öfver renings masan lägga en dylik rundel af flanell, som på botten. Den bindes omkring en ring af $2\frac{1}{2}$ tums höjd hvars krans går öfver bråddarne af båda cylindrarne. Machinen är förfedd med ett lock.

Jag har nödgats nyttja tvänne cylindrar för att komma åt vattenbehållningen, och kunna göra den ren; men om man gör detta renings kåril af ett tjockare ämne, fårdeles af tråd, brändt ler eller porcelaine, få behöfves icke den inre cylindern, utan den öfra delen sänkes medelst en falls i den undra (Fig. 4 och 5).

Anledningen till denna Renings-machin var bristen på dricksvatten i Stralfund för Deras Majestäters bord.

Det första försök jag med densamma anställde, skedde d. 1 October 1804, i närvaro af Konungen, H. E. GeneralGouvernören Baron Esfen och flere personer så väl af Regeringen som af Garnizon. Vattnet, som jag
här-

härvid nyttjade, hade fått året om under bar himmel, i ett af de vattenkar som stå i beredskap för upkommande Eldsvådor. Det var grönt till färgen, illa luktande och af vedervändig smak. I detta vatten hade jag låtit kött ruttna, så att när korken på bouteillen öppnades upkom en olidelig stank. När detta förderfvade vatten gått genom reningsämnet, var det klart, utan den minsta osmak eller lukt, aldeles som det bästa källvatten, och Konungen äfven som de andra närvarande Personerne drucko därpå.

Första gången denna machin nyttjades åtgick 30 minuter innan vattnet hant genom fyllningen; men sedan gick det mycket fortare, och efter några dagars nyttjande gaf den omkring $1\frac{1}{2}$ kanna i timmen. Denna machin nyttjades dageligen i Tre och en half månad, och gaf alltid ett rent och smakligt vatten.

Jag har anfedt för min skyldighet att för Kongl. Wetenskaps Academien upgifva denna machin, och skulle vara glad om den förtjente någon upmärksamhet af ett äfven så nyttigt som lärdt Samfund.

Försök att närmare bestämma och naturligare uppställa Svenska Arterna af Flunderslågtet;

af

CONR. QUENSEL.

ANDRA STYCKET *).

PLEURONECTES (Genus).

FLUNDRA. Skådda. Hvar.

Flunderslågtet har en platt hoptryckt eller tunn kropp, på hvars ena sida båda ögonen äro fästade. Munnen fitter i hufvudets spets, förfedd med tydliga rörliga kåkar, af hvilka den nedre är längre eller mera framstående än den öfre. (Jfr. K. Vet. Acad. Handl. 1806 p. 44).

N:o 1.

PLEURONECTES MAXIMUS.

PIGGFLUNDRA. Piggvar. Hverf. Butta.

Ögonen sitta på venster sida. Kroppen är nästan cirkelrund och på ögonsidan ganska skroflig af upphöjda hvasfa punkter eller knölar.

Lin. Syst. Nat. Edit. Gmelin p. 1236.
Blochs Fische Deutschl. p. 53. tab. 49. *Klein*
Misf. Pisc. 4:tus Tab. 8.

Hufvu-

*) Se Handl. för år 1806 första qvart., sid. 44. &c.

Hufvudet. Munnens båda kåkar äro med korta hvasfa tänder i kanterna förfedda; den nedre är då munnen tillflutes längre än den öfre, och då munnen öppnas än mera framskjutande. Gapet är stort. Tungan smal och fri samt rundad. Ögonen sitta så till, att fisken med det öfre ser uppåt sin rygg och med det nedre åt buken eller nedåt. Pupillen är svartgrön, kantad med en smal guldfärgad iris som formerar en njurlik ring, hvars båge på öfre ögat vänder uppåt och på det nedre nedåt. Näsborrarna 2 på ögonfidan och 2 på hvita blindfidan, sitta efter hvarannan och täckes den främre med en lös flik af hud. Ofvanför öfre ögat och framom det börjar en rad med punkter, som i form af en temligen rak båge går bakåt öfver hufvudet och slutar der sidolinen börjar. Gållocken ha strödda upphöjda punkter, som dock äro mindre än de på kroppen. Gålhinnan har 7 strålben och gålöppningen är vid och stor.

Kroppen är rundad och nästan lika bred som lång; utan synbar ordning beströdd med större och mindre knölar, hvilka äro vid basen breda och århålla der torrskade ett stjernformigt utseende; spetsen är trubbig. Sidolinen börjar vid gållockets öfre kant, kröker sig uppåt, formerar en båge eller halfcirkel midt öfver bröstfensans bas, går sedan snedt nedåt och bakåt, bildar en ny omvänd båge, hvars concave del vetter uppåt öfver bröstfensans

fenans spets eller nära medlet af kroppens längd, hvarefter den faller rak i kroppens medellinea (en inbillad linea som delar kroppens platta fida längsefter i två lika delar), och slutas i sjertfenans bas. Ögonfidans bottenfärg är mörkt grågrön, med mörkare, olika flora, strödda, orediga fläckar; de små djupliggande fjällen äro med flemhud öfverdragna och märckas först då fisken är något torckad, hvarföre *Willughby*, *Ray* och *Pennant* nekat att denne fisk ågde fjäll. Blindsidan är hvit, mera slät, men i öfrigt lik ögonfidan; de få knölar här förekomma äro smärre och sitta isynnerhet nära fenornas baser. Uttömnings organet (anus) sitter långt fram, midt under medelafståndet mellan öfre ögat och bröst fenans bas.

Fenorna. Ryggfenan börjar midt emellan öfre kåkens främre kant och öfre ögat, är bredast bakom halfva längden och slutas något närmare sjertfenans bas än sjertens bredd, v. LINNÉ räknade i denna fena en gång 59, en annan gång 64 strålben. *Artemi* som nästan alltid har större antal än andra, fann 70 och *Bloch* 67. Ibland dem jag räknat hade den med minsta antalet 58 och den med högsta, 63 strålben. Analfenan som svarar mot ryggfenan, börjar straxt bakom anus, är bredast midtpå och slutas under ryggfenans slut, den har slundom 41 och slundom 44 strålben. Andre Auktorer uppgje deras antal från 39 till 50.

Stjert.

Stjertfenan är rundad och hyfer 16 strålben. Alla desfa 3 udda fenor, som tillika alltid äro de största hos flundorna, äro på denna, isynnerhet vid basen af mellersta strålarna, skrofliga. Bukfenorna äro vid basen breda och intaga nästan hela rymden mellan nedre kåkens bakre kant och anus; hvardera ha 6 liklånga och temligen tjocka strålben. Bröst- eller sidofenorna äro rundade och ha hvardera 11 — 12 strålben.

Långdmått. Den Piggflundra jag måtte, var från munnens spets till stjertfenans knapt 15 svenska tum; största bredden mellan de största fenornas längsta strålbens spetsar var $11\frac{2}{3}$ tum; mellan deras baser 8 tum; stjertfenan var knapt 2 tum lång; från ryggen till stjertfenans spets var $3\frac{3}{8}$ t. Stjertens (icke stjertfenans) bredd var $1\frac{5}{8}$ tum.

Denna ehuru kallad *maximus* är visserligen icke den största Flundra och blir kanske aldrig hälften så stor som den största Helgflundra. Den finnes i Nordsjöen och Östersjöen dock icke långt i Norr i den senare. Af *Brunichii* Ichtyol. Masil. ser jag att den äfven fångas vid Marseille. Den tages mest på krok med bitar af fill eller annan fisk till agn. Seglsvade fiskar och isynnerhet Petromyzon nyttja fiskare hälft, ty om agnet är gammalt nappar ej Piggflundran. Den fångas dock äfven i Flundernät som utfättas om aftonen och
upp-

upptagas morgonen derpå. Dets fasta och välfmakliga kött och tjockare kropp än vanligt finnas hos flundror, ha utan tvifvel gifvit fisken ett större värde än dets famslågtingsars i allmänhet. Han dör snart ur vattnet, äfven i rymligt kåril med saltsjö-vatten lefver han flundom icke öfver en natt, och dör under samma vilkor hastigare än Passer och Flesus, som äro seglifvade; jag har ock tyckt att saltsjö fiskar äro det i allmänhet mindre än de af insjöar och färskt vatten, som lefva längre då de kommit ur vattnet eller förvarade i kåril fyllda med färskt vatten.

Blochs figur, efter hvilken *Bonnaterres* (*Tableau Encyclop. & Method. d'Ichtyol. p. 42 fig. 163*) är en altför trogen kopi, är för smal och hela hufvudet, ögonens ställning och form, munnen och gällocket, oriktigt tecknade. *Kleins* är väl bättre, men formen är dock ej väl träffad. v. *Linné* beskriver denna under namn af *Rhombus* i *Mus. Reg. Ad. Fr. fol. P. 2 p. 69, 77*; ett namn som sedan blifvit tillagt följande art.

N:o 2,

PLEURONECTES RHOMBUS.

SLÅTFLUNDRA. *Slåthvar. Slåtta. Slåttskjådda.*

Ögonen sitta på venstra sidan. Kroppen är nästan cirkelformig och ganska slåt.

LINN. S. Nat. Ed. *Gmel. p. 1235. N:o.*

Hufvu-

Hufvudet. Underkåken är något längre eller mera framstående än den öfre; i båda finnas små fina tänder. Tungan är fri och slät. Ögonen, näsborrarna, gällocken, gålhinnan med sina 7 strålar eller ben, sidolineeens ställning och fenornas förhållande till hvarandra, är lika med hvad om Piggflundran anfördt är.

Kroppen är något litet smalare i afseende på längden, än Piggflundrans och betäckt öfver alt, till och med gällocken, med små djupt liggande fjäll, hvilka icke kännas då fisken är våt och färsk, men då den börjar torka visa de sig såsom små urholkade punkter. Utom genom kroppsformen, som obetydligt afviker från Piggflundran, skiljer sig Slåtflundran ifrån densamma med sin släta yta, som saknar på båda sidor alla slags uppstående knölar, och har ingen skroflighet vid fenornas baser, om man icke så vill kalla det, som finnes vid stjertfenans bas, af de fjäll hvilka der äro såslade. Hufvudfärgen är smutsigt grönacktig med mörkare och utan synbar ordning strödde ringar af hvilka somliga äro större än andra och en del halfva eller ofullkomliga.

Fenorna. Ryggfenan har sina längst strålar bakom midten af dess längd och äger tillfammans 70 — 72 à 76 strålar. Olika Auktorer ha uppgifvit detta antal olika, men omkring samma nummer som jag funnit. Analfenan består af 55 till 60 strålben. Hos andra uppgifves deras antal från 57 till 61. Stjertfenan

fenan har 17, Bukfenorna 6 och Bröst- eller Sidofenorna 11 i hvardera. Stundom funnos blott 5 strålben i den bakfenan som tillhörde blindsidan. Håraf ser man huru strålbenens antal är förändring underkastadt och att deraf ensamt ingen säker karakter kan hemtas.

Långdmått. Då hela fiskens längd var $12\frac{1}{2}$ tum, har jag funnit dess största bredd vara $8\frac{1}{4}$ tum; emellan motsatta fenornas baser der kroppen var bredast, räknades $5\frac{1}{2}$ t. Stjertfenan var 2 t. lång och från ryggfenans slut till stjertfenans ånda voro knapt 3 t. Stjertens bredd var $1\frac{3}{8}$ tum.

Likheten mellan Piggfl. och Slåtflundran är så stor att Fiskare anse dem i allmänhet för samma art eller blotta tillfälliga förändringar. v. LINNÉ har icke i sin Fauna upptagit Slåtflundran såsom särskildt species, hvilket är så mycket mera oväntadt, som den fångas temligen allmän så vid Skånska som Halländska och Bohusläns kusterna. Uti *Mus. Reg. Adolphi Fred.* p. 77 beskriver han väl en fisk under namn af *Pleur. Rhombus* och citerar dervid 1:a Uppl. af sin *F:na Sv.*; men der beskrifves tydligen *Pleur. maximus*, hvilken han således först kallat *Rhombus* och sedan ändrat dess namn till *maximus*. I 10:de Edit. af *Syst. Nat:æ* upptagas både *Rhombus* och *maximus*, men vid den förra anföres utur Westgötha Refan såsom Synonym, *Pigghvarf*, hvilket namn endast tillkommer *Pl. maximus*.

Det

Det synes icke alldeles otroligt att v. LINNÉ först, åtminstone i tyfhet, bifallit fiskarens tanka, att dessa voro blotta förändringar af samma art, och att han sedan icke noga utredt hvad som angick hvardera arten särskildt. Deremot tyckes *Artedi* ha ansedt dem såsom åtskilda; men som hans: *corpore glabro* (lävi) tillkommer flera af de arter, vi nu kalla särskilda, blir det alltid svårt att såkert bestämma hvad han förstått med sin *Rhombus*. Också skulle jag hellre villa kalla denna: *Pleur. lævis*, och *maximus asper*, emedan dessa namn uttrycka deras skiljemärken, och namnet *maximus*, som i alla fall är otjenligt, kan endast tilläggas *Hippoglossus*, som ofta i storlek öfverträffar alla andra kända flundror. *Gronovius* i sitt *Zoophylac.* p. 74 n. 253 har åfven en *Pl. Rhombus* och ehuru ingen ting i beskrifningen förekommer, som icke passar till denna, är det likväl osäkert om han vid dess författande verkligen haft för ögonen samma art som nu här blifvit beskrifven, emedan hans anförda kännetecken äro otillräkliga och för kort berättade. — *Bloch*, som i *Ictyologien* förvärfvat sig ett förtjent odödligt beröm, har dock icke utredt detta ämne. Hans figur passar för ingen del med denna hvarken för kroppformen eller färgen, ej eller för sidolineens krökning, hvilken alldeles icke liknar en rät vinkel; likväl vågar jag ej bestämt neka att denna figur är tecknad efter samma art som

vi här förstå med Rhombus. Jag har ofta funnit *Blochs* figurer, i öfrigt så förträffligt sköna, i ett och annat afvikande från naturen då hon strängt granskas; men man bör ej för-gåta att de flesta teckningar i detta prack-verck äro gjorda efter föremål som längre el-ler kortare tid legat i Spiritusvini, ofta kan-ske hopträngde inom trånga glas, och derige-nom vanstälde.

N:o 3.

PLEURONECTES PLATESSA.

RÖDSPÅTTIG FLUNDRA. *Rödsputta. Marie-skådda.*

Ögonen fitta till höger. Kroppen är slät, nå-stan något rutformig med rödgula fläckar, omgifna med mörkbrunt.

LINN. S. Nat. pag. 1228. *Bloch* F. Deutschl. T. 2. p. 31. tab. 42.

Hufvudet. Munnen är liten, med små och knapt märkliga tänder i brådden af båda kå-karna, af hvilka den nedre är något framskju-tande. Gombvalfvet kännes ojämnt. Tungan är till det mesta fastvuxen. Ögonen äro små, utstående med svart pupill och ljus eller silf-vertfärgad iris. Framför hvart öga finnes me-rendels en hård trubbig knöl täckt med hud, och bakom ögonen vid gällockets öfre kant äro dylika knölar, som fitta i en linea och äro till antal och form föränderliga; stundom äro

åro de enkla, stundom liksom af flera sammanfatta; jag har räknat emellan 5 och 9 fådana hos olika individer.

Kroppen är, liksom gällocken, täckt med små runda fjäll, hvilka ha mörka cirklar och ligga så nedtryckta, att ytan, då fisken är färsk och våt, kännes ganska slät och glatt. Sidolineen börjar, såsom en fortsättning af hufvudets knölråd, vid gällockets öfre kant, är slät och nästan rak, men gör dock en liten krökning, som nästan är omärklig, öfver bröstfenan och går sedan rätt fram och delar kroppen efter sin platta sida i 2 olika delar, samt slutas i fjertfenans bas. Blindsidan af kroppen är såsom vanligt hvit, något plattare med otydligare fjäll och sidolinea, men i öfrigt lika med ögonvidan eller den öfre. Uttömningsorganet sitter långt fram och midt under bröstfenans halfva längd; bakom detta och vid analfenans början utskjuter framåt en trubbig kort tagg som bildas af ett eget ben. De brungula rödacktiga fläckarna, åro mest runda och intaga ett rum af 8 — 12 eller 15 vid hvaran sittande fjäll samt finnas så väl på kroppen som på rygg- och anal-fenorna; ehuru de till antal och storlek variera, synas dock de större fläckarna alltid bibehålla samma ställen och de flesta åro omgränsade af en mörkare kant. Vid fenornas baser är ingen skroflighet eller taggar såsom hos några andra arter.

Fenorna. Ryggfenan börjar öfver främre kanten af det öfversta ögat är bredast midtpå, och slutas, lika långt från stjertfenans bas som stjertens bredd på samma ställe; den har oftast 69 strålben. Hos Auktorerna finner man deras antal från 68 till 77. Analfenan slutas midt under ryggfenans slut och har 52 eller efter andras uppgifter 51 — 56 strålben. Stjertfenan är utbredd, något rundad och hyfer vid pafs 20 strålar. Båda bukfenorna ha vardera 6 och bröst- eller sido-fenorna 12 strålben; i den af de sistnämde, som sitter på blindsidan saknas ofta en eller annan af det nämde strålantalet.

Längdmått. Den rödspåttiga Flundra jag mätte, var $7\frac{1}{2}$ tum i längden och knappt 4 tum i bredden där kroppen var bredast; vid båda mätningarna inberäknades icke fenorna.

Till specifik Character för denna art valde v. LINNÉ den på hufvudet varande raden af uphöjda knölar, hvilka han räknade till 6 stycken. *Arteni* tillade att en tagg framskjöt framför analfenans början. Jag har redan anmärkt att de 6 knölarne som sitta i rad på hufvudet variera till antalet och desutom finnes något deremot svarande hos Piggfl. Hvad åter taggen vid Analfenan angår, få har både *Pl. Flesus*, *Pasfer* och fl.; som vi framdeles få visa, detta kännemärke med *Platesa* gemensamt. I Skånska Refan kallar v. LINNÉ den-

na art *Slåthvar*, ett namn som egentligen tillägges Pl. Rhombus, hvaraf ytterligare kan inses, att denna före Man icke nog fåstaf uppmärksamhet vid desfa Flunderarters skiljetecken.

Rödspått. Flundran är allmän. Desfa tunnna kropp hinner fallan öfver $\frac{1}{2}$ aln i längden. Köttet är vålsmakligt och begärligt ehuru i anseende till kroppens tunnhet icke mycket på hvar fisk. Den fångas i stående nät, på krok och med dragnät.

N:o 4.

PLEURONECTES FLESUS.

SANDEFLUNDRA. Skådda. Flundra.

Ögonen äro på högra sidan. Kroppen är något rutformig, på båda sidor småknölig och med otydliga rödaktiga fläckar.

LINN. S. Nat. p. 1229. Bloch F. D. T. 2. p. 39 tab. 44.

Hufvudet. Munnen är liten, med ganska fina tänder, ojämt gomhvalf och smal samt tämligen fri tunga. Ögonen äro små, utstående med en mörkgrön pupill och guldgul iris. På pannan eller der näsborrarna sitta, finnes 3 — 4 små mjuka vårtor, i en rad ställda, som räcker till öfre kåkens läpp; trackten emellan ögonen och emellan dem samt framre gällockets slutkant, är flät och fri från de upphöjda hvasfa punkter, hvarmed hela hufvudet är besfrödt. Bakre gällocket formerar med sin slutkant en trubbig vinkel vid sidolineens början. Gälhinnan har såsom vanligt 7 strålben.

Krop-

Kroppen är öfver alt och ifynnerhet midt på ögonfidan och kring sidolineen fullfatt med skarpa upphöjda punkter; en del af desä sita i ringar och formera hvardera likfom en liten stjerna, ifynnerhet de som finnas vid basen af fenornas strålben; andra synas strödda utan ordning och visa ingen stjernform. Stundom träffas blott en och annan rad af desä tagglike punkter på båda sidor om sidolineen och vid ryggenans samt analfenans baser; desä äro då något krökta och bakåt lutande. Blindfidan; som är hvit och oftast likfom något smutsfläckig, är äfven skroflig, dock ej så betydligt som ögonfidan, hvilken är mest mörkt svartaktig, men äfven stundom grå; vanligen finnas större och mindre ännu mörkare eller svartaktige, samt andra små otydliga, brunröda, rundade, men icke med mörk kant omgifne, fläckar på samma sida då fisken ännu lefver eller är nyss död; men desä försvinna snart i Spiritus och ofta hastigt nog efter fiskens död. Sidolineen, som är skroflig och stråf, börjar med gällockets öfre kant, hvarest ingen tydlig knölrad såsom på Rödspåttiga flundran finnes; kröker sig sedan långsamt nedåt öfver bröstfenans spets och går rak vidare ned till stjertens medellinea, på hvilken den slutligen infaller. Framför Analfenans början, framskjuter en tagg sådan som den finnes hos Rödspåttiga flundran.

Fenorna. Ryggfenan börjar midt öfver öfre ögat, är midtpå bredast och har jag funnit deri 54 — 57 — 59 strålben; andra ha räknat dem ända till 62. Analfenan har 40 — 42. Stjertfenan, som är rundad, har 16 eller enligt *Artedi* 19 strålben. Bukfenorna, som sitta litet längre fram än bröstfenorna ha hvardera 6, och Bröstfenorna, med rundade spetsar, hyfa hvar för sig 11 strålben.

Längdmått. Om fisken är från munnens spets till stjertfenans bas $12\frac{1}{4}$ tum; så är bredden inom fenornas baser på bredaste stället $5\frac{1}{2}$ och sjelfva stjertens bredd $1\frac{1}{8}$ tum; stjertens längd från Ryggfins och Analfins motsvarande slut till stjertfins bas är $1\frac{1}{2}$ tum.

Denna och Pl. Paser äro hvarannan så like att om icke ögonens olika läge iacktages, kunna de svårligen åtskiljas. De finnas ockfå tillfamman allmänna i både Nordsjön och Östersjön, hinna sållan till någon betydlig storlek, åtminstone har jag alldrig sett dem så stora som de större individerna af föregående arter. Fiskare kalla dessa, egentliga Flundror, utantvifvel derföre, att de äro allmänna och torde således hafva gifvit släktet sit namn; de anse ockfå båda dessa arter (Fleus och Paser) för ett och samma och knappast lår någon fiskare haft det infall att ögonens ställning på olika sidor voro ensamt ett tillräckligt skiljemärke. Denna öfvertygelse hos dem, synes ha vunnit bifall först hos de äldre Au-
cto-

Åtorer som skrifvit om flundrorna, och sedan hos de nyare som till grund för sina egna lagt sina föregångares tankar i tvifvelaktiga fall. *Gronovius* fråger: ex situ oculorum in dextro sinistrove latere, nulla specifica & constans nota peti potest, cum observavi in quibusdam speciebus hanc notam ludere. Det hade emedertid varit nyttigt om han tillagt hvarpå hans observation grundade sig; ty efter min tanka kan frågan icke afgöras med säkerhet på annat sätt än om t. ex. befrödad rom af honan till ettdera species, kläcktes i en damm eller annan tjenlig reservoir och i fall de utkläckta romäggen gifvo ungar med ögonen ån på höger ån på venster sida, då vore det bestämt och säkert att arten i detta afseende varierade. Detta försök, som isynnerhet med saltjöfiskar lårer bli rätt svårt att verkställa, har säkert *Gronovius* icke anställt. Likväl torde på hans ord, flera Ichtyologer, som repeterat dem, antagit faken såsom afgjord. v. LINNÉs anmärkning i sin F:na Svec. efter beskrifningen öfver *Hippoglossus*, tillkännager att han varit af samma tanke som *Gronovius*, och torde de 2 species *Pleuron.* som utan namn i Faunan till slut anföras, höra till *Flesus* och *Pasfer*. En nyare Auctor yttrar sig om *Helgflundran*: "variat raro oculis sinisteris" och i fall han sett någon sådan, som ibland många 100, hvilka jag sett, aldrig förekommit mig, skulle jag tro att denna Författare med skål deraf kunnat

nat göra ett annat species och det på samma grund som man åtskildt Flesus och Passer. Kan hånda en noggran anatomisk granskning framdeles skall meddela ytterligare skiljemärken mellan Flesus och Passer, för att med ån större skäl deraf formera 2:ne arter.

N:o 5.

PLEURONECTES PASSER.

VÄNSTERÖGD FLUNDRA. *Sand-skådda. Flundra.*

Ögonen sitta på vänster sida. Kroppen är något ruttormig, småknölig och ofta otydligt rödfläckig.

LINN. Syst. Nat. p. 1237. Blochs Fisch. Deutsch. 2. p. 57. tab. 50.

Hufvudet. Munnen är liten med korta trubbiga tänder i båda kåkråddarna. Ögonen sitta som vanligt och ha svartgrön pupill inom en smal guldfärgad iris. Gållocket är skrofligt af hvasfa upphöjda punkter, olika höga och oordentligt strödda.

Kroppens form är lika med Sandflundran, dock tyckes dennas stert vara i proportion något längre. Skrofligheten är äfven lika och tydligast på sidorna om sidolineen och främre delen af kroppen. Äfven blindsidan är sträf och skroflig, dock mindre ån ögonsidan; den förre är till färgen hvit; den sednare mörkgrå, fallande i svart med mörkbruna otydliga fläckar, som äro strödda utan synbar ordning på ögon-

ögonvidan och fenorna, men desä försvinna oftast efter fiskens död och troligen alltid i Spiritus Vini. Sidolineen börjar såsom vanligt vid gällockets öfre kant, böjer sig obetydligt nedåt nästan midt öfver bröstfenans ånda, och går rak i stjertens medellinea, men förut något närmare ryggsfenan än den motsatta. Vid fenstrålarnas baser eller mellan dem, äro merendels upphöjda knölar eller punkter ofta ställda i en rad, och hvardera sammanfatt af många små korta upphögde punkter som formera en klotformig liten knöl.

Fenorna. Ryggsfenan börjar midt öfver främre kanten af öfre ögat och har 55 — 56 strålben; andra räkna från 59 till 66. Analfenan börjar vid slutet af första tredjedelen af kroppens längd och består af 37 — 40 strålar; man har uppgifvit deras antal äfven ända till 50. Stjertsfenan, som utbredd är något rundad, men annars tvär, har vid pass 20 st. strålben. Bukfenorna ha hvardera 6 och Bröstfenorna 12 eller stundom 10. Ryggsfenan och Analfenan flutas så tidigt att stjertens längd blir något öfver halfva stjertsfenans.

Längdmått. När längden från munnens spets till stjertsfenans bas var $6\frac{1}{2}$ tum, så var största kroppsbredden inom fenornas baser 3 tum.

Lika allmän och af samma storlek som Sandflundran, fångas den på samma ställen och varierar likasom den. Båda skiljas lätt från

från Rödspåttiga flundran, ehuru fiskare allmänt tro dem vara ungar af den samma. Kroppens form är mera aflång; mörkbruna fläckarna icke inom en mörckare kant inneflutne, och mera otydliga; ytan är skroflig; sidolineen gör större båge, knölraden på hufvudet saknas; stjerten är längre i proportion till kroppen, och denna har desutom ögonen på vänstra sidan.

N:o 6.

PLEURONECTES LIMANDA.

TUNGLIK FLUNDRA. *Dragskådda.*

Ögonen sitta på högra sidan. Kroppen är äggformig och slät, med fjäll som i brådden äro taggiga. Sidolineen är båglikt nedåt krökt och Stjertfenan något rundad.

LINN. Syst. N. p. 1231. Bloch Fisch. Deutschl. 2 p. 45 tab. 46.

Hufvudet. Munnen är liten med korta och hvasa tänder. Ögonens pupill är svartblå med smal ljusgul och oval iris. Gållocken ha likfom kroppen små men dock lätt synliga fjäll.

Kroppen är på blindsidan hvit, på ögonsidan ljus gulbrun, ganska slät och glatt då man känner ifrån hufvudet åt stjerten, eller i samma ställning som fjällen ligga. I motsatt led kännes ytan sträf af fjäll som vid basen

äro

åro rundade, men flutas utåt tvåra med tån-
der eller jämnfmala uddar, som båst fynas
genom förstoringsglas. Då fisken lefver eller
nyfs år död, fynas merendels små rödacktiga
strödda fläckar, som åro otydliga, men ofta
på en eller flera sidor kantade med mörckt;
desa finnas endast på kroppen och ej på fe-
norna, samt försvinna i Spiritus och efter fi-
skens död. De taggiga knölar som enligt v.
LINNÉS uppgift i Mus. Ad. Fred. borde
finnas vid fenstrålarnes baser, har jag icke
kunnat igenfinna; kan hända har denna Ca-
racter först af misstag blifvit denna Flunder-
art tillagd och sedan af förtroende för Au-
ctoren ofta afskrifven. Sidolinen börjar der
gållockets öfre rand, som går paralellt med
hufvudets och nackens ytterlinea eller con-
tour, flutar; den formerar genast en båge,
hvars convexa del vetter åt ryggen och krö-
ker sig nära vinkelrätt mot kroppens medel-
linea, rårker till densamma och viker vid
bröfstenans spets hästigt bakåt, och gör i det
samma en afrundad vinkel, som år något
flörre ån en råt; slutligen går den rak i med-
lineen och förlorar sig i stjertfenan. Framför
Analfenan år en tagg sådan som hos Rödspåt-
tiga Flundran.

Fenorna. Ryggfenan börjar öfver pupillen
i öfre ögat och rårker nästan jämbred, så
nära till stjertfenans bas, som stjerten år bred
eller kanske litet närmare; den har 70 strål-
ben

ben. Analfenan flutas midt under den förra och har 53 strålben. Andra ha funnit i den förstnämde 75 -- 79, och i den senare 60 -- 61 strålar. Stjertfenan är vid basen försedd med några fjäll och utbredd rundad i yttre kanten (på *Blochs* figur är den oriktigt halfmånlik), samt har vid pafs 16 strålben. Bukfenorna ha 6 och hvar Bröstoffena 11 strålar.

Långdmått. Från munnen till stjertfenans bas var $5\frac{7}{8}$ tum och största bredden inom fenornas baser $2\frac{1}{2}$ tum. Figuren hos Bloch är bredare än den jag sett lefvande. Från nedre kåkens spets till 1:sta strålen i Nafvelfenan, var $1\frac{3}{4}$ tum.

Denna art är sällsynt; de 3 individer jag sett, blefvo tagne 2 på krok under mete, och en uti ett dragnåt; de fångades 3 mil nordvest från Uddevalla i Julii månad.

N:o 7.

PLEURONECTES LIMANDOIDES.

ISFLUNDRA. *Iskådda.* *Hisingkådda.*

Ögonen äro på höger. *Kroppen* aflångt äggformig och ganfka flåt. *Sidolineen* tydlig och nästan alldeles rak. *Fjällen* äro temliga stora.

LINN. Syst. Nat. p. 1232. Bloch Ausländ. Fische 3. p. 24. tab. 186.

Hufvudet. Munnen är stor med skarpa tänder i båda kåkarna, af hvilka den öfre kan fram

framskjutas och den undre är såsom vanligt något längre eller mera framstående, då den öfre icke är utsträckt. Tungan är smal och fri. Näsborrarna runda. Ögonen sitta tätt tillföman, äro tämliga stora och ha mörckblå pupill med gul oval iris. Gållocken äro med tydliga fjäll förfedda och i nedre kanten af det främre ses 4 -- 5 tydliga intryckta punkter, som till lika afstånd från hvarandra sitta i en linea.

Kroppen är på ögonsidan mörckt gråacktig fallande i grönt med otydliga mörckare större fläckar, och punkter strödda på fenorna; i spiritus gå desä förlorade. Fjällen äro ovanligt stora, och i yttre eller bakre tvära kanten fint taggiga, likfom hos Pl. Limanda. Sidolinen är likfom en fortfattning af det raka strek som skiljer hufvudet från de köttaktiga delarna af ryggen; den är bredare än vanligt och ganska tydlig, formerar en nästan omärcklig böjning nedåt till desä den kommer förbi bröstfenans spets eller rättare förbi bukhaligheten, då den blir alldeles rak och delar, sedan den hunnit öfver halfva kroppens längd, fiskens midt i tu, samt förlorar sig i stjertfenans bas. Framför Analfenans början finnes den vanliga taggen. Blindsidan är hvit med mindre tydliga fjäll och sidolinea.

Fenorna. Ryggfenan börjar öfver pupillens främre kant, är obetydligt bredare midtpå och slutas så nära stjertfenans bas, som stjertens

tens bredd är på samma ställe. Den har efter min räkning blott 76 strålben. Analfenan, i hvilken jag funnit 60 strålar, slutas midt under Ryggfenans slut och har med den, lika bredd. *Bloch*, som troligen beskrefvit denna fisk, uppgjer strålarnas antal i den förra till 79 och i den fenare till 63; samma antal har *Gmelin* förmodligen afkrifvit. Små knapt märkliga fjäll finnas på de 3 största fenorna, af hvilka stjertfenan, som är smal och rundad, ehuru ej så mycket spetsad som Blochs figur visar, hyser 16 strålben. Buk- och Bröstfenorna äro smala och spetsade; i de förra voro i hvardera 6, och i de fenare 11 strålben.

Långdmått. Från munnens spets till stjertfenans bas var $8\frac{1}{2}$ tum; bredden inom fenornas baser på bredaste stället $3\frac{1}{4}$. Från nedre kåkens spets till Analfenans början eller främsta strålben 3 tum.

Denna art förmodar jag vara fallsynt, ty ehuru jag många gånger på åtskilda ställen af kusten mellan Götheborg och Uddevalla låtit fiska med nät och krok, fick jag dock icke mer än en enda vid den så kallade Prästviken, par mil från Uddevalla utåt hafsidan. Den är mig vitterligen icke förut funnen som Svensk och beskrefven endast af *Bloch*, hvilken *Gmelin* sedermera i sin Edition af Linn. Syst. Nat:æ troligen afkrifvit.

N:o 8.

PLEURONECTES HIPPOGLOSSUS.

HELGFLUNDRA. *Hellefisk. Hälleflundra. Qued.*

Ögonen sitta på högra sidan. *Kroppen* är aflång och flåt. *Sidolineen* i början bågliket nedåt böjd. *Stjertfenan* halfmånlik.

LINN. S. Nat. p. 1227. Bloch F. Deutsch.

Hufvudet. Munnen har i båda kåkarna framtill 2 rader starka tänder. Tungan är fri och ledig, rundad och liksom gommen flåt. Ögonen äro stora, utstående, med svart pupill och guldgul rund iris. Små skålige eller urhålkade fjäll, aflångt rundade, täcka hufvudets sidor så väl som hela kroppen; de ligga knappt på hvarannan såsom vanligt likt taktegel, utan likna, då fisken något litet börjar torcka, små nedplattade bikakor. Gålhinnan hade 7 strålar.

Kroppen är på ögonsidan, efter ålder och storlek, mer eller mindre ljusgrå; blindsidan är hvit. Ytan är ganska flåt, emedan fjällen ligga nedtryckta och äro utan taggar. Sidolineen kröker sig öfver bröstfenan, först något litet uppåt, formerar en båge och går sedan nedåt, samt böjer sig slutligen bakåt för att rakt gå midt i stjertfenans bas; förut är den något närmare buken än ryggen. Den är icke synnerligen tydlig ehuru stor än kroppen må vara.

Fenor-

Fenorna. Ryggfenan börjar öfver ögats främre hålft och slutas få nära stjertfenans början som vid pafs stjertens bredd. Efter noggran och flera gånger förnyad räkning, fann jag den blott åga 98 strålben. *Artesi*, som nåflan alltid har största numern af strålben, räknade mindre än Bloch; den förre nämner 105 och den fenare 107. Analfenan börjar ett stycke bakom anus, slutas midt under Ryggfenans slut och har 75 strålben; Auktorerne uppgjederas antal ånda till 82. Stjertfenan som är halfmånlik, med sina spetsar ytterst eller bakåt vända, består af 19; Bukfenorna 6 och Brösfenorna 15 strålar hvardera.

Långdmått. Den här beskrefne var 38 tum från munnen till stjertfenans bas midt i, och största bredden inom fenorna 11 tum. Från nedre kåken till Bukfenans främre strålben $8\frac{1}{2}$ tum, och till analfenans början 12 tum, samt till ryggfenans första strålben $3\frac{1}{2}$ tum.

Helgflundran har troligen sitt namn af Helgelandet i Nordsjön, hvarest den kan hånda först fångades till någon myckenhet. Om fisken för sin storlek skull blifvit i början anfedd såsom helig och derföre fådt namnet Helg- eller Helig-flundra; eller om det rättare skrifves Hälleflundra af de berghållar der hon kan hånda fångas, må andra afgöra. Den fiskas på det så kallade storfisket, 20 -- 30 mil ut i hafvet, sydvest ifrån Bohus skären, tillika med Långor, stor Torsk, Kabeljo, Silfverfisk

fisk (Gadi spec. n.), Lubb, Hafkatt, (Anarrichas Luslus), Chimæra monstrofa m. m. För att idka storfisket, förena sig Åtskilliga Fiskare att utrusta ett temligen stort fartyg med 2 à 3 master, byggdt och tackladt på eget fätt, under namn af *Fisk-skuta*. Detta lägges för anckar i öppna hafvet på tjenliga ställen; i små båtar gå fiskarena, ofta hela milen bort från skutan för att lägga ut krokarne, som på ett långt snöre äro fastade såsom på en långref; den utlægges om aftonen och upptages om morgonen då vådret tillåter; till ägn brukas fiskbitar af åtskilliga slag. På 14 dar plår skutan kunna vara lastad med fiskar, af hvilka de minsta äro vanligen 1 aln i längden och somliga hela 3 alnar såsom Långor. Ingen saltning eller rensning påtänckes, hvilken omförg besparas åt hemmavarande quinnor och barn. Fiskefrarna uttagas, dock merendels på sjöen, och förvaras i egna tunnor för att århålla oljan eller tranen; en tunna af 40 kannors rymd, fylld med fiskefrar, plår gje efter kokning 10 kannor tran. Den således hemförda, till en del 14 dar gamla, färska fisken, sköljes, rensas, torckas i solen och fria luften vanligaft; en del säljes till falterierna och insaltas. I fall denna fisk genast rensades och saltades eller torckades, skulle den utan tvifvel dervid vinna anseeligt; nu blir den ofta nära skämd och ruten förr än skutan blir färdig att segla hem. Vid urlastningen af sådana

dana hemkommande Fiskskutor var jag ofta närvarande, och såg många 100:de Helgflundror ibland den stora myckenhet af storfisk, som hela sommaren igenom föres till stränderna och de bebodde öarna i skären. Helgflundrorna voro högst 2 alnar långa, men Fiskare berättade, att de stundom funnos så stora, att man ej vågade upptaga dem i båten, ifall den förut var nära fullastad; då afskar man snöret, och fisken fick gå med den svålgda kroken. Uti en i Leipzig utgifven nyare Edition af Fauna Svec. finnes den tilläggning om Helgflundran, att hon fällsamt varierar med ögonen till venster och att sidolineten är rak. Hvad ögonens varierande läge angår, har jag derom redan yttrat mina tankar och påminner blott här, huru högst fällan ibland de organiska kropparna naturen varierar läge och form för de väsentligaste organerna. Därföre äro t. ex. fröredningsdelarna hos växterna, och munndelarna hos djuren minst förändring underkastade. När har man hos andra djur funnit ögonen i nacken eller ens på annat ställe än det naturliga? (NB. här är ej fråga om misfoster som tillkomma af andra orsaker.) Hvad åter den raka sidolineten beträffar, vore det väl högst befunnerligt om den samma, hvilken beror af, och åtföljer ryggradens gång i kroppen, skulle kunna variera från bågformig till rak ställning. För min del har jag aldrig fått se desä oväntade artföränd-

ändringar ehuru jag visserligen fökt derefter ibland den stora mängd jag sett på fiskskutorna i Bohusläns skårgård. I samma Fauna nämnes *Raff* och *Räckel* såsom något, hvilket tillredes af Helgflundror. *Bloch* förklarar någorlunda hvad härmed förstås och ehuru jag i Bohus skåren aldrig hörde desä namn, förmodar jag dock att detta så kallade *Raff* och *Räckel* icke är annat än hvad Fiskare i Bohuslån kalla *Sunn* eller *Sunnd* och är egentligen en tjock hinna vid ryggraden (bukhinnan eller simmblåtan), och gälen af torsk och Långor; då fisken uppskåres rensas och klyfves för att torckas eller faltas, uttagas desä delar hängande tillfamman och torckas; fattiga nyttja detta *Sunn* att koka till mat. Af Helgflundror såg jag icke *Sunn* tagas, dock vågar jag icke påstå, att det icke på somliga ställen torde brukas, och kan hända åro orden *Raff* och *Räckel* Norska, Tyska eller Danska, och derföre i Bohus icke brukliga.

SOLEA (Genus)

TUNGA. *Sola*.

Tungslågtet liknar Flundrorna, men åtskiljes ifrån dem derigenom, att anus är närmare munnen; att hufvudet framtill är trubbigt och rundadt utan munn och kåkar; att munnen är halfmånlik, sitter snedt i skarpa kanten af hufvudets undre brädd, har otydliga

kåkar, af hvilka den öfre är längre än den undre och framstående.

Till detta slägte böra hänföras utom den Svenska som här skall beskrivas, Pleur. Zebra, bilineatus (*Bloch*) m. fl.

N:o 1.

SOLEA VULGARIS (*Pleuron. Solea* LINN.)

ALLMÅN TUNGA.

Ögonen sitta till höger. Kroppen är aflång och slät med rak sidolinea och fjäll som i yttre brådden äro taggiga.

LINN. Syst. Nat:æ p. 1232. *Blochs* F. Deutschl. 2. p. 42. tab. 45.

Hufvudet. Munnen, som isynnerhet genom öfre kåkens form liknar en halfmåne, hvars spetsar äro nedåt och bakåt vände, sitta snedt framifrån bakåt och uppåt ryggen, i sjelfva hufvudets eller kroppens undre kant, hvilken är tunn och skarp. Öfre kåken har framtill en liten mjuk krok, som hänger öfver den nedre; båda äro otydliga och icke såsom hos Flundror och andra fiskar försedde med egna tydliga ben, hvilka för sig sjelfva äro rörlige. I den öfre kännas inga tänder; i den nedra finnas några ganska fina och små. Ögonen sitta snedt; det nedre längre bakåt och i sjelfva munnigipan med sin främre och nedre kant; de äro för öfrigt vända såsom på Flundror-na. Nära framför nedre ögat, i munnigipan och vid öfre kåken, fästas 2 korta trubbiga trådlika tömmar (*cirrho*). En likformigt fjällig hud

hud öfverdrar hela hufvudet och täcker äfven Gålloket, hvars trånga öppning, temligen rak, på tverren snedt framifrån bakåt ställd, rårker knapt $\frac{1}{3}$ af fiskens bredd till öfre kanten af bröstfenans bas.

Kroppen är öfveralt täckt med små fjäll, hvilka ligga som taktegel på hvarandra och ha i sin yttre afrundade ånda små fina taggar. Hårigenom blir fisken slät och hal då han kryper framåt t. ex. ur handen; men känner man bakifrån framåt mot fjällen, är han sträf och skarp för känslan. Roffiskar som möta Tungan och få sluka hufvudet först; måste således lättare kunna svälja den, än de som jaga henne och först fatta i stjerten. Fjällen gje fisken frisk och våt ett rutformigt utseende af fina tätt dragna raka streck, som korsfa hvarannan likt ett nåt. Sidolineen börjar nästan midt emellan bröstfenans bas och ryggen, går rak bakåt stjerten och infaller snart i kroppens medellinea; framför dess egentliga början synes mer eller mindre tydligt en linea gå först råt uppåt ryggen, böja sig sedan framåt, formera der en båge och flutas framför öfre ögat nära ryggfenans början. Framför Analfenan vid anus som sitter mycket nära gålöppningen, finnes ingen tagg såsom hos de flesta flundror. Färgen är mörck fallande i grönt, med mörkare fläckar som flundrom likna oredige bälten, hvilka dock efter döden och isynnerhet i Sprit försvinna.

Fenorna. Ryggfenan börjar med korta och knapt märkliga strålben framför öfre ögat och vid främre kanten eller spetsen af hufvudet; strålarna tilltaga sedan småningom i längd till dess fenan hunnit till halfva kroppens eller ryggens längd, då de sedermera aftaga; fenan slutas ändtligen få nära stjertfenans bas att den nästan kan anses vara med den förenad; jag räknade i ryggfenan 72 strålben; LINNÉ i Westgötha Resan nämner blott 71; *Artedi* fann 91 och *Bloch* 80. Analfenan, som börjar långt fram eller vid anus och slutar midt under ryggfenans slut, hade 62 strålar; andra ha räknat 40 -- 64 -- 75. Stjertfenan är bakåt något rundad och hade 18. Bukfenorna hvardera 5 och Bröfenorna 8 strålar.

Längdmått. Hela längden från hufvudets afrundade spets eller ånda till stjertfenans mellersta strålars spetsar var $8\frac{3}{4}$ tum. Största bredden mellan de utbredda eller uppresta fenornas spetsar var på $\frac{1}{3}$ del nära 4 tum; emellan fenors baser eller kroppens egen bredd på samma ställe $2\frac{3}{4}$ tum. Från stjertfenans spets till Ryggfenans slut knapt $1\frac{1}{2}$ tum. Från munnen till anus $1\frac{1}{4}$ tum. Stjertens bredd vid stjertfenans bas (*corpus caudæ*) knapt $\frac{5}{8}$ tum.

Allmänna Tungan förekommer i Nordsjön och på Skånska kusterna men icke långt upp i Östersjön. Den fångas på krok och nåt; förekommer dock icke i samma myckenhet som de flesta Flunderarter; men anses af de fle-

flesta att åga ett låckert och fint kött, hvarföre den ofta betalas dyrare än flundror. Kroppen är ganska tunn, så att mycket kött icke kan finnas på den samma. Den har så många egenskaper och kännemärcken olika med Flundrorna, att den utan tvifvel med sina likar förtjenar att utgöra ett eget Slägte, hvilket jag härmed vågat underkafta Ichthyologernas pröfning.

*Solförmörkelsen den 11 Febr. 1804,
observerad i Åbo*

af

GUST. GABR. HÅLLSTRÖM.

För att bestämman uren gång observerades följande motsvarande Solhöjder, med en Birds Quadrant af 11 fots radie.

Ure för midd.	Solens öfre kantsocorr afstånd fr. zenith.	Uret efter midd.	Middag.
11 ^t 27' 19"	75° 20'	1 ^t 20' 38"	12 ^t 23' 58", 5
28. 10	75. 18	19. 39	12. 23. 54, 5
29. 10	75. 16	18. 40	12. 23. 55.
29. 44	75. 15	17. 54	12. 23. 49.
30. 19	75. 14	17. 17	12. 23. 48.
31. 3	75. 13	16. 42	12. 23. 52, 5
		Medium	12. 23. 52, 9

Emedan desfa observationer ej hafva nog nära öfverensstämmelse med hvarandra, hvilket kan hårröra dels deraf, att de gjordes
nog

nog nära middagen, dels ock kanfke deraf, att den största nögrannhet icke torde blifvit iakttagen då observator tillika nödgades vara omtänkt att confervera sig för 20 graders köld; bör jag, för att lemna tillfälle till des-
 sas behöriga controll, ännu anföra följande endast på förmiddagen gjorda höjd-observationer, till hvilka jag icke fick några motsvarande på eftermiddagen.

Uret för midd.	Solens ne- dre kants ocorr. aff. fr. zenith.
10 ^t 2' 3''	80° 11'
3. 16	80. 6
4. 5	80. 3
5. 13	79. 57
6. 29	79. 53
7. 45	79. 48
8. 41	79. 44
9. 27	79. 41
10. 47	79. 36
11. 35	79. 33
12. 21	79. 30
13. 22	79. 25
11. 19. 2	76. 9
20. 20	76. 6
21. 27	76. 4
22. 29	76. 2
23. 30	76. 0
24. 36	75. 58
25. 35	75. 56

Förmörkelsen observerades med en *Dollonds* achromatisk refractions Tub, som förstörade 46 faldigt. Dets början såg jag, då uret visade $12^{\circ} 45' 1''$. Att den börjat litet tidigare, bör jag icke, emot sakens natur, bestrida; men då Hr Profesör *METHER* och Hr Mag. *PALANDER*, hvilka tillika observerade med nästan lika mycket förstörande, ehuru något sämre, Tub, icke blefvo den varse förr än en hel hop sekunder sednäre, så tror jag icke att min uppgift är många sekunder för sen. Omkring kl. 2 var förmörkelsen störst. Dets slut kunde för moln icke observeras, och då jag redan förut befarade det, var jag angelägen om att afrita Solfläckarne (se Fig. A. Tab. V) och noga gifva akt på deras immersioner och emersioner. Jag numererade dem i den ordning de voro närmare Månkanten, och observerade följande:

Solfläckar.	Uret vid immersion.	Uret vid emersion.
N:o 1	$12^{\circ} 50' 25''$	
N:o 2	12. 51. 42	
N:o 3	1. 24. 25	$2^{\circ} 5' 40''$
N:o 4	1. 51. 55	
N:o 5	1. 54. 10	

Här torde mig tillåtas att nämna, det jag, under det denna stora förmörkelse påstod, undersökte en uppgift af Hr *BENZENBURG* i Hamburg, hvarpå han i Hr Prof. *GILBERTS Annalen der Physik. II B. 4 st. p. 479*, uppmanar

nar de naturkunniga att fästa uppmärksamhet. Han berättar, att Hr Dr. RUDOLPHI, m. fl., under påstående stor solförmörkelse blifvit varse, att alla rätliniga kroppars skuggor blefvo krokiga såsom en skåra. Jag anställde försöket på flera sätt, men kunde icke blifva varse någon sådan förändring i skuggornas vanliga skapnad. Ockfå kan jag icke inse huru en förmörkelse kunde hafva någon verkan på annat än halfskuggan, och då den är nog liten, så kan väl en skårformig (sichel-förmig) skugga af des förändringar icke uppkomma. Hr BENZENBERG citerar vittnen, jag kunde göra det samma, och uppgifva dem såkert lika kompetenta.

Sluteligen bör jag nämna, att min originala anteckning öfver Mercurii gång förbi Solen den 9 Nov. 1802 innehåller, det Mercurii yttre kant vid utgången sammankom med Solkanten kl. 1^t 11' 5'', ej 1^t 11' 15'', såsom det genom ett skrif- eller tryckfel står upptagit i Kongl. Acad. Handl. för innevarande år, I quart. p. 78.

FÖRTEKNING

på de Rön,

som äro införde i detta Quartals Handlingar.

	Pag.
1. <i>Geographiska Belågenheten af åtskilliga Svenska Orter, i synnerhet uti Rikets södra och Västra Provincer, Bestånd genom Astronomiska Observationer och Triangelmätningar, åren 1803 och 1804, af NATH. GERH. SCHULTÉN.</i>	149
2. <i>Beskrifning på en enkel Vatturenings-Machin som med förmån blifvit nyttjad i Stralsund 1804, af JOHAN. H. TAWAST.</i>	198
3. <i>Försök ctti närmare bestämna och naturligare uppställa Svenska Arterna af Flunderslågtet, af CONR. QUENSEL.</i>	203
4. <i>Solförmörkelsen den 11 Febr. 1804, observerad i Åbo, af GUST. G. HÅLLSTRÖM.</i>	233



Fig. A.

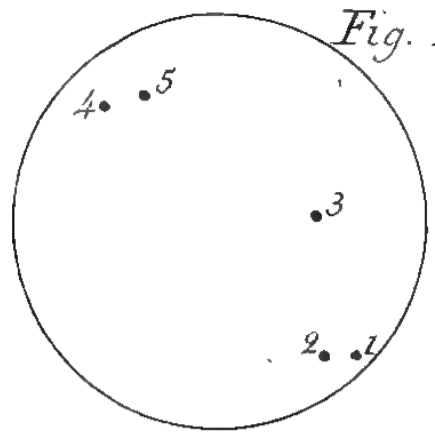


Fig. 4.

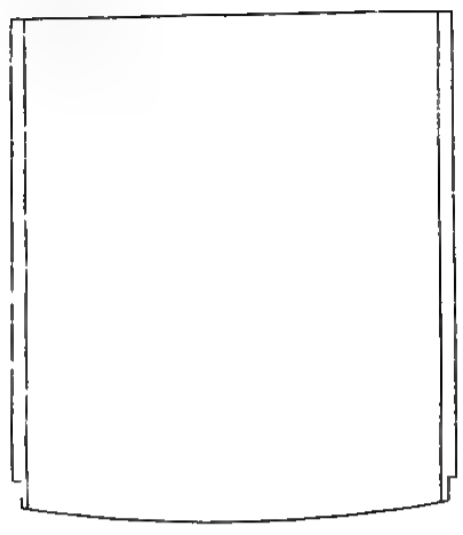


Fig. 5.

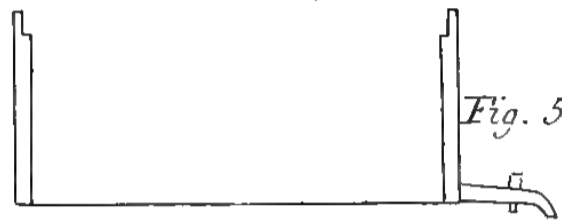


Fig. 1.

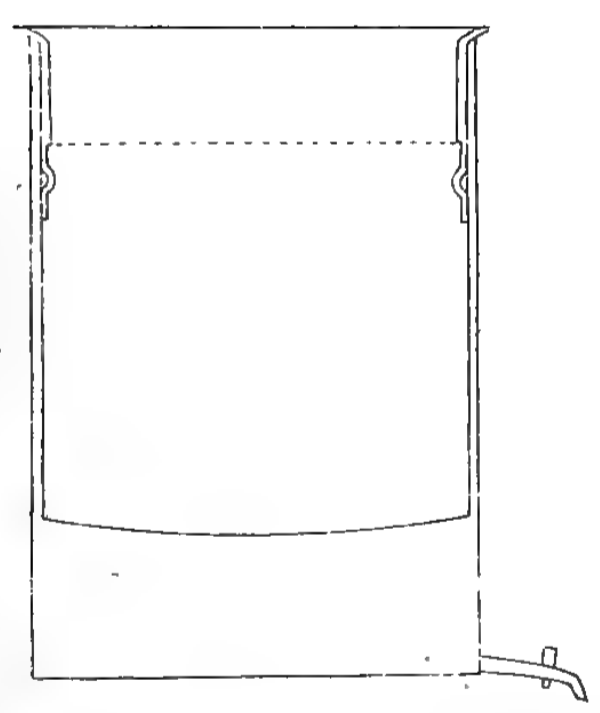


Fig. 2.

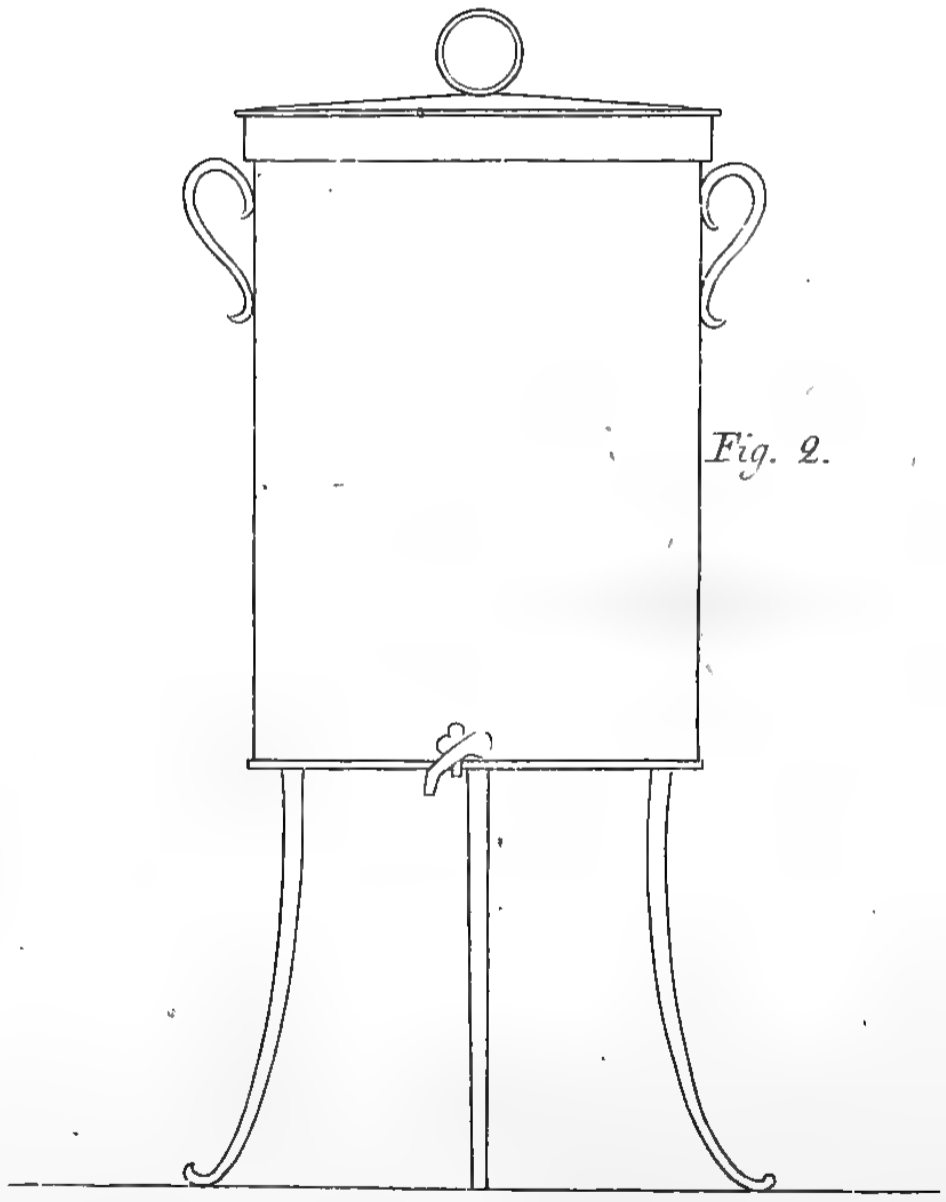
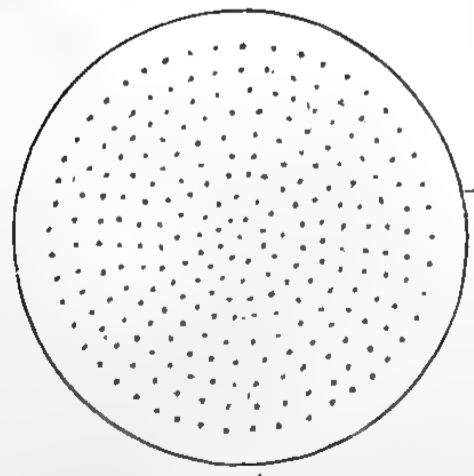
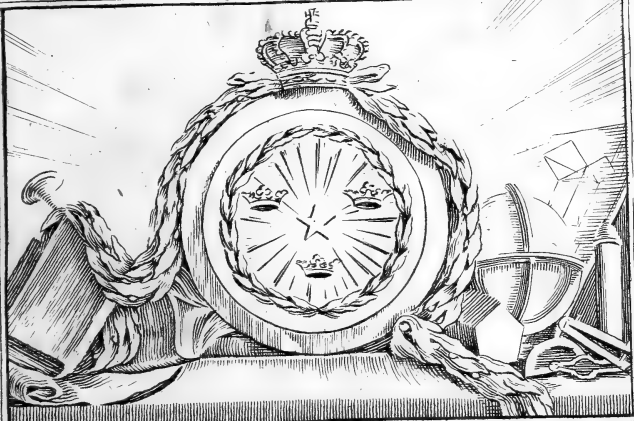


Fig. 3.







Floding Sculptit.

Renov. 1805.

KONGL. VETENSKAPS ACADEMIENS NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER.
ÅR 1806.

PRÆSES,
HERR CARL LENNGREN
Commerce-Råd och Riddare af Kongl. Nordstjerne-Orden. 1

*Rön och anmärkningar om Fluge-Mask eller
Fluge-Larver som inåstla sig i lefvande männi-
skors innannåten, jämte afteckningar på
okände species deraf,*

Meddelte af Prof. och Afessf. Doctor
AND. SPARRMAN.

1:sta Obs.

Framl. Doctor G. M. Wenner K. Hofmedicus
och Stads-Chir. i Christinehamn hade nyss
K. V. Acad. Handl. IV. Qv. S före

före sin död genom sin Fader Kgl. Lif-Chir. Hr: J. L. Wenner för Kongl. V. Acad:s Museum infänt några i Spiritu vini förvarade maskkråk, hvilka jag jämfört med de af den afledne författade och detta Rön bifogade figurer, från 1—10 af Tab. VI samt befunnit dem noggranne. Maskkråket kan jag, i stöd af hvad jag under nästa anmärkning vill anföra, uppgifva med säkerhet för en ny art så kallad ånger, flug-afvel eller Larver: Doctor W. som ej lär sedt desä Larver krypa, har lätteligen såsom det af följande synes, kunnat taga kråkets bredare del för hufvud, i olikhet med hvad jag erfarit och uppgifver om Flug-Masken fig. 2 a—b. Doct. W:s beskrifning som åtföljde, lyder ord från ord sålunda:

„Hoffslagaren Österberg i Carlskoga; 35 år gammal, lång till växten, till utseendet af stark kropps constitution, hade på ett år klagat öfver tryckning i mag-gropen, sugningar, uppfligning af hett vatten i mun, och nu i sommar öfver gikt-värk hvaraf han blef sängliggande. På Herr Doctor Sommeli inrådan öppnades ådern och medicamenter brukades, men som tillståndet försämrades, lade patienten på eget bevåg ett *Pomum colocynthidis* uti ett glas brånvin som stod öfver natten, och utföp det samma. Detta förorsakade en stark diarrhé med blodgång, hvarigenom tusentals större och mindre af det härhos ritade maskslag affördes. De störste hade längd och bredd som

som måttet fig. 2 visar och de minsta som fig. 12. Till fårg och utseende voro de snarliknande de få kallade gråfuggor eller *Millepedes* (*ONISCUS Afilus* L), men voro ej så kulriga utan blott af ett tvåskillingsstyckes tjocklek, egande tio leder utom hufvudet och yttersta åndan; vid hvarje led sitter få vål vid öfra som nedra kanten på hvardera sidan en utstående rörlig lem, förmodligen ett sug-rör, hvars utseende genom microscop utmärks på Tab. VI—A fig. 2; sådana fyra sug-rör sitta vid hvardera leden, undantagande vid den led der inga fötter synas, ty der är blott ett på hvardera sidan. Vid öfra åndan (fig. 4) sitta sex större och mer greniga sug-rör såsom det på fig. 8 åfven utvisas, der ses åfven en hjertformig upphögning med öppning som tycks föreställa Insektets munn?*) Sådant synes ej på undra sidan som fig. 5 utvisar, hvilken si-

S 2

da

*) Anus troligare. Detta öfverenskommer också med de vanliga ångrar som gå med smala åndan förut. Dessutom hvad Doctor W. ansett för undra och kulrigare sidan samt förfedd med fötter, är efter min öfvertygelse kroppens rygg eller upåt vettande del, och den flata är buken efter hvad jag kunnat döma af de under Obs. 2 beskrifne Tab. VI—B och fig. a—b tecknade då de summo och rörde fig. Om Doctor W. ej gisfat rätt i dessa delar har han dock med sitt rön och ritning gjort sig både Entomologer och Läkare förbundne: Hans Obs. har ock

da är flåt, glänfande, något uppåt-gående få att öfra fidan är jämn med den öfriga delen af kroppen, men den undre gör med kroppen en stark trubbig vinkel, hvarigenom framre kanten der de sex fug-rören sitta blifva tunnare än denna delens bakre kant som är lika tjock med kroppen. På Maskens undra sida som fig. 2 utmärker, sitter på 9 leder nio par upphögningar, hvilka förstorade förefållas genom fig. 10 och tyckas tjena som fötter? På de Maskar som ej syntes längre till sin naturliga storlek än måttet fig. 12 visar, syntes ej fug-rören nog tydeligt, men vål fötterne, de tyckas för öfrigit ännu ej vara fullkomligen utväxte. I Julii månad 1803 blefvo dessa Maskar först observerade.,,

2. Obs.

En vis person som sommarmånaderna i öppen förstuga hade sin nattstol, der flere fådane slags Flugor som besöka afträden kunde infinna sig, blef händelsevis varse att det som bortgick från honom var blandadt med tusentals större och smärre Mask-kråk hvaraf de fleste liknade de vanlige, ofvan flåta och hvita få kallade ångrar, Spyflug-afvel eller Larver,

uppmanat mig att framgifva min i samma ämne under Obs. 2 B. fig. a—b hvarvid jag derför kunnat vara korrtare, och hoppas jag dessa våra obs. skall gifva andra anledning att utbreda mera ljus öfver samma ämne.

ver, men de öfrige likaledes till anfenligaste antal, voro helt olika: neml. på undra sidan platta, ofvan kulriga och på begge sidorne förfedde med borstiga utskått; i anledning här af få väl som af deras grå fårg missleddes han att anse dem för få kallade Gråfuggor eller Millepedes (*Oniscus asilus* L). En af dessa Mask-kråk visas B. fig. a—b såsom fullväxt, och c—d föreställer densamma förstorad sedd ofvan ifrån med dess tvenne parallella rader af vårtelika utskått öfverst på ryggen, dessutom synes på samma figurs hvardera sida den ena raden af tofslika borstiga utskått, hvilka tycktes mig tjena kråken vid deras tämmeligen hastiga simmande och rörelser. Profilen åter af samma förstorade kråk visas e—f så att både ryggens öfversta kulring med derå befintliga dubbla värterad, så väl som den ena sidans dubbla rad af tofslika utskått kunna skönjas.

Det är redan öfver några och 20 år sedan detta intråffade, då jag med dessa teckningar benågit bitråddes af då varande Med. Cand. nu Profesoren Hr Doct. *Acharius*, som af Svenska Lichenografien gjort sig så mycket förtjent.

Den personen som först förmärkte dessa kråken, trodde sig sjelf hafva efter hand lemnat dem och att han ännu inom sig hyste mycken sådan ohyra: fördenskull, deröfver mycket bestört, lät han kalla mig för att fö-

reskrifva honom maskmedel dem han trodde sig genast behöfva. Jag fann få mycket skåligare att afstyrka detta, åtminstone att dermed till fåkrare underlökning uppskjuta, hållt som ej ett enda mask-symptome förmärkts, då likväl om han herbergerat en få ofantelig mängd Mask-kråk, han ej tycks kunnat undgå att vara mindre sjuklig, än den starka Hammarfmeden vid Löfla Bruk hvars sjukdoms-casus jag anført i 39 Tomen af denna Acad. Handl. och hvilken först friades från sina plågor sedan han blifvit qvitt en otalig mängd Flug-Larver hvaraf den lilla *Musca meteorica* sedan utkläcktes. Det syntes mig så mycket mindre böra hastas med en mask-kur hos den förenämde personen hvilken kallat mig, som Larvernes mängd lättare kunde förklaras af de många i förflugan svårmande flug-arter, hvilka hållt beföka afträden för att der lägga sina ägg och afvel. Framtiden visade ock att inga Maskar mer förspordts från den stund han låt flytta sin nattstol dit sådane Flugor ej kunde komma. Men som de gråfugg-snarlike och hårtidade Larverne voro af en för mig okänd fluge-afvel eller annat insekt-flag, låt jag flera deraf förvaras i glasburkar med lös jord i botten, behörigt öfverbundne med genomsluckit papper. Mask-kråken skyndade sig då ned i jorden, och hopkrymte snart till en art puppor, hvarifrån inom 3 à 4 veckor Flugor framkläcktes, hvilka dock sedan under en

min

min bortrefa, af en vådelig händelse förkommo, innan jag till species dem hann beståmma, och afrita. Den samme flug-sorten liknade likväl något litet den GOEDART Tom I pag. 91 korteligen omtalar och fig. C samt LI tecknat; mig syntes likväl af den der ritade Flugas starkare färgor, åtminstone i det exemplaret af den citerade auctorn som jag hade att tillgå, såsom ock af den ehuru annars vårdsloft tecknade Larvens rundare samt korrtare skapnad, att GOEDARTS Fluga och Larv vore af olika species från den jag observerat, ehuru troligen af samma ordo. GOEDART fåger att han hämtat sin ritade Larv utur föruttnad urin, hvarföre han kallar den *Ver a pisfat*.

Samma eller en nära anförvandt dertill, dock utan att vara misstänkt för flug-afvel, är beskrioven och ritad i 41 Tomen af Journal de Physique för år 1792 pag 158 af Doctor VEAU DE LAUNAY, Practicus i Tours, som anmärkt att flere sådana Maskar med urinen bortgått ifrån en annars frisk och fet man hvilken ej med arbete behöfde förförja sig. Blott en Mask i sänder, dock ej utan möda har med urinen framkommit. Maskarne ritas l. c. $3\frac{1}{2}$ lin. långa, $1\frac{1}{2}$ breda, (skada att de ej blifvit tecknade förstorade). De beskrivas åfven hafva 9 leder, borstiga på sidorne, fötterne i 2 rader, hufvudet litet, med 2:ne antenner och kroppen åndades med en

gaffellik spets. Dylik gaffel visas ock på den förstörade figur jag gifvit vid c och e.

3. Obs.

För 3 år sedan, på en resa stadd, bortgingo från en min res-kamerad 2:ne stycken 3 a 4 lineers långa Larver, med 2:ne gaffel-like eller något krokige kåkar, liknande för öfrigt de vanligaste hvita Flug-larver eller ång-rar, mycket liflige och rörlige samt likfom bitandes ikring sig med nämnde kåkar. De hade troligen haft mycken del i den öppna gyllen-åder som jämte deras bortgående viste sig, så väl som i det besvärliga kliande och smärta som ofta föregått, men som efter hemkomsten afhulpos med små insprutningar af en svag sublimat-solution förent med Plenks Hydrargumof. samt litet Balsamus Sulphuris Therebinhinatus som jag förut erfarit såsom kraftigast mot de små Aascarides. De 2 Flug-Larverne var ej tillfälle, att till förvandling förvara.

Obs. 4. Slut-Anmärkning.

Af föregående observationer tyckes framför alt följa:

1:o Att flere arter Flugor än man i allmänhet föreställer sig äro för människans hel-
sa farlige fiender, då deras ägg eller afvel med
mer eller mindre skämd mat och drick kun-
nat komma in i kroppen.

2:o Följer, att många flug-species pasfa
på tillfällen, hålft hos Hæmorhoidarii, att i
anus

anus aflägga ägg hvarifrån Larverne snart leta sig upp i rectum. Att flugor lagt sina ägg i nåsan hos ett spädt barn och afveln der kläckts, är i denna Acad. Handl. förr anført af framledne Prov. Medic. i Westerås Doct. Tengmalm.

3:o Följer äfven att de Flug-Larver som i mängd och efterhand på varmare årstiden kunna komma att förmärkas i excreta, ej genast böra föranleda till mask-kurer, emedan de der inom få dagar kunnat tillväxa utaf de genom flere flug-arter lagde ägg.

4:o Att det vore nyttigt om någon, så med de hvita som de gråborstiga Flug-Larverne, företogo sig att utom människokroppen anställa försök, huruvida hvarjehanda anthelmintica, i synnerhet svafvel, qvicksilfverpræparater, Terpentin, colocynth, sabadilla, oljor &c. inarast förmår att oroa eller döda dem.

5:o Kan man ock fluta, att då patienter och mindre noggranne observatorer inberätta huru de så kallade gråfuggor eller millepedes blifvit från människo-kroppen utdrifne, hafva desse möjiligen understundom och kanske alltid kunnat blifvit mistagne för de grå och borstiga slagen af flug-afvel.

6:o Synes att de af mig och Hof-Med. Wenner uppgifne Larver i synnerhet äro skilj-
de med toffarnes antal på eftersta leden, att förtiga figuren på Anus som Doct. W. an-

märker. Herr *Goedart* och Herr *Veau de Lannays* figurer och beskrifningar äro för ofullständiga att deraf kunna bestämma någon sårer jämförelse och synonymie.

Physiologiska och Pathologiska anmärkningar,
Af

SV. HEDIN,

K. Förste Lif-Medicus.

Äggstockarnas sjukliga förändring af en mera sällsynt beskaffenhet.

Att äggstockarna, antingen en eller begge, kunna förstöras och att deraf uppkommer en ferös famling, som förorsakar döden, är ofta anmärkt. Desä tillfälligheter kunna likväl till sitt rätta förhållande med svårighet bestämmas under patientens lifstid; de fortfara icke fällan flere år utan alt för betydande plågor och utan att man har säkra anledningar att hoppas sjukdomens botande igenom någon lyckligt använd curmethod. Huruvida Paracenthesis kan i någon händelse företagas med framgång har ännu icke blifvit afgjordt; den är likväl tillstyrkt vid de omständigheter, der en tydelig fluctuation ger tillkänna en verkelig vat-

vattenfämling, ty händelser gifvas hvarest väl en ganska betydande mängd leröfe våtskor märkas vara för handen, men dereft desfa i anseende till sin géleaktiga o. f. v. consistence icke möjeligen igenom paracentesis skulle kunna aftappas.

Följande märkvärdiga händelse torde i flere affeenden kunna gifva någon upplysning öfver detta ämnet:

Profinnan H. nära 40 år gammal, till temperamentet cholericofangvinisk, till växt och fetma medelmåttig och i sina företagen hastig och ovanligt verksam, hade haft tvenne barnfångar utan ovanlige tillfälligheter och klagade icke öfver några sjukdoms-ansföter, utom magfyra. 1802 om sommaren åtföljde hon sin man till Medevi, der hon drack brunn och befann sig mycket väl. Efter en håftig förkylning, den hon ådrog sig i Augusti månad, då hon i kuligt och regnaktigt väder företog sig att under en resa själf inpacka sina saker i vagnen, fick hon en reumatisk värk med feber, som slutades med att öfvergå i en remittent höstfeber, ifrån hvilken hon snart tillfrisknade, gick uppe och började återtaga hull och krafter. Under tillfriskningen, då hon en dag var fysföfatt att ståda i ett skaffereri, hade hon nödigt att åtkomma en fyltburk, hvilken var upfatt på en hylla, dit hon på en stige plågade uppstå; men som denna nu icke var till hands, och hon icke heller

gaf

gaf sig tid att tillkalla någon hjälp, så upklef hon först på en stol, och derifrån på en kackelugn, ifrån hvilken hon under en starkare utsträckning räckte den burken hon ville nedtaga. Vid denna rörelse kände hon i vänstra sidan neråt höften och mera djupt inåt ryggen likfom något hade brustit sönder, men omtalte icke förr än mot slutet af sjukdomen hvad som föregått, ehuru hon ifrån denna tiden började att mer och mer känna sig besvärad utaf en tilltagande plåga i höften och af en ovanlig tyngd i underlifvet.

I hemlighet trodde hon sig vara hafvande, ty menstruationen hade redan ifrån första anfallet af förkylningen varit borta, desutom besvärades hon beständigt af äckel och kräkningar och plågades af en slags tryckning på uringången, som gjorde att urinen ofta men blott droppvis bortgick, och merendels till en få obetydlig mängd, att på hela dygnet knapt en jungfru kunde samlas. Emedlertid började underlifvet att mer och mer tilltaga, särdeles ifrån vänstra sidan, hvartill kom att åfven bröstet svälde och gafsvo ifrån sig en mjölkaktig vätska, aldeles såsom hos hafvande Qvinnor.

Då nu alla dessa symptomer så fullkomligen ljugde ett hafvande tillstånd, blefvo blott palliativ-medel nyttjade och belågenheten ansedd för ett verkligen hafvande tillstånd.

Men då underlifvet hade tilltagit till den volumen, som det merendels har i 7:de månaden

naden af grosfesfen, och då tillika en ökad mattighet och ovanlig afmagring gäfvö mig anledning att tvifla om rätta förhållandet, hålft vid denna tiden ingen rörelse af foster förmärktes, blef det mig tillftadt att underföka lifmodrens förhållande, hvarvid utröntes att åtminstone ingen conception, ej heller någon famling af vätskor eller mola var tillftådes i lifmodren, hvilken hade fin naturliga form.

Jag föll nu på den tankan, fårdeles sedan patienten berättadt den ofvanföre anmärkta händelsen, att det onda var ett organiskt fel i äggstocken på vänstra sidan, eller till äfventyrs en conceptio extra uterina.

Vid denna tiden tillkallades först Prof. och Ridd. af Wafa Orden, Tingstadius och sedermera äfven General-Directeuren och Riddaren af N. O. v. Schulzenheim, hvilka trodde en ferös famling för handen. Ingen fluctuation märktes; magen kändes vid påtryckning vål vara något spånd, men likvål mera mjuk och eftergifvande ån vid vanlige vattenfamlingar. Curen förblef, som den förut varit, endast palliativ, ty patientens tillstånd medgaf icke att våga något mera afgörande steg. Efter 14 dagar, sedan denna consultation föregått, afled ockfå den sjuka under beständig afstyning och de ofvan beskrifne plågor.

På 3:dje dygnet, sedan den sjuke aflidit, förrättades obduction, hvarvid jag biträdde
at

af nuvarande Chemiæ Adj. Asfesfor Berzelius och Chirurgiæ Candidaten Rudolphi, dervid följande företedde sig:

Utvåndigt befanns hos den döda kroppen en betydande afmagring; ansiktet var hopfallit och förändradt; extremiteterna voro som vanligt iskalla; men deremot kändes buken snarare ljum än kall. Dets utseende var nästan som hos en i sista månaden hafvande qvinna; den var dock mera spånd och i två spetsning något uppstående, fårdeles på den nedra kanten af föreningen mellan regio umbilicalis och lumbalis sinistra. Inga tecken till fluctuation kunde förmärkas.

Då integumenterna borttogos, hvilket skjedde med yttersta varsamhet, befanns den ofvannåmda spetsformiga upphöjningen utgöras af en i mörkt stötande gröngul massa af geleaktig consistence och så fast, att den, oaktadt integumenternas fullkomliga tillbakavikning och oaktadt en viss märkeligare värmegrad, som deruti ännu observerades, likväl blef kvarliggande i samma ställning, uti hvilken den syntes beständigt hafva bibehållit sig ifrån sin första början och tillväxt, som tydeligen visse sig hafva uppkommit från vänstra Ovarium, af hvars väggar den varit innesluten, men hvilka, uttånjade till den yttersta finhet, brusto vid integumenternas upptagning. Den geleaktiga massan utgjorde omkring 3 kannor och öfles gjöpentals af Cand. Rudolphi i ett bredvid

bredvid stående kåril, utan att upplöfas ifrån sin fullkomligt geleaktiga consistence, Den hade ingen egentelig förskåmd lukt. Jag tyckte mig tydeligen märka att den öfverensstående med lukten af Liquor Amnii. Vänstra ovarium var aldeles förstördt, högra Ovarium hade deremot formerat sig i 2:ne klasformige eller druslike klumpar till en half knytnäfves storlek och utgjordes af Hydatides.

Uterus var aldeles i friskt tillstånd. Tubæ Fallopianæ och Fimbriæ af naturlig beskaffenhet; Viscera Abdominis voro till största delen i friskt tillstånd, fastän i ett onaturligt låge, undanskjutne af den ofvanbelkrifna massan, hvilken med sin tryckning åstadkommit på dem nästan den samma verkan, som ett foster under hafvande tillståndet plågar medföra. Mesenterium var mycket tjockt och dess Glandulæ voro öfver alt hårdnade och store som mindre årter; de få körtlar, som Colon har i sin början, voro ock ganska stora. Appendix Vermiformis Cœci var schirröst; uti Regio lumbalis dextra var en mycket hård knöl, som äfven i listiden blifvit hos denna Fru anmärkt. Den var mera af Osteo-Steatomatisk än schirrös beskaffenhet och var med sin utvändiga massa fastväxt vid fibrerna af Musculus transversus abdominis, men med sin inre conglutinerad vid peritoneum, hvarifrån den, utan hinnans bristning, var lätt att fränkilja.

Af de vid obductionen iakttagne omständigheter befinnes, att ehuru denna sjukdom i ett visst afseende liknade en *Hydrops sacculus Ovarii*, var den likväl i anseende till beskaffenheten vida derifrån skiljd.

Sauvages, som anmärkt en *Graviditas Vesicularis*, samt *Herr Souville* *) och *des Granges*, som hvar för sig beskrifvit ett fallt hafvande tillstånd, förorsakadt af en massa af hydatides i lifmodren, antekna att de kvinnor, som häraf voro besvärade, hade många af de vanliga tecken, hvilka åtfölja en grossfelse. I närvarande händelse deremot var lifmodren aldeles i naturlig ställning med sina adpendices och blott äggstockarna, fårdeles den vänstra, angripna och förstörde, och icke desto mindre instämde symptomerna nästan fullkomligt med dem, som besvåra hafvande kvinnor, hvilket således i Physiologiskt och Pathologiskt afseende torde kunna anses märkvärdigt.

I chirurgiskt afseende bevisar denna händelse att *Paracentesis*, ehuru den utan fara för något underliggande *Viscus* kunnat anställas, aldramest sedan man vet att *Exstirpatio Ovarii* kan ske utan fara för lifvet, skulle likväl blifvit aldeles onyttig och fruktlös, alldenstund den famlade vätskan icke var flytande utan fullkomligt geleaktig.

För

*) *Journal de Medicine* 1791.

För Läkaren gifver denna händelse mycken upplysning i Prognostiken och bevisar huru oförmögen konsten är att lemna en radical cur. I Kongl. Vetensk. Academiens Handl. Tom. XXX för år 1769 har Professor Martin en händelse af Hydrops Ovarii men vida olika med denna.

Pathologisk Annmärkning.

Grefvinnan — som, för att hindra visfå nervösa krämpor, blifvit tillstyrkt att någon gång nyttja opium, har nu genom beständigt ökad dosis kommit ända derhån att dageligen behöfva 18 till 24 gr., som tagas i pillerform, hvardera piller af 2 gran. Då hon någon gång antingen af förseende ej haft till hands en vanlig dosis eller ock velat försöka att minska den utomördenteliga qvantiteten, har hon blifvit i högsta grad illamående. Hon får då svindel, mattighet och darrning; hufvudet kan icke mer hållas upprätt, hon känner krålning och domning i alla lemmar och om hon ej då genast får sin vanliga dosis opium, faller hon i convulsiva ryckningar. I den tankan att kunna småningom afvänja henne ifrån detta gift, låt jag förfärdiga piller med en minskad dosis opium och tillsatts af extract. Liquiritiæ, för att gifva pillerformen lika utseende, och att således föka bedraga hennes medvetenhet; men naturen låt icke bedraga sig.

Grefvinnan — sjuknade nyligen i en håftig Pneumonie af rheumatisk käftning; andedragten var nästan undertryckt af ett aggande håll i vänstra sidan, pulsen var spänd och liten, tungan torr och skarp, beständigt slummer.

Utan afseende på denna belågenhet fortfor patienten med sin vanliga dosis opium. Jag vågade icke afstyrkaden, men anfåg likväl en vanlig behandling i denna sjukdom af nöden. Efter en åderlåtning lindrades hållet betydligare; blodet satte en i högsta grad stark Crufta inflamma toria. Kylande laxermedel förordnades och som hållet fortfor, adplicerades blod-iglar, hvarjemte en större Spansk Fluga lades öfver sidan, samt Flores Arnicae gofvos att dricka i form af Thé.

Som en befvärlig hackhossa utan någon upphofning befvårade patienten, och på 7:de dygnet inflammation öfvergått till Asthenisk med fortfarande mattighet, så förordnade jag, hvad som i dylika händelser af Pneumonier alltid lyckligen utflagit, nämligen Kermes Mineralis, Opii, Mercurii dulcis grj, Sacchari half scrupel pro dosi, ett pulfver hvar 3:dje timma, jemte ingnidning af Liniment. vol. och Ungvent. Mercur. under det att patienten oafbrutit fortfor med sin vanliga dosis opium till 18 gr. om dygnet. Den sjuka återställdes på 13:de dygnet.

Denna händelse, som torde hafva få sina likar i anseende till patientens af den större dosis opium och flera Potentiæ debilitantes försvagade kropps beskaffenhet, har jag velat anföra i den affigt att bevisa huru mycket Naturen förändras af vanan och huru angeläget det blifver för Läkaren att åfven i de svåraste händelser råtta sig efter den Idiosyncrasi, som deraf tillskapas.

En märkeligare händelse af Gulsot.

I allmänhet är väl icke gulsoten af de sjukdomar, som medföra lifsfara, men den är oftast långvarig och icke fällan ganska hotande. Dessutom är det Pathologiska af denna sjukdoms förhållande ännu icke utredt. En händelse, som bidrager till upplysning i detta sednare fallet, torde således förtjena ett rum i Kongl. Vetensk. Acad. Handlingar. Man har nästan allmänt antagit att gulsoten (Icterus, Morbus Regius) uppkommer genom gallans förhindrade secretion, då denna fast, medelst de infugande kärlens bitråde, upptages från gallblåsan och ductus hepatici och genom lymfatiska systemet öfverföres i blodet.

Uti den händelse, som jag här vill anföra, blef patienten icke, som vanligt plågar ske, först gul på det hvita af ögonen och på naglarna,

larna, utan gulnade på en gång öfver hela kroppen, och det som ännu mer förtjenar uppmärksamhet, alla secretioner voro äfven gulfärgade. Jag såger med flit alla secretioner, ty vanligen äro excreta i denna sjukdom mera hvitaktiga, samt stolgången mera hård och trög, då den tvärtom här bibehöll sig lös och var af en mörkgul färg, hvarjemte en slemaktig flytning från födflodelarna (Fluor Albus), hvilken någon tid befvårat patienten, nu var i likhet med de öfrige secretionerna fullkomligen gulfärgad. Patienten tyckte sig också se alla Objecter gula, fårdeles visfa dagar, under feber exacerbationerna.

Detta förhållandet bevisar således att gallsaften torde i visfa händelser genereras i öfverflödigt mängd, *) och komma mera direct i våtskornas omlopp, än man hittills antagit, samt således icke behöfva den längre omgång, som nödvändigt fordras, då den upptagen i lymfatiska systemet på vanligt vis kringspredes. Det synes också troligt **) att själfva huden uti visfa och ännu okända tillfällen kan blifva ett slags nederlags organ för gallan, hvarunder denna, fast igenom den otroliga hastighet hvarvid den kan öfverföras till huden, fortfar att der upptagas, under det att

*) Reil memorab. Clinil.

**) v. Howen och flere hafva nyligen antagit denna sats.

att någon mindre portion likvål kan nedflyta till Duodenum *).

Den sjukdoms händelse jag till uplysning häraf nu vill meddela, är följande:

Fröken v. V— omkring 40 år gammal, af sangviniskt temperament, mycket hvitlått och lagom fetlagd, sjuknade i slutet af Augusti månad i en intermittent feber af det mera envisa slag, som vanligen är gångbar på de öar, hvilka utgöra Svartfjõ Lån. Denna feber blef likvål genom en skicklig Låkares åtgård snart håfven. Patienten, som var lätt-rörd och icke saknade anledningar till svårare finnes oro, fick en afton i September månad en lått frofs-skakning, som slutades utan feber och svettning, men som dagen derpå medförde en fullkomlig gulhet öfver hela kroppen på fått ofvanföre är anmärkt. Genast infann sig en elak och båk smak, pulsen var snäll och feberaktig och alla eftermiddagar in-

T 3

stälde

*) Flera betydande Låkare hafva sökt upplysa lefverns sjukdomar, och deribland William Saunders A Treatise on the Structure, Oeconomy and diseases of the liver &c. De som skrivit om gula febern hafva också mycket betydande upplysningar. Det är otvifvelaktigt att icke lefvern i en betydande mon lider vid de intermitenta höstfebrarna. Den blekhet, pusighet, skabb, fläckar, reformar o. s. m. som åtfölja dessa sjukdomar, tyda alla på lefverns sjukliga beskaffenhet,

flådde sig en mera ordentlig feber, hvilken flutades med en fvettning, som fårgade linnet gult. Äfven oro och våderspåningar, hackhøsta och en aggning i hypochondrio dextro befvårade den fjuka. Matluften var nästan aldeles försvunnen.

Den Låkaren, som förut varit rådfrågad, hade förordnat löfande medelfalter, rhabarber tincturer*) extracter och flemaktige drycker af Taraxacum, honing och hafrefoppor.

Efter 6 veckor hade det onda beståndigt tilltagit och en mattande diarhé började blifva alt för befvårlig.

Då jag tillkallades befann jag den fjuka med feber, som exacerberades mot eftermiddagen, pulsen var krampaktigt sammandragen, liten och hafsig, huden var torr, spånd och svartgul, och det hvita på ögonen flötte i mörkgult, patienten förmodde knappast fvara på några frågor, hon småyrade och klagade i fynnerhet öfver en aggning i högra fidan och öfver fina beståndiga spånningar, fömnløshet och den mattande diarheen; nästan alt hvad som förtårdes blef upkråkt, men detta var icke gallblandadt.

Ett hafstigt beflut fordrades i denna vådeliga händelse. Jag anfåg sjukdomen härröra

*) Här af kan till någon del förklarar att excreta voro löfa och gulfårgade.

ra af långvarig retning på lefverns superficies med en krampaktig sammandragning i dess kår och kring præcordia, samt af flapphet med partiel constriction i huden, och anordnade genast ett ljumt bad såsom det tjenligaste att lösa den allmänna krampen. Min medhjelpare Cand. Rudolphi kvarlemnades hos patienten för att låta tillreda badet och att efterse det härvid tillgick på behörigt sätt, samt i händelse af en påkommen svimning, som i det svaga tillstånd den sjuka sig befann, lått kunde befaras, vara till hands med tjenliga medel. Badet var tillredt af höfrö och vålljunt vatten och den sjuka borde deruti kvarblifva omkring 10 minuter. Oaktadt den ytterliga mattighet, hvaröfver patienten klagade, uthärdade hon likväl badet, som befriade henne från det besvärliga aggandet i sidan, samt ifrån spänningarna och hackhostan.

Efter en så lycklig utgång af en ordination emot hvilken man hade ganska mycket att invända, förordnades endast en spansk fluga i högra hypochondrium jemte spiritus æthereus vitriolatus 2 delar och en del tinctura Thebaica, hvaraf patienten borde taga 30 droppar hvar 3:dje timme, samt alla aftnar nyttja ett lavement af hafresoppa med oxymel och 2 drachmer Asa Foetida.

Efter detta förordnande sof patienten nästan beständigt de första dyggen, utom då hon någon gång väcktes för att emottaga en förordnande

dande foppa och tjenliga råtter af kött, som nu fördrogos.

Den svartgula färgen förgick skåligen hastigt; matlust, naturlig sömn och krafter återkommo och patienten återställdes utan att hafva nyttjat några andra medel.

Omkring en månad efter tillfriskningen upkråkte hon på en gång mer än ett kvarter blodblandadt var och blef derefter mycket lättad till andedrägten, som hittills varit något tung, hvaraf man kan fluta till en hemlig inflammation, som öfvergått till böld.

Denna sjukdoms händelse, som såkert är en af de mera fällsynta, bevisar efter min öfvertygelse att, utom retningen kring præcordia och på gallgångarne, huden var den organ, som egenteligast var lidande och att gallgjörings procesfen igenom desfa krampaktiga sammandragningar var förändrad, samt att ehuru ett astheniskt tillstånd i det hela år för handen, kan likväl ett stheniskt partielt lidande upkomma.

Sorex canaliculatus, eller en ny Svensk
 art *Nåbbmus* med rånnlad svans
 samt några anmärkningar om
Sorex fodiens,

af

SVEN ING. LJUNGH.

Efter att öfver 30 års tid, så vidt min tid och omständigheter tillåtit, hafva famlat och undersökt den rika naturens alster, kunde ingen ting vara mig mera angenämt, än att förhuden sommar från Herr Prosten Adolf Nymanson i Lommaryd erhålla detta lilla djur, som med rättfälla blifvit fångadt i hans kammar; helst jag, efter noggrann jemförelse med beskrifningarne hos Auctorerne, funnit det vara en art *Nåbbmus* ej allenast obekant för Svenska Fauna, utan ock för hela vida verdens. Jag hoppas derföre, att Kongl. Vetenskaps Academiens, efter anställd pröfning af fanningen häraf, tåckes uti sina handlingar lämna ett rum åt följande beskrifning derpå samt efter naturen tagne ritning; tillika har jag den åran att till Kongl. Academiens Natural Cabinet härjemte öfverlemna sjelfva djuret, ehuru upptorkadt, vål conferveradt.

Denna Nåbbmus är det minsta ibland alla dåggande djur, som i Sverige ännu äro kände, vågande blott $1\frac{1}{2}$ scrupel, och nu torkad endast 15 gran. Kroppen är $1\frac{3}{8}$ tum lång, snytet $\frac{1}{2}$ tum, och svansen $1\frac{1}{4}$ tum. Färgen ofvanpå är gråbrun och under hvitaktig, men alla håren äro jerngrå vid hullet och glänfande. Snytet är något krökt inåt, befatt med många och långa grå morrhår, som vid roten äro svartaktige; nosen bar, något klufven, och med mycket små näsboror. Munnen vid snytets rot, underkåken hälften kortare, triangellik; tänderne hvita, i spetsen gulbruna. Hufvudet stort, nedbögd. Öronen före, hårige, döljde i hårfällen. Ögonen vid snytets bakre del, ganska små, knappt synlige. Fötterne nästan bare, hvitaktige af små skinande tåte hår, femtåade, med hvita krökta klor, benen å sidorne fransade (ciliatæ); svansen nästan fyrkantig, inunder öfver allt, genom hårens utstående ställning åt båda sidorna, ganska tydeligen rännlad, af lika färg med kroppen; neml. gråbrun ofvan och hvitaktig under. Äter brödsinulor och annat smolk; håller sig uti boningsrummen. Funnen uti Lommäryds Prästegård, Norra Vedbo Härad af Jönköpings Län. Den Sibiriska lilla Nåbbmuseu, *Sorex exilis*, är lika med denna till vigten, således äro desse båda de smärste af alla hittills bekanta dåggande djur. Nu beskrifna Nåbbmus skiljer sig tydeligen ifrån alla andra samstägtade arter

arter med sitt långa något böjda fnyte och sin på undra fidan rånnlade fvan. Dets differentia specifica i fyflemet torde tills vidare fåledes kunna beståmmas.

Sorex canaliculatus, minutus, supra cinereus, subtus albidus, rostro elongato incurvo, cauda sub-tetragona, pilis distichis subtus subcanaliculata.

Hos de tre rätteligen Svenska arterna gör fvanfen en tydlig skillnad. På *Allmänna Näbbmuse*n är den trind; på *Vatten Näbbmuse*n nästan fyrkantig, inunder kôlad af hvita hår; på denna af mig uppgifne *Näbbmuse*n åfven fyrkantig, men under urholkad, liklom med en rånn uti hårbeklädningsen.

Vid detta tillfälle får jag åran nämna följande om *Vatten-Näbbmuse*n, *Sorex fodiens*: Den är funnen här i orten, en 1796 vid Skareda, i ett dike, deruti vatten fladnat; 3:ne 1802 uti kôket å Capellans bostället Ôja, och en 1804 i kôket här å fåteriet Skårfjö, alt om sommare, hvilka alla kommit mig tillhanda. Vid Ôja rinner en å nära byggningsen och här åro betäckta stensatta diken, som ståndigt föra vatten, rundt omkring byggningsen till vallens uttorkande, anlagde. *Vatten-Näbbmuse*n, likasom samslågtingarne, lefva i husen af brödsmulor och dylika mindre betydande fôdåmnen; men utom hus af *Vatten-Infec*ter, samt år icke lättskrånd. Vid Herrar Profesforerne ÖDMANS (Kongl. Vettenskaps Acad.

Acad. Handl. 1788 p. 312), THUNBERGS (Beskrifning på Svenska Djur p. 29) och RETZII (Fauna suecica I. p. 29) gifna beskrifningar får tilläggas: att jag vanligaft funnit djurets hela längd vara $6\frac{1}{2}$ tum, kroppens $3\frac{3}{4}$ tum, svansens $2\frac{3}{4}$ tum, och våga upptorkad en drakma och 16 gran; att åfven å ett dödt djur fynas de glefa längre håren öfver ryggen, att tærne åro på sidorne artigt bråmade med längre hår, hvilka på framsidorna åro hvita men på baksidorna svartaktige, så att fötternas yttre sida år hvit, och den inre mörk. Svansen år merendels en tum kortare ån kroppen. Honan har under halfen en rund, under buken en aflång och vid svansen trekantig svart fläck, med hvilken fednare hannen ock år tecknad; se PENNANT Hist. of Quadr. p. 480. De 5 par spenarne sitta mot svansen nära hvarandra. Svansens lilla ålla år fylld med längre hvita eller svarta mot spetsen hvita hår, som góra den märkelige kólen; men att håren deraf åro vände mot bråderna, se RETZ. l. c., som på Nåbbmufen med rånllade svansen fynes tydeligen, finner jag icke på denna. Aldrig har jag sedt öronen hvita eller någon hvit tofs i dem. Skår-fjð den 1 Maj 1806.

På Tabellen förestålles:

- Fig. 1. Djuret i naturlig storlek,
 - 2. Hufvudet på undre sidan.

Fig. 3.

Fig. 3. Nofens ånda.

- 4. En af Framfötterne.

- 5. - - Bakfötterne.

- 6. Svanfen inunder sedd, för att visa dess rånna: alla (2—6) föremålen mer eller mindre förstorade.

Vidare anmärkingar rörande föregående Näbbmöfs-arter (*Sorex canaliculatus* och *fodiens*),

af

O. SWARTZ.

Om den af Herr LJUNGH först upptäckte och benämde *Sorex canaliculatus* aldrig skulle finnas större än den som nu i K. Academiens Museum förvaras, så åger den bland de hittills kände utom uti *S. Exilis*, vist icke sin like. *Sorex minutus* är likväl föga större och har liksom *S. canaliculatus* ett långt utdragit snyte, men aldeles rakt, då det hos den sednare är något inkrökt, hvilket jemte förhållandet af svansen, som *S. Minutus* aldeles saknar, utgör dess specifika åtskilnad ibland slågtingarne. Hos

S. mi-

S. pusillus, en annan liten art från norra Persien som GMELIN i sin Refa 3 Del. f. 499 beskrifvit och Tab. 57. f. 1 aftecknat, finnes dock i svansen nästan på lika sätt med håren åt sidorna stående; men djuret är större och snytet mycket kort och trubbigt.

Vid specifika karakteren på *S. fodiens* (uti Syst. nat.) kallas *Cauda subnuda*, äfven i BUFFONS hist. nat. 8. p. 65. „*la queue presque nue*;; detta är utan skäl, ty den är öfverallt befatt med hår, ehuru de äro korta, stråva och på hvarandra liggande; de ända igenom inunder svansen, liksom en smal upstående linje, löpande hvita, synas en liten mån längre, och utgöra den af Herr LJUNGH så kallade kölen. Desse äro också af BUFFON anmärkte (*d'un bout a l'autre un poil court & blancatre*). I Herr v. SCHREBERS Säugthiere 3 Th. f. 572 såges svansen vara fjällig (schuppig) och tunnhårig; men det förra finnes icke, utan torde anledningen dertill vara hämtad från utseendet af de hos ett torkadt djur märkbare lederne i svansen, som likväl äro med håren betäckte. Morrhår, ehuru desse nekas på fistnämde ställe, finnas på kinderne och öfver ögonen ganska många, samt somliga af halfva hufvudets längd. Öronen äro icke bara (kahl) utom vid sjelfva öppningen, utan äro med ömninge hår hölgde. Färgen är icke ofvanpå rödbrun, utan verkligen vartaktig och inunder hvitgrå i gulbrunt stötande. Ändt-
ligen

ligen synes midt ofvanpå snytet en kullrig upphögning, ehuru nosen för öfrigt är rått utstråckt.

Att ockfå specifikt rättare åtskilja Vatten Nåbbmufen, torde den fälunda kunna bestämmas:

S. Cauda mediocri sub-tetragona e pilis albis subtus carinata; corpore nigricante subtus albo-griseo; digitis ciliatis.

På *Sorex tetragonurus* HERRM. (SCHREB. Säugethiere 3. suppl. Tab. 159. B.) finnes äfven svansen fyrkantig, men andre kännemärken åtskilja densamma tillräckligen.

*Methode för Cubiska Eqvationers
upplösning,*

af

BERNHARD BERNDTSON.

Uti Eqvationen $x^3 + px^2 + qx + r = 0$ (*A*), hvarest *p*, *q*, och *r* föreställa bekanta kvantiteter, fåttes $x = y + a + b + c$, eller med

med summan af fyra odeterminerade quantiteter y , a , b , och c ; hvarigenom uppkommer Eqvationen

$$y^3 + 3ay^2 + 3by^2 + 3cy^2 + py^2 + 3a^2y + 6aby + 6acy + 3b^2y + 6bcy + 3c^2y + 2pay + 2pby + 2pcy + qy + a^3 + 3a^2b + 3a^2c + 3ab^2 + 6abc + 3ac^2 + b^3 + 3b^2c + 3bc^2 + c^3 + pa^2 + 2pab + 2pac + pb^2 + 2pbc + pc^2 + qa + qb + qc + r = 0 \quad (B).$$

Aldenstund summan af fyra odeterminerade quantiteter är anfedd lika med x , och 3:ne af desse odeterminerades värden altfå få efter behag antagas, utan att värdet af x derigenom på något sätt ändras, så supponeras quantiteterna a , b och c vara af den beskaffenhet, att 3:ne, af alla de termer uti Eqvationen (B), som blott innehålla desse 3 odeterminerade eller bekanta quantiteter, gjorde fördelningar försvinna, och såmedelst formera partielle Eqvationerne

$$3ab^2 + 6abc + 3ac^2 + pb^2 + 2pbc + pc^2 = 0 \quad (C),$$

$$3a^2b + 3a^2c + 3b^2c + 3bc^2 + 2pab + 2pac + qb + qc = 0 \quad (D), \text{ och } a^3 + pa^2 + qa + b^3 + c^3 + r = 0 \quad (E).$$

Eqvationen (B) blifver i anledning här af reducerad till

$$y^3 + 3ay^2 + 3by^2 + 3cy^2 + py^2 + 3a^2y + 6aby + 6acy + 3b^2y + 6bcy + 3c^2y + 2pay + 2pby + 2pcy + qy = 0 \quad (F); \text{ och}$$

man

man har alltså fyra Equationer (C), (D), (E) och (F), hvarigenom de fyra quantiteterne, y , a , b och c , samt, aldenstund $x = y + a + b + c$, rötterne till Equationen (A) kunna blifva determinerade.

Equationen (C) divideras med $b^2 + 2bc + c^2$, och erhålles $3a + p = 0$, eller $a = -\frac{p}{3}$.

Vidare divideras Equationen (D) med $b + c$, och därigenom får man Equationen $3a^2 + 3bc + 2pa + q = 0$.

Då i denna och i Equationen (E) i stället för a infattes desf värde $-\frac{p}{3}$, få upkomma, efter skedd reduction, Equationerne $3bc + q - \frac{p^2}{3} = 0$ och $b^3 + c^3 + \frac{2p^3}{27} - \frac{pq}{3} + r = 0$.

Af den förra erhålles $b = \frac{p^2 - 3q}{9c}$.

Detta värde af b substitueras uti Equationen $b^3 + c^3 + \frac{2p^3}{27} - \frac{pq}{3} + r = 0$, hvar-
 efter, och sedan alla termerna blifvit multipli-
 cerade med c^3 , erhålles $c^6 + \frac{2p^3c^3}{27} - \frac{pqc^3}{3}$
 $+ rc^3 + \frac{p^6 - 9p^4q + 27p^2q^2 - 27q^3}{729} = 0$.

Denna Equation, såsom quadratisk resolverad, gifver

1806, Oct. Nov. Dec.

$$e^3 = -\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} \pm \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}, \text{ och medelst cubic rotens utdr.}$$

$$e = \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} \pm \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}.$$

Då värdet utaf c, sålunda funnit, infättes uti Equationen $b = \frac{p^2 - 3q}{9c}$, blifver

$$b = \frac{p^2 - 3q}{9 \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} \pm \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}}$$

$$= \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} \mp \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}, \text{ eftersom}$$

$$\sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} \pm \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}} \times$$

$$\sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} \mp \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}} = \frac{p^2 - 3q}{9}.$$

Sedan berörde värden af a, b och c färskilt erhållits, få har man summan af desäa quantiteter, eller

$$\begin{aligned}
 a + b + c &= -\frac{p^3}{3} + \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} + \sqrt[3]{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}} \\
 + \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} + \sqrt[3]{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}} &= -\frac{p}{3} \\
 + \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} + \sqrt[3]{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}} & \\
 + \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} - \sqrt[3]{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}} & \\
 + \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} - \sqrt[3]{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}} &, \text{ emedan lätteli-}
 \end{aligned}$$

ligen inses, att irrationella quantiteten $\sqrt[3]{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}$, antagen såsom jakad i värdet af b blifver nekad i värdet af c, eller tvärtom, och att någon annan afskallnad i deras värden icke finnes.

Af Equationen (F)

$$y^3 + 3ay^2 + 3by^2 + 3cy^2 + py^2 + 3a^2y + 6aby + 6acy + 3b^2y + 6bcy + 3c^2y + 2pay + 2pby + 2pcy + qy = 0$$

har man först ett värde af $y = 0$, och, sedan Equationen (F) blifvit dividerad med y , upkommer quadratiska Equationen

$$y^2 + 3ay + 3by + 3cy + py + 3a^2 + 6ab + 6ac + 3b^2 + 6bc + 3c^2 + 2pa + 2pb + 2pc + q = 0, \text{ som resolverad gifver}$$

$$y = \frac{-3a - 3b - 3c - p \pm \sqrt{-3a^2 - 6ab - 6ac - 3b^2 - 6bc - 3c^2 - 2pa - 2pb - 2pc + p^2 - 4q}}{2}.$$

Af Equationen $a = -\frac{p}{3}$ får man $a^2 = \frac{p^2}{9}$, och af Equationen $3bc + q - \frac{p^2}{3} = 0$ erhålles $-4q = 12bc - \frac{4p^2}{3}$.

Enär desä värden af a , a^2 och $-4q$ behörigen i stället för dem infättas, undfås 2:ne ytterligare värden af $y = \frac{-3b - 3c \pm \sqrt{-3b^2 + 6bc - 3c^2}}{2}$

$$= -3b - 3c \pm (b - c) \sqrt{-3}, \text{ och, sedan de af } b \text{ och } c \text{ redan bekomne vär-}$$

den blifvit i stället för dem substituerade, =

$$- \frac{2}{3} \sqrt[3]{- \frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} + \sqrt{\frac{p^3 r}{27} - \frac{p^2 q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}$$

$$- \frac{2}{3} \sqrt[3]{- \frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} \pm \sqrt{\frac{p^3 r}{27} - \frac{p^2 q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}$$

$$\pm \frac{r}{2} \sqrt[3]{- \frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} \pm \sqrt{\frac{p^3 r}{27} - \frac{p^2 q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}$$

$$- \frac{1}{2} \sqrt[3]{- \frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} \pm \sqrt{\frac{p^3 r}{27} - \frac{p^2 q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}} \times \sqrt{-3}.$$

$$\text{samf sluteligen} = -\frac{2}{3} \sqrt[3]{- \frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} + \sqrt{\frac{p^3 r}{27} - \frac{p^2 q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}$$

$$-\frac{3}{2}\sqrt{\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} - \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}$$

$$+\frac{1}{2}\sqrt{\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} + \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}$$

$$-\frac{1}{2}\sqrt{\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} - \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}} \times \sqrt{-3},$$

emedan dubbla tecknets nyttjande framför $\sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}$ uti

quantitetens y värden icke orsakar någon förändring.

De för y erhållne 3:ne värden äro alltså: 0,

$$-\frac{3}{2}\sqrt{\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} + \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}$$

$$-\frac{3}{2} \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} - \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}$$

$$+\frac{1}{2} \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} + \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}$$

$$-\frac{1}{2} \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} - \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}} \times \sqrt{-3},$$

$$\text{och } -\frac{3}{2} \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} + \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}$$

$$-\frac{3}{2} \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} - \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}$$

$$-\frac{1}{2} \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} + \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}$$

$$+\frac{x}{2}\sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{4} - \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}} \times \sqrt{-3}.$$

Då i den antagne, och af fyra odeterminerade quantiteters Summa $y + a + b + c$ bestående, allmänna Expression af Rötterna i Cubiska Equationen (A), $x^3 + px^2 + qx + r = 0$, jemte det för $a + b + c$ bekomma enkla värde, successivt substitueras de för y fundne 3:ne värden, så enhålles, efter hvarje gång skedd behörig reduction, följande 3:ne bekanta Expressioner af Rötterna i denna

sålledes resolverade Equation, nemligen: $-\frac{p}{3}$

$$+\sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} + \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}$$

$$+\sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} - \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}$$

$$-\frac{r}{2}\sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} + \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}$$

$$-\frac{1}{2}\sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} - \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27}} + \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}$$

$$+\frac{1}{2}\sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} + \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27}} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}$$

$$-\frac{1}{2}\sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} - \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27}} + \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4} \times \sqrt{-3},$$

$$\text{och} - \frac{p}{3} - \frac{1}{2}\sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} + \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27}} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}$$

$$-\frac{1}{2}\sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2}} - \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27}} + \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}$$

$$-\frac{1}{2} \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} + \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} + \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}$$

$$+\frac{1}{2} \sqrt[3]{-\frac{p^3}{27} + \frac{pq}{6} - \frac{r}{2} - \sqrt{\frac{p^3r}{27} - \frac{p^2q^2}{108} + \frac{q^3}{27} - \frac{pqr}{6} + \frac{r^2}{4}}}$$

*Grufve-konst till vatten-pumpning
för Dragare,*

af

O. Å K E R R é N.

Denna konst inventerades och bygdes till en Grufva uti Rösebergs-fältet och Nora Bergslag om hösten 1796, den kórdes med 4 hástar, och gjorde ganska god effect; men Grufvan igenfylles af Jord-stalp och ófvergafs, tillika med konsten, de fóljande áren.

Ár 1798 bygdes åter af mig en dylik konst vid Dylta Svafvel-Grufva, som alt sedan varit i fullt bruk, och gör ónskadt gagn. Den drifves med tre par Oxar, och fátter i gång 2 ft. pumpar, hvilka hvardera göra 7 drag medan Kreaturen vandra en gång omkring uti sin bana.

Oxarna arbeta på 15 alnars långa armar, eller, deras omlops-cirkel ár af 30 alnars diameter; de göra vid pass $1\frac{1}{3}$ del af detta omlopp i minuten; få at hvarje pump gemenligen gör 10 drag i hvar minut, han ger ock omkring 10 kannor vatten i draget, up ifrån 16 famnars djup, som grufvan då hade. Hvarje pump ger fálunda, eller upfordrar från nåmde djup, 100 kannor vatten i minuten, som gör, för bágge pumparne, 12,000 k:nor på en timma.

Kon-

Konsten visas i Plan och Profil, Tab. VII. a, a, äro 8 stycken högben, eller långa trån, som formera sjelfva den yttre uppställningen; b, b, handbjelkar, eller förband emellan högbenen. C är en stående hjulstock, eller Axel, som nederst hvilar med nål eller tapp på en fast dyna D, och öfverst vid en annan dyna, håftad vid de nedra handbjelkarne. Med denna axel omföras 2 st. hjulringar B, B, af hvilka den öfre är fasthåftad vid de 4 dragarmarne, A, A; desä armar äro försedda med dragstycken, K, hvarvid Kreaturen anspännas.

Utaf hjulringarne är den öfre, B, 7 alnar 3 tum i diameter, efter sin yttre kant; den andra, B, öfverkjuter honom i storlek 6 tum rundtomkring, eller, är i diameter 7 alnar 15 tum. Emellan två hjulringar äro inpassade, till lika afstånd fins emellan, 7 st. Tackjärnrullar, r, r, hvilkas axlar med sina nedre tappar hvila i pannor, midt på den nedre hjulringens plan, och med sina öfre tappar, vid den andra hjulringens yttre kant. Desä 7 rullar röra, under hjulets omlopp, tvånne gutte armar E, E, formade hvardera utaf 2:ne epicycloider, från en 6 kvarters evolutionsradie; den ena till convex, den andra concav flitning mot rullarne, och likaså till 6 kvarters rest för hvardera armen.

Hela den indre ställningen är till sin halva högd nedställd i Jord-backen, som profilen

len utvisar; på 2:ne axlar F, F, åro öfverst upfästade armarna E, E, och nederst åro samma axlar försedde med dragarmar G, G; hvilka armar åter, håftade vid drag-stångerna g, g, medelst de samma drifva sjelfva pumparne i Grufvan, belågen på något afstånd ifrån konsten.

Drag-stångerna g, g, gå igenom betäckta grafvar under Kreaturens bana, och anföras, till sin början, af vink-armen L, L, upfästad på stolpen H *), hvilande med sina rörliga tappar på ställningens gemensamma underslag, och vid öfverslaget d, d; Pumparnes rest är vid grufvan förökt till 8 kvarter.

Denna konst kan köras med 2 par Oxar, men har anspans-stycken för 4 par, och nyttjas, som sagdt är, hårtill vanligen 3 par, som ombytas 2:ne gånger om dagen.

Kon-

*) Så blef den dubla stångängen, på vanliga sättet för grufvor, vid tillfälle af min frånvaro, först bygd och nyttjad; men, tjenligare till detta dragverk, uphängas dragstångerna under hvar sin särskilda vink-arm, ifrån 2:ne bredevid hvarannan ställda axel-stolpar omkring eller nära vid H; för at, ledige från hvarannan, kunna lyfta hvar sin pump i grufvan; hvilka pumpar, af sin egen tyngd alltid tillskiftes åter nedskjunka för hvarje pumpdrag.

Konsten gör få god verkan, at 2:ne förr bygda Pump-konster för våder, en för up-dåmdt vårvatten, och en dito för håstar, hvilka tillhörde Grufvan, åro alla nedtagne och förslagde. Fullständig modell är till Kongl. Vetenskaps Academien inlämnad.

Utdrag af Kongl. Vetenskaps Academiens - Dagbok.

Förteckning på de Böcker och Naturalier m. m. som under detta årets förlopp blifvit skänkte till Kongl. Vet. Acad. Samlingar.

Böcker.

- Hr D. J. LARREY** Relation Historique & Chirurgicale de l'expédition de l'armée d'Orient en Egypte & en Syrie. à Paris 1803 8:o.
- Herr** **Baron HERMELIN**, en charta öfver NyKöpings-Lån, och en i Franskt band inbunden Fullständig Samling af alla de chartor som Herr Baron låtit utgifva.
- Herr** **DOUSSIN-DUBREUIL** följande af honom utgifne arbeten: Des Glaires, de leurs causes & de leurs effets 6:me Edition à Paris 1804. — De la Nature & des causes de la Gonorrhée benigne & des fleurs blanches. à Paris 1804.
- De l'Épilepsie en general &c par des causes morales. à Paris 1800 — alla in 8:o.
- Herr** **GERSS** Om Trådes åkerjord och dess förmonligare användande än hitintils. 2:a Tom. 2:a Uplagan.
- Herr** **BILBERG** Svensk Zoologie 1:a häftet af Herr **C. QUENSEL**.
- Herr** **HISINGER** och **BERZELIUS**, Afhandlingar i Fy- fik, Kemie och Mineralogie 1:a Delen, Stockholm 1806 8:o.
- Herr** **SVARTZ**, Genera & Species Orchidearum Systematice coordinatarum ab O. SVARTZ. 8:o Gotting 1805. — Synopsis filicum; Auctore SVARTZ. 8:o Kilon 1806. — Ejusdemque Flora Indiæ Occidentalis aucta atque illustrata Tom. III. 8:o Er- lang. 1806.
- Herr** **SPARRMAN**. Svensk Ornithologie med efter na- turen colorerade teckningar. folio. Stockh. 1806.
- Herr** **COLLIN** i Philadelphia — Herr **MACKENZIES** Voyages from Montreal on the river of St. Lau- rence. 8:o Philadelphia 1802. samt Hr **BARNVELLS** physical Investigations and deductions from medi- cal and Surgical facts. 8:o Philadelphia 1802.

Herr

- Herr ZAHN i Sachsen *Ultilas* Gothifche Bibel überzetzung 2:ne Exemplar, hvaraf det ena är inbundit i Saffiansband, ock det andra aflemnat i exemplar, båda åro tryckte på Velin papper in 4:o.
- Herr RETZIUS Desſ Förfök till en Flora Oeconomica Sveciæ eller Svenska Växters Nyttä och Skada i Hushållningen 1:a delen 8:o Lund 1806.
- Herr GEORG WAHLENBERG, Tractatio Anatomica de Sedibus Materiæ immèdiatarum in plantis. Sectio 1:a, 2:a & 3:a. Upsaliæ 1806 4:o.
- Herr VON MARCHER, Franz anton Beyträge zur Eisenhütten kunde 4:a häften 8:o Klagenfurth 1805 — 1806.

Naturalier m. m.

- Herr Groſshandlaren HAMBRE i Stocholm, ſom förärat: Fem ſt. urgamla och troligen Svenska dryckeskärl. — Dito Två bågar och fyra pilar, förmodeligen från Pelewöarne. — Två bågar af järn, med trådſkaft, ſom det förmodas, gamla Svenska eller Finska.
- Herr Lands-Camereraren LJUNGH: En hvit och brun Skata från Småland. — Dito *Sorex fodiens* L. och *minutus*, bägge från Småland. (den ſednare beſkrifven i detta 4:de quartal).
- Herr Aſteſtor Dr. BLÖM: En Tjäder (*Tetrao Urogallus*), hvit på Ryggen och Vingarne.

FÖRTEKNING på de rön. ſom äro införda i detta Quartals Handlingar.

	Pag.
1. Rön och anmärkningar om Fluge-Mask eller Fluge-Larver ſom inåſtla ſig i lefvande människors innanmäten, jämte aſteknningar på okände Species deraf, af AND. SPARRMAN.	239
2. Physiologiſka och Pathologiſka anmärkningar, af SV. HEDIN.	248
3. Näbbmuſen med rännlad Svans, <i>Sorex canaliculatus</i> , nytt Svenskt Djur, ſamt några anmärkningar om Vatn-Näbbmuſen, <i>Sorex fodiens</i> , af SVEN ING. LJUNGH.	263
4. Vidare anmärkningar rörande föregående Näbbmöſsarter (<i>Sorex canaliculatus</i> och <i>fodiens</i>), af OLOF SWARTZ.	267

		Pag.
5.	<i>Methode för Cubiska Equationers upplösning, af</i> BERNHARD BERNDTSON.	269
6.	<i>Grufve-konst, till Vatten-pumpning för Dragare, af</i> O. ÅKERRÉN.	281

FIGURER till 1805 års Handlingar.

I. Quartalet.	Tab. I.	Hörer till Hr WAHLENBERGS Flora Gottlandica, och utgör en tekning af <i>Artemisia maritima</i> . Linn.
	Tab. II.	Innefattar ritning på Inlecterna Ptyocerus och Ripidius
II. Quartalet.	Tab. III.	Hörer till SCHULTÉNS afhandling om orsaken till Vattnets stigande och fallande i Östersjön &c. och till SJÖSTÉNS afhandling om Skeppskettlars eller Cabyfors inmurning.
	Tab. . IV	Hörer till Hr WAHLENBERGS Gottlands Flora.
III. Quartalet.	Tab. V.	Innefattar ritning på Watturenings-machinen beskrifven af Hr J. H. TAVAST och Solfläckarne observerade af Hr Prof. HÄLLSTRÖM i Åbo.
IV. Quartalet.	Tab. VI.	Hörer till Sparrmans afhandling om Rön och anmärkningar om Fluge-Mask eller Fluge-Larver som inästla sig i lefvande människors innanmäten, jämte aftekingar på okände species deraf och tekning på <i>Sorex canaliculatus</i> hörande till Hr LJUNGHS afhandling om samma djur.
	Tab. VII.	— till ÅKERRÉNS om Grufvekonst till vatten-pumpning, för Dragare.

REGISTER till 1806 års Handlingar.

REGISTER

*på de förnämsta Ämnen, som förekomma
i 1806 års Handlingar.*

- Astronomie.** Solförmörkelse d. 11 Febr. 1804 observerad i Åbo III — 233. Astronomiska Observationer. Se Geographie.
- Botanik:** Utkast till Gottlands Flora I — 57, II — 130.
- Cabyror,** se Skeppskettlar.
- Cicad-arter,** se Entomologie.
- Entomologie:** Tvänne nya Insect slågten *Ptyocerus* och *Ripidius* I. I. Svenska cicadarternas upställning. I — 6. II — 113. Flugemask, fluge-larfver. IV — 239.
- Flugemask,** Flugelarfver, se Entomologie.
- Flundra:** se Ichtyologie.
- Flora,** Gottlands: se Botanik.
- Förmörkelse:** se Astronomie.
- Geographie:** Geographiska belägenheten af åttkillige Svenska orter, i synnerhet uti Rikets Södra och Västra Provincer bestämmd genom Astronomiska Observationer och Triangelmätningar 1803 — 1804. III — 149.
- Insecter:** se Entomologie.
- Ichtyologie:** Svenska Flunderarternas upställning I — 44. III — 203.
- Mechanik,** Grufvekonst till Vattenpumpning för Dragare IV — 281.
- Medicine,** Physiologiska och Pathologiska anmärkningar IV — 248.
- Pump,** se Mechanik.
- Physik:** se Strömdrag.
- Sorex canaliculatus,** se Zoologie.
- Strömdrag:** Förfök at förklara orfaken till Wattnets stigande och fallande, samt därigenom upkommande Strömdrag i Östersjön II — 77.
- Skepps ketlar,** Beskrifning på deras nya förmonliga murningsfätt, jämfördt med det hittils brukeliga II — 94.
- Triangelmätning:** se Geographie.
- Watturenings machin,** Beskrifning på en sådan som med förmon blifvit nytjad i Stralfund 1804. III — 198.
- Zoologie,** Beskrifning på *Sorex canaliculatus*. IV. — 263, 267.
- Orlogs fartyg,** se Skepps ketlar.

F Ö R T E K N I N G

på Andtorerna till de Rön, som finnas i 1806 års

Handlingar.

	Quart.	Sid.
BERNDTSON, BERNHARD. Om Cubiska Æ- quationer - - - - -	IV.	269.
FALLÉN, C. F. Förfök till Svenska Cicad- arternas uppställning och beskrifning	I.	6.
----- Fortsättning och slut af förenämde af- handling - - - - -	II.	113.
HEDIN, SVEN. Physiologiska och Patholo- giska anmärkningar - - - - -	IV.	248.
HÄLLSTRÖM, GUST. G. Solförmörkelse obser- verad i Åbo den 11 Febr. 1804 -	III.	233.
LJUNGH, SVEN INGEMAR. Sorex canalicu- latus jämte anmärkningar öfver beskrif- ningen af detta djur af Hr Pr. SVARTZ	IV.	263.
QUENSEL, C. Förfök att närmare bestäm- ma och naturligare uppställa Svenska arter- na af Flunderfläget - - - - -	I.	44.
----- Fortsättning och slut af samma ämne	III.	203.
SCHULTÉN, N. G. Förfök at förklara orsa- ken till Vattnets stigande och fallande samt därigenom upkommande Ström- drag i Öster-Sjön - - - - -	II.	77.
----- Geographiska belägenheten af åtskilli- ga Svenska Orter, i synnerhet uti Ri- kets Södra och Västra Provincer, be- stämd genom Astronomiska Observatio- ner och Triangelmätningar åren 1803 och 1804 - - - - -	III.	149.
SJÖSTÉN, C. G. Beskrifning öfver ett nytt fått at inmura Skeppsketlar, och För- fök anstälte med en och samma Skepps- kettil inmurad den ena gången på det nya och andra gången på det fått som allmänt brukas på Orlogs fartygen -	II.	94.
SPARRMAN, A. Rön och anmärkningar om Fluge-Mask eller Fluge-Larver som in- åftla sig i lefvande människors innan-		

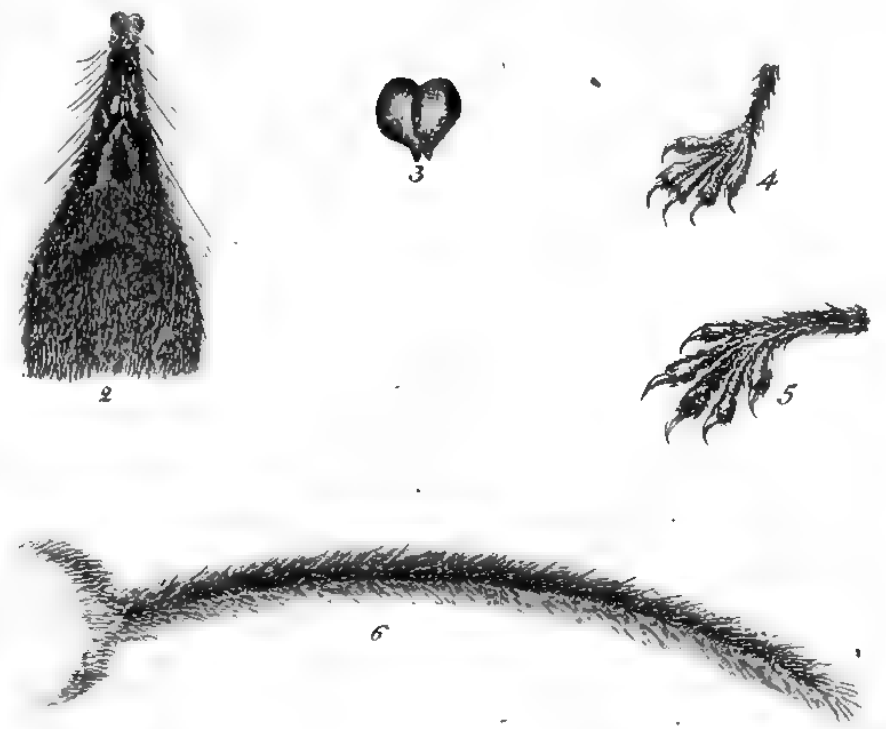
mäten,

	Quart.	Sid.
måten, jämte afteckningar på okände species deraf	IV.	239.
SVARTZ, O. Anmärkning vid <i>Sorex canaliculatus</i>	IV.	267.
TAVAST, J. H. Beskrifning på en enkel Vatturenings-Machin som med förmon blifvit nytjad i Stralsund år 1804	III.	198.
THUNBERG, C. P. Två nya Insect-slågten <i>Ptyocerus</i> och <i>Ripidius</i>	I.	1.
WAHLENBERG, GÖR. Utkast till Gottlands-Flora	I.	57.
—— Fortfättning och slut af samma ämne	II.	130.
ÅKERRÉN, O. Grufve-konst till vatten-pumpning för Dragare	IV.	281.

Rättelse:

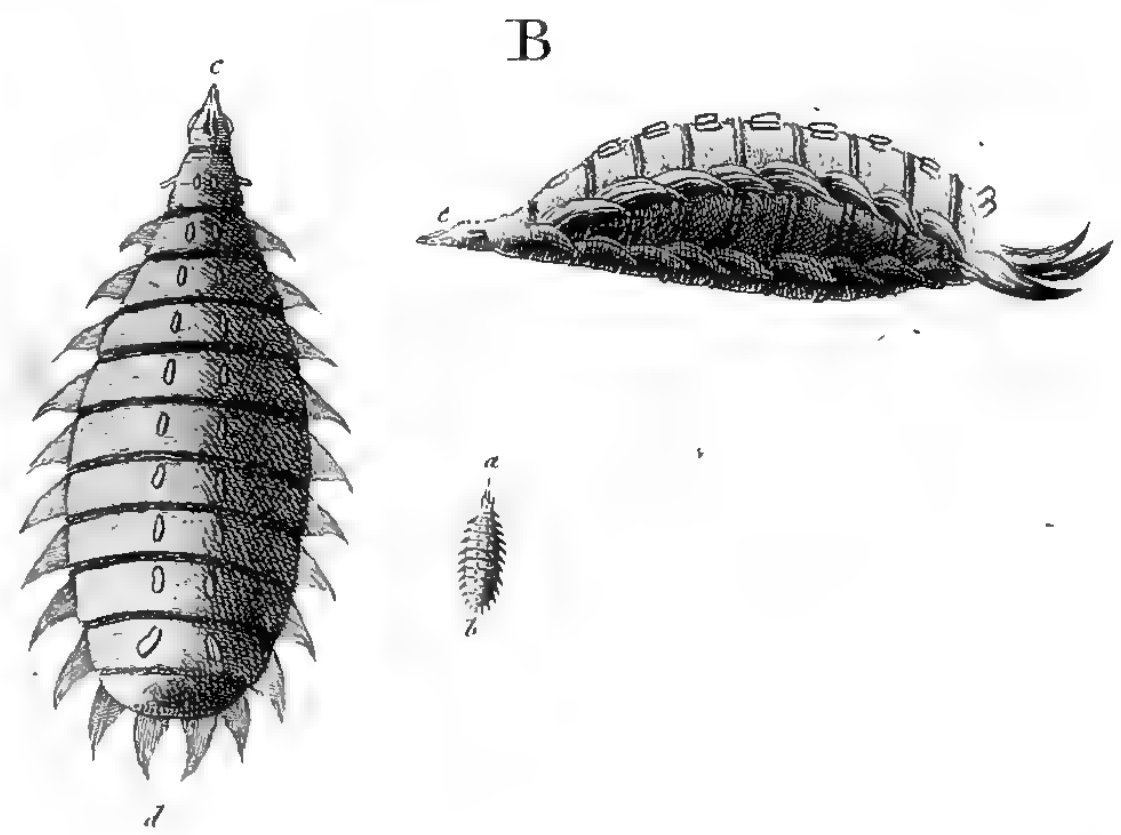
Pag. 94 Står *Skepsketlar och Försök,*
lås *Skeps ketlar, och Försök,*





SOREX canaliculatus LJUNG

Werner del



Athanas del

Andersson sc

Swartz del ad nat

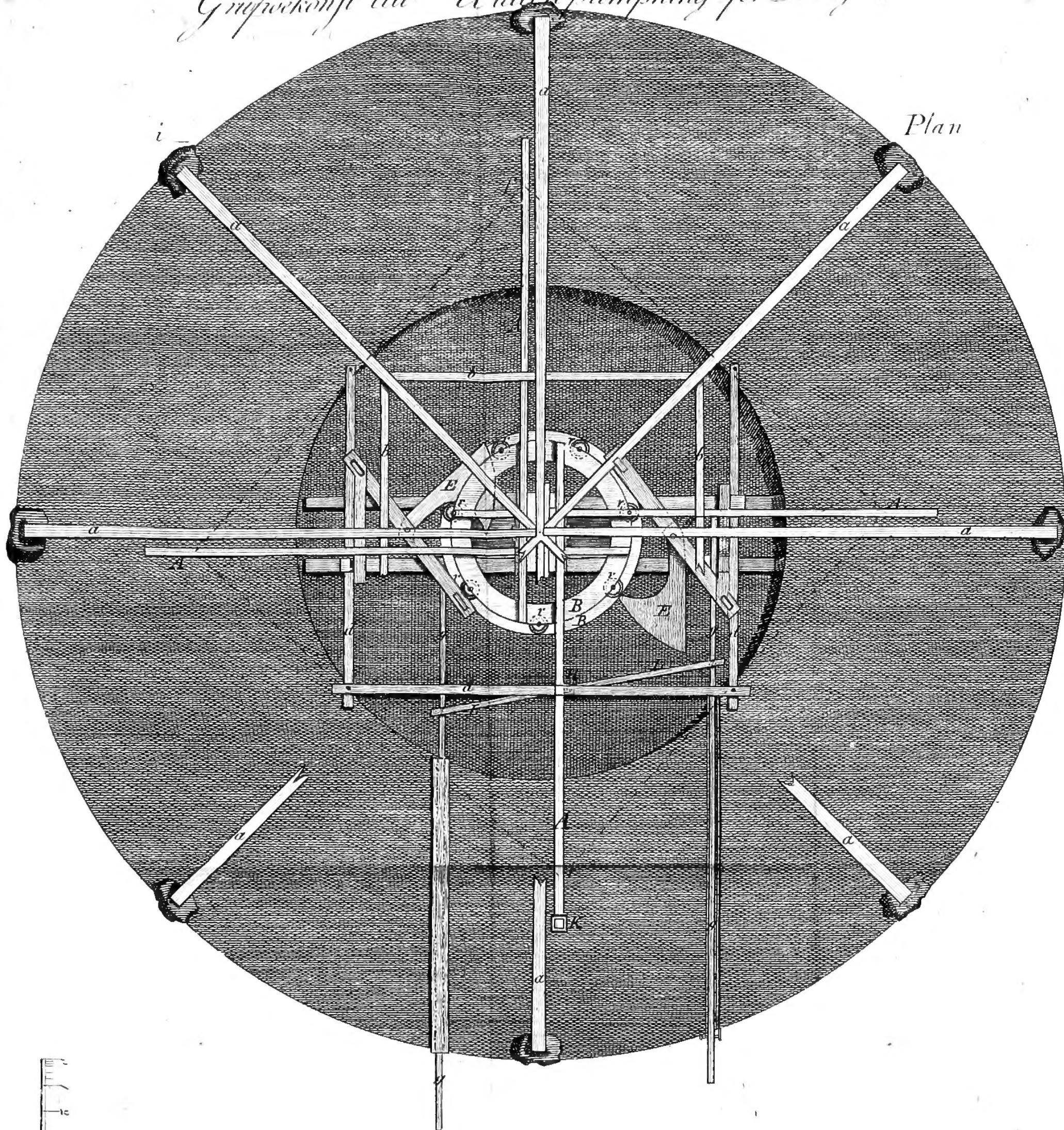
S
T
T
W
—
A

P



Grufvekonst till Watterpumpning för Drögare

Plan



Profil

