

S. 570. B

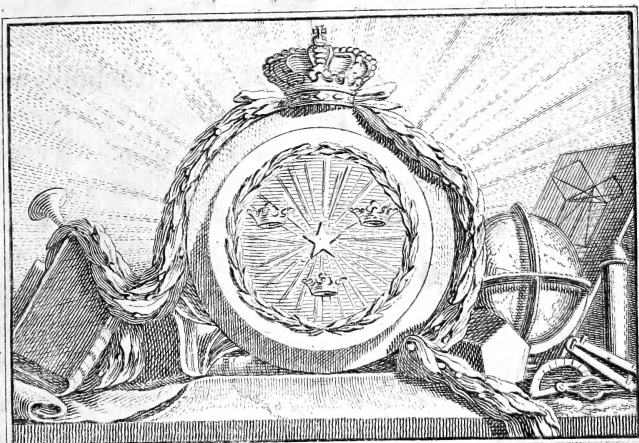
KONGL.
VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA
HANDLINGAR,
TOM. XXII.
FÖR ÅR 1801.



STOCKHOLM,
TRYCKTE HOS JOHAN PEHR LINDH, 1801.







Floding Sculpit.

KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

JANUARIUS, FEBRUARIUS, MARTIUS,

ÅR 1801.

PRÆSES,

Herr GUDMUND J. ADLERBETH,

Cancellie-Råd och Riddare af Kongl. Nordstj. Orden,

En af de 18 i Svenska Academien.

*Rön om Tjårvattens nytta och bruk i Ve-
neriska Sjukan.*

Til de vid Låkare Vetenskapens utöfning
högst nyttige och viktige uptåckter, för
hvilka man har at tacka den nya Chemien,

K. V. A. Handl., I. Qv.

A

bör

bör med skäl räknas den, at en tilförliteligare eller åtminstone mycket sannolik och mera tilfredsställande kunskap om Quickfilfvrets verkan i Veneriska sjukdomen därigenom vunnits. Då man åndteligen infedt och funnit, at man omöjlig kunde tilskrifva Quickfilfvret, såsom metal betraktadt, den förmågan, at, fram för andra medel, bota denna sjukdom, utan at denna des egenskap endast röjer sig och bör föras i des förening med fyret (oxygenium), hvaraf, som bekant är, denna metal, fram för andra ämnen, kan upptaga en ansevärd myckenhet, och at fyret sålunda måste utgjöra förnämsta beskaffenheten om icke blifva den enda verkande orsaken hos alla mercurial-præparater, som blifvit använda til Veneriska sjukdomens botande, har man ock nyligen genom en Alyons uppgifne praktiske rön blifvit här om ännu ytterligare öfvertygad. a) De olycklige följderna, som mercurial-medlen, oaktadt all den omsorg, med hvilken de af hvar och en ömsint och kunnig Läkare såkerligen användas, i förberörde sjukdom oftast medföra, vid och efter deras bruk, at jag ej må nämna de händelser, då de hvarken kunna, eller böra nyttjas, och då de befinnas frugtlösa, dessa följderna, säger jag, hafva i alla tider icke undflytt Läkarnes upmärksamhet, eller underlåtit

a) *Memoire sur les propriétés anti-veneriennes & antipsoriques de l'Oxigene* par P. Ph. Alyon.

låtitt at väcka deras nästan alltid frugtlösa bekymmer. Hvilken skulle således icke med begjårlighet omfatta hvarje uptäckt, som banar vägen til den i fråga varande ohyggeliga sjukdomens möjliga och såkra botande utan dem? Man har nu, enligt förut nämde rön, en öfvertalande anledning förmoda, at detta ändamålets vinnande i betydlig måtto beror på möjligheten at få så stor mängd af fyre inbragt i människokroppen, som fordras för at quäfva och utrota veneriska giftet, utan at dårjämte blottstålla den samma för de våldsamma och förstörande verkningar, som Quicksilfvret under des oxydations tillstånd medför, och hvarifrån det, endast under sin metalliska form, icke eller lårer kunna aldeles frikännas. Bland de medel, som i sådant afseende redan blifvit använde, kan man i synnerhet råkna Salpeter-fyra utspådd med vatten och Alyonsalva til ingnidningar på samma sätt, som med mercurial-salvor öfligit varit, samt en uplösning af öfverfyrfatt saltsyrad Pottaska (muriate furoxygéné de potasse) til lækning af chancrer och veneriske sår m. m.

Såsom Läkare vid det i Vadstena nu några år på Medicinalfondens bekostnad inrättade större sjukhus, dår de af allmogen, som besvåras af Venerisk sjukdom blifva underhållne och vårdade, har det varit en skuldighet at söka begagna mig af flere dylike vår tids uptäckter, och med försök, egåndteligen

passande för et sådant ställe, söka öfvertygelse om hvad förmon för det allmänna och månsk-ligheten däraf kunde tilföras — och jag har funnit, at nyfsnåmda fyrfatta medel verkeli-gen uträtta mycket, men det oagtdt har det dock knappast någon gång velat lyckas at därmed fullkomligen curera. *b)* Det torde blifva svårt at fåga om orfaken til få obety-delig framgång här bör sökas uti vårt kalla *c)* och, at jag få må fåga, ogina climat, för denna sjukdoms behandlande, emedan på många ställen utrikes förföken därmed aflupit, efter Läkarnes önskan och förmodan, ganska lyckligt, — eller uti sjelfva sjukdomens fär-fkildta lynne och svåra beskaffenhet bland all-mogen

b) Det samma har ock Lif-Medicus WESTRING berättat mig at han årfarit.

c) Det förtjenar anmärkas at vintertiden och då strängare köld längre tid fortfar, röjes i all-månhet hos här befintelige sjuke en mycket obetydligare verkan få vål af mercuren som andre medel emot veneriska giftet, och man uträttar näppeligen mera då på månader än på lika många veckor vår- och sommartiden. Likväl hyfer luften såsom kall mera fyre, hvaraf curen borde befordras. Men monne icke kölden åfven kan anses såsom förslap-pande samt betagande lifskrafterna och fibrerna den energie som fordras at medverka vid bo-tandet och sålunda mycket försvagande den verkan fyret annars kunde åstakomma?

mogen hår i landet. Hvad Salpeter-fyran angår, oagtadt man fökt få den ren och få vida gjörligit varit befriad från nitroft gas, har dock et längre bruk därpå nästan alltid medfört olågenheter för de sjukas bröst ehuru den blifvit tilräckeligen utspädd med vattn, hvarföre man merendels i förtid måst afstå från et tilbörigen fortsatt nyttjande därpå. På härvarande sjukhus, hvarest man dels måste göra affeende på minsta möjliga tidsutdrägt för patienternas uppehållande på stället, dels på minsta kostnaden, har icke eller Alyons-falva tykts verka någon fåker bot om ej på längre tid, och hon då tillika för den laggranhet som fordras vid des beredning blifver nog kostsam, har man sålunda icke med skål kunnat stadna vid desse medel allena med utflutande af mercurial præparaterna. Desse med flere svårigheter hafva kommit mig at efterfinna om icke något annat medel, hållande en mängd fyre och tillika af lätt tillgång och föga kostsam kunde påhittas. Det stora loford Tjärvatten *d*) tilvunnit sig af flere de störste och årfarna Läkare mot skjörbjugg och rosen, utom i många andra sjukdomar, och de nu nämnde gemenligen finnas förerade hos dem, som här hos allmogen vårst åro angripne af Veneriska sjukkan, gaf mig til

A 3

en

d) *Aqua picea* Pharm. Svec. Äfven *Infusum picis liquidum* och fordom *aqua cedriæ* kallat.

en början god anledning, at använda det få-
 fom et förberedande medel innan mercurial-
 præparaterne vidtogos. Jag fagnade icke el-
 ler andra skål at försöka det hos Veneriske
 sjuka; ty både Dr. Hasselquist i sin refa lem-
 nar underrättelse om lycklig bot därmed och
 Professor Sparrman, som benågit meddelade
 mig beredningsfåttet af Alyons-salva strax den
 blef upfunnen, tillstyrkte mig åfven at fort-
 fara med Tjårvatten. Tilförene hade jag ock
 händelsevis sett goda följder dåraf på landet
 hos någre som på eget beråd tilgripit Tjår-
 vatten i Venerisk sjukdom. Jag har desutom
 trodt, at syran, (acidum pyro-ligneum) som
 Tjårvattnet innehåller, måtte til en del vara
 saturerad med det empyreumatiska volatila
 af oljan, som i Tjåran finnes, och at af detta
 compositum en fin tvål upkommer, hvars för-
 måga at uplösa den slem, som innestånger
 Veneriska giftet, och såsom et starkt aperiti-
 vum rånsa och öppna de finaste canalerne, til-
 lika med sin retning på vasa resorbentia skulle
 befordra deffas action, samt sålunda gjöra
 Tjårvattnet ganska förmonligt. e) Om det
 ockfå

- e) Dessa anledningar til Tjårvattnets verknings-
 fått synas någorlunda bestyrkte genom den
 förmonliga verkan som få många Låkare til-
 skrifva samma vatten i gikt, underlifvets för-
 stoppningar, scirrhi i bröstet och på andra
 ställen, Rheumatismus chronicus, m. m.

ockfå icke funnes tilräckeligt at allena bota Veneriska sjukan, förmodade jag dock på anförde grunder, at det åtminstone skulle vara lempeligt såsom et förberedningsmedel, samt underhjelpande och lättande mercurial præparaternas verkan, hvilkas mängd til åfventyrs för någon betydligare del därigenom skulle kunna inskränkas och besparas om ej aldeles umbåras. Jag fattade därför det beslut at hårutinnan skaffa mig en någorlunda tilförlitelig årfarenhet och med alfvare underföka detta medlets verkfamhet. Hvad jag til följe häraf redan årfarit har jag trodt mig böra för Kongl. Vetenskaps Academien upgifva, på det, at om icke genom någon stridig årfarenhet nyttan af detta medel förringas, jag ej måtte hafva den förebråelsen, at hafva förteगत en ny och kraftig utväg at befrämja botandet af en sjukdom, som til sit förhållande och sine verkningar kan anses för en bland de största plågor och olyckor hvarmed et land kan blifva hemfökt.

Då skilnaden i sättet at bereda och använda et medel kan gifva olika utslag i förökten, och jag har mig bekant, at mine förök med Tjårvatten til invårtens bruk i Veneriska sjukan, så vål i Stöckholm, som anorstådes, blifvit eftergjorda, men icke vet med hvad framgång det skedt, så får jag nu den åran at först lemna underrättelse huru jag hårutinnan gått til våga och sedan berätta

den nytta och fördel som däraf hämtats. Men som ändamålet med mine undersökningar i denna del varit et nitiskt och uprigtigt bemödande at befrämja vetenskapens förkofran, samt de nödlidandes hjälp och nytta, och ingalunda at med närvarande upgift därom vilja lyfa med et nytt ofvikeligt medicament i Veneriska sjukan, ärnar jag troget föreställa alla besvärande omständigheter därvid sådane de visat sig, samt sorgfälligt anmärka de svårigheter, som Tjårvattnets bruk funnits medföra, på det mig åtminstone icke måtte kunna tilvitast at jag vidare utsträckt detta medlets kraft och beröm, ån det sedan genom en längre årfarenhet kan befinnas förtjena och blifva bekräftadt.

At Tjårvattnets nyttiga och verkfamma del består i fyran som det innehåller, har redan af äldre Författare blifvit anmärkt, åfven som at den oljagtiga delen af Tjåran, som tillika medföljer, blifvit ansedt såsom mindre nyttig och åfven skadelig. (Ifr. CULLEN *Mat. Med.*) I affigt at bättre kunna afskilja denna gröfre oljan har jag vid beredningen af det Tjårvatten som mine patienter nyttjat, under omrörandet först tillagit något ljumt vattn. Vintertiden och när Tjåran, såsom ofta händer, är ganska tjock, låter hon sig ockfå svårligen med endast kallt vattn så vål delas eller lösas. Sedermera och under fortsatt omrörande

rörande har det öfriga vattnet kallt tillagits. f) Efter et dygns förlopp, eller mer, då tillblandningen imedlertid lemnats orörd, borttages den på ytan befintelige afföndrade olja med sugpapper eller på annat tjenligt sätt. Såsom tilredningen skedd i stort har jag ej kunnat afhålla det beredda vattnet på bouteiller, hvilket förmodeligen vore råttast, för at genom korkning frånstånga yttre luften och hindra afdunstning, utan endast låtit väl betäcka kårilen hvaruti det blifvit tilredt, samt lemnat detsamma qvarstående öfver sitt bottenfålle, med öfvertygelse, at alt hvad i Tjåran af vatten kan uplösas bidrager til des kraft och at det öfriga, såsom dåruti olösligt, ej kan skada, fast det ligger på botten i samma kåril. Detta bottenfålle utgjöres derföre förnämligast af et groft hartz såsom beck och antager en hårdnad, som gör at det med möda kan skiljas från kårilet, hvaraf också tyckes följa, at på detta sätt alla öfriga Tjårans i vattn uplösliga beståndsdelar blifvit i det närmaste frånskiljde. — Til trenne fåar vattn af vid pass 15 kannors rymd hvardera har jag vanligen låtit taga 2 kannor god Tjåra, men til det Tjårvattn som här nyttjats

A 5

för

f) Om hett vattn nyttjas skulle troligen den flygtigare delen af Tjåran försvinna och syret förstöras, som genom sin förening med värmet då förflyger.

för omflåg på fären och til bad, i hvilket fednare fall det vid förbrukandet blifvit ytterligare utspådt med varmt vattn, har man tagit i kanna Tjåra til hvarje få vattn. Detta beredningsfått skiljer sig fålunda från det i Svenska Pharmacopœen förefkrifna, dels i anseende til myckenheten af vattnet til Tjårans uplösning och utdragning, som dår utfåttes til en fjerdedel mot vattnet, och dårigenom, at jag vid början af tilblandningen nyttjat litet ljumt vattn. THERRIN, som nyligast skrifvit om Tjårvattnets stora nytta mot gangræng) och tillågger det en kraft, som i detta fall, ofvertråffar sjelfva Kinans, finner jag hafva iagttagit samma proportion, som i Svenska Pharmacopœen upgifves, men med den skilnad, at han tillåger litet campher uplåst i starkt brånvin. Om detta fått gjør medlet kraftigare har jag i anseende på kostnadens besparande hår på stället, hvarest försöken skedt mera i stort, icke haft tilfålle at underfåka. Des tanke år imedlertid: at den våfendteliga vidbrånda olja, som Tjåran hyfer och som til en del uplåses af vattnet, jämte des fura spiritus, den han anser som et verkeligt flygtigt fält,

- g) Se *Memoire de la Societé médicale d'Emulation*. T. I. p. 509. — At åfven Terpentin såsom förmodeligen nåra kommande Tjåran i beståndsdelar visat samma kraft i gangræng kan ses hos Plenck *Chir. Mat.* p. 454.

falt, i förening med campher utgjör des läkedomskraft. *h*) At vid Tjårvattnets beredning endast nyttja kallt vattn torde fålunda vara förmonligast, emedan man då ej åfventyrar någon få betydelig förluft af fyret, i synnerhet som kalla vattnet hyser mera däråf ån det varma och det förra kanske har större förmåga at utdraga Tjårans verkningskraft, i fall man antager, at denna des kraft mot Veneriska tjukan beror af fyret dåruti; men troligen bidraga åfven dårtil eller i förening med fyret någre af des öfriga beståndsdelar.

Det vore utom mit åmne at ingå i någon utförlig afhandling om den utmärkta kraft och läkedom få åldre som nyare Låkare af högsta förtjenst och förtroende tillagt Tjårvattnet, eller uprepa alla de sjukdomar, hvarutinnan det med största framgång och nytta blifvit förfökt; men jag kan icke undgå at med Hof-Rådet och Ridd. MURRAY anmärka *i*)
huru

h) Efter Beureri upgift håller Tjåran; olja, klibbig kåda, fyra, samt et slags falt. Wallerius fann den bestå af kåda (gummi), et fyrligt falt och olja, samt genom destillering gifva et ganska surt vattn, en hvit och en annan mörkröd olja. Han anser des medicinska kraft bestå i det fyrliga faltåmnet förbundet med oljan och kådan.

i) Dolendum ob præconia nimia in morbis natura sua valde diversis, ut solet fieri, in de-

huru det samma, såsom medicament betraktadt, ej olik andre ganska verksamma medel, stundom varit i stort rop och anseende, stundom åter likfom förgätet fällan eller allrig blifvit använt. Om jag till skål för mine försök därmed i Veneriska sjukhuset och till urfågt för den mängd däraf, som jag låtit mine patienter förbruka, skulle åberopa mig de fördelagtiga vitsord, som så ganska kunnige och årfarne Läkare lemnat det, tror jag mig böra vara fredad för förebråelser, och det så mycket mer, som jag icke årfarit, at någon varnat för des bruk, eller funnit, at det medfört någon betydelig olågenhet för hålsan. k) Likväl kan jag icke påstå at det alltid eller för alla år användbart, eller af lika nytta; ty oagtadt många och de fläste, som efter min föreskrift druckit

svetudinem abiisse utilisimam medicinam. Appar. Medic. T. I. p. 9. — Man jämföre hvad en Berkerley, Prior, Cantwell, Rosenstein, Ellis, Lind, Lewis, Quellmalz, Herwig m. fl. skrivit. Murray l. c.

- k) Lifmedicus Westring har funnit äfven Lungfigtige kunna tåla det emot svåra rosartade ben-skador. Nyligen har man med förmon låtit en förnåm Herre nyttja det emot en gammal och svår cachectisk ben-skada, ånksjönt samma patient hade förut haft den gångbara Influenzan och i många år haft skada i lungan.

druckit det, icke haft någon verkelig eller farlig olågenhet därpå, hafva dock någre hvarken rönt fynnerlig nytta därpå, eller ens kunnat fördraga det samma; men et dylikt förhållande är icke eller fållsamt eller mindre verkeligt hos hvilket läkemedel som helst under fårskildte omständigheter, och des värde bör därför icke bestridas eller förringas. Jag har några gånger årfarit, at åtskillige personer icke förmå taga Tjärvattn invärtes utan at blifva besvärade af en tyngd öfver bröstet, eller som de fåga, trångbröslighet och heshet; til och med hosta, samt åckel och kråkningar hafva undertiden följt, hvilket troligen snarare härrört af en mera svag mage än lunga, då andre, utan at vidkännas någre af desse olågenheter, dageligen druckit därpå många veckor. Då bröstet på något fått tyckts lida, hafva dylike besvärligheter likväl af sig sjelfva försvunnit sedan de sjuke några dagar med samma dryck uphört. Des bruk har sedermera merendels åter kunnat vidtagas. Icke destomindre är det mycket recommenderadt uti lungornas sjukdomar och har blifvit anseft såsom et förträffeligt magstärkande medel, befordrande appetiten och matfåmålningen, hvilket åfven bestyrkes af årfarenheten här på stället; men då jag nu kommit at vidröra de olågenheter jag förnummit at des bruk undertiden medför, så bör jag nämna, at jag i allmänhet anser det, såsom invärtes medel
taget,

taget, icke alltid få lämpeligt för personer som hafva svaga lungor, hvartil kommer at smaken för många år något motbjudande och för en del nåstan odråglig. Denna kan dock genom andre tillagde ämnen mildras. Men då fråga är om personer bland allmogen, hvilke i synnerhet utgjort föremålet för mine undersökningar, de där äro både mindre laggranna och fina i smaken, och om ett medicament, som ej är kostsam, samt hvarpå tilgången inom landet är få lätt och ömrig, så har Tjårvattnet i dessa afseenden mycket som talar til des fördel och hvarföre det i många fall borde mera användas, äfven uti Veneriska sjukan.

Sedan jag, enligt hvad redan anmärkt är, funnit at et längre fortsatt bruk af Tjårvattnet hos åtskillige personer befvårat i synnerhet bröstet, och at andre, för andra orsaker skull, icke kunnat sig därpå begagna såsom invårtens medel, har jag varit omtänkt på utvågar at använda det på något fått, hvarigenom desse olågenheter kunde förminskas eller aldeles uteblifva. Des ofta visade goda verkan utvårtens nyttjadt på de allra svåraste Veneriska får och skador har föranlåtit mig, at med hopp om framgång, äfven låta mine patienter taga bad däruti. At Tjårvattnet på detta fått, likfåväl som då det tages invårtens, kan hafva någon vålgjörande verkan, har jag med få mycket mera skål anfedt grundadt, som, då Veneriska giftet, til hvars förstörande

fyret

fyret förnämligast torde bidraga, besynnerligen visfar sit tilhåll och angriper körtlarne och lymphatiska systemet, skulle det med fyre imprægnerade medlet åfven lätteligen genom lymphatiska rören från huden öfverföras och denna våg, utan fynnerlig förändring, meddelas de aflågsnare ställen innom kroppen, samt blifva åfven där anfenligt och directe verkande. Ingnidningarne med Alyons få kallade pommade d'oxygène, hvilken få vål som mercurialfalvorne visfar sin verkan på spottkörtlarne, styrka ytterligare min supposition. Om ockfå icke fyret allena skulle utgjöra den verkande kraften hos Tjårvattnet, få röjer detta vattn likvål en besynnerlig verkan på vasa absorbentia, som dåraf retas til mera verksamhet, hvarigenom åtminstone de locale yttre skadors låkning befordras, och hvaraf följderna troligen stråcka sig ånnu långre. Ehuru jag icke låtit någon af mine Veneriska patienter nyttja dessa bad allena, och fålunda icke kan med verkliga händelser styrka deras tilræckelighet at curera, har jag dock fåkert gifvet at de, som jåmte invårtes bruket af Tjårvattnet eller mercurial-medel, flitigt nyttjat samma bad, både lättare och fortare blifvit botade, och nåstan alla hafva årkånt, at de förnummit både mårkelig förbåttring och anfenlig lifa efter hvarje sådant bad. Hvad de ensamt anvånde kunna utråtta torde jag vål framdeles få tilfålle försöka, men har

nu

nu imedlertid, oagtdadt deſſe förfök felas mig, icke därföre velat längre upſkjuta med berättelſe om det jag redan årfarit rörande Tjårvattnets användbarhet mot Veneriſka ſjukan, på det upgiften genom Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar få mycket förr måtte bliſva kunnig och andre få tilfälle at vidare pröfva, och ſom jag tror, bekräfta detta medlets verkſamhet, ſamt efter nu gifne anledninggar tillägga de förbättringar och ytterligare obſervationer, ſom efterhand kunna bidrağa at gjöra des bruk ånnu förmonligare.

Invårtens hafva mine patienter nyttjat Tjårvattnet från 1 til 3 kvarter om dagen, merendels på förmiddagen. När någon olågenhet däraf hos de ſjuke förſpordts, har man endast behöft förminſka ſattſen, eller på kort tid uphåra med nyttjandet, hvarigenom olågenheten af ſig ſjelf förſvunnit, då de åter kunnat vidtaga des bruk. Men om en naturlig motbjudenhet förmärkts, eller at medlet för någon annan orſak eller åkomma varit mindre lämpeligt, har man ockfå icke därmed envifats, utan hafva då endast baden användts, dem alla, gånſka få undantagne, funnit ſig gånſka väl af. Merendels åro baden nyttjade jämte det invårtens bruket och många hafva då likſom vid mercurial medlens bruk fådt ondt i munnen med någon ſvullnad åttandkóttet och ómhets i tåndren, dock har ej hos flere ån några få en märkeligare ſalivation
ut-

utbrutit. Bad hafva tagits 2 à 3 gånger i veckan. Til det tilredda starkare Tjårvattnet har då i badkaret tillagits 2 eller 3 gånger få mycket upkokt vattn för at vinna en för ljumma bad nödig temperatur. Under påstående badning har badkaret hållits väl be-tåkt, för at få vida möjligt varit förekomma bortdunstningen af Tjårvattnets flygtigare delar och låta dessa blifva verkande på kropparne som futit i badet; men flere personer hafva dock efter hvarannan, för besparing skull, fått begagna sig af en och samma tilblandning. Utan affeende därpå at de sjuke haft stora och svåra får hafva de likvål fått bada. Några få händelser undantagne då fåren dårigenom blifvit något ömtåligare har årfarenheten visat, at de i gemen dårigenom ansef-ligen förbåttrats. Compresser beståndigt fug-tade med Tjårvattn hafva hos många utgjort det enda utvårtes medel som behöfts och det uti ganska stora Veneriska får på alla ställen af kroppen, åfven då man tydeligen sett at ros och skjörbjugg dårmed varit förenade. Då låkningen gått långsamt har man med fördel imellan åt anvåndt rødt fyrfatt Quick-silfver, cauterisering med kol o. f. v. Vid får af större vidd, men som ej gått på djupet har jag någre gånger anmärkt, at låkningen med Tjårvattnet börjat vid medelpunkten och dårifrån spridt sig til kanterna, hvaraf en smal cirkel flåteligen upkommit efter fårets bråddar,

hvilken blifvit måst svårlåkt och merendels fordrat annan behandling.

Det blefve för vidlöftigt och utan åndamål at nu färskildt anföra hvarje händelse vid hvilken jag förfökt Tjårvattnet hos Veneriske Sjuke, besynnerligen som beskaffenheten af denna sjukdom i sine högre grader är någorlunda enformig, men få år det nödigt at jag vid detta tilfälle, då jag i fynnerhet har at skriva om Tjårvattnets användande däremot, erhinrar, at den bland Allmogen här i landet, och hos dem som vanligen emottagas på härvarande Sjukhus, nästan aldrig förekommer i sine första och lindrigare grader, eller med få kallade primitive symptomer, med hvilka den ock fällan här börjas, utan finnas Patienterne ifrån sjukdomens första utbrott angripne med våra ohyggelige frätande får, olidelig värk i benen med därpå följande suppurerande exostofer, benröta, veneriske bölder på alla ställen af kroppen, m. m. 1) Följderna af förökten

- 1) En Historisk underrättelse om denna sjukdoms början och framsteg här i landet (ÖsterGötland) jämte utförligare beskrifning därpå med åtföljande praktiska anmärkningar har jag förlidit år til Kongl. Collegium Medicum afgifvit, som, då den enligt Kongl. Collegii beslut lårer blifva tryckt uti *Läkaren och Natur-*

föken med Tjårvattnet hos desse få beskaffade Veneriske Sjuke får jag således sluteligen summariter och korteligen berätta. *m*) Af någre och 70 Sjuke, hvilke, egentligen at förföka detta medlets egna kraft, in- och utvårtas samt i bad med ihårdighet nyttjat det, hafva 24 blifvit efter alt utseende dårigenom allena hulpne och botade; 13, som tilförene utan önskad framgång flere gånger genomgått förfök med mercurial-medel hafva, sedan man tillika börjat nyttja Tjårvattnet, återvunnit sin hålsa och blifvit botade; hos 7. för hvilka SaltpeterSyran och ALYONS Salva icke allena förflagit, har detta medlet dårjånte nyttjat förskaffat önskelig verkan; bland de öfriga af förstnåmnde antal hafva hos 11 mercurial-medel endåst för större säkerhet af curen sluteligen vidtagits; och hos 18 har Tjårvattnet icke utan at dårjånte nyttja mercurial-medel kunnat åstadkomma fullkomlig bot.

B 2

Såsom

forskaren, torde tilräckeligen uplysa beskaffenheten dåraf, hvarföre jag anser öfverflödigt at på detta ställe vidare dårom anföra.

- m*) Håndelserne särskildt specificerade til sine omständigheter åro, så vidt de innom sjukhuset förekommit, uti de hår förde Journaler, hvilke redan til en del til Kongl. Colleg. Medicum blifvit upfånde, utförligt antecknade.

Såfom et medverkande medel då mercurial-præparater nyttjas, torde Tjårvattnet hafva företråde framför något annat, och förtjenar i detta affeende få mycket mera upmärksamhet, som den mängd af mercurialia, som vanligen plågar åtgå, därigenom anfenligen kan inskrånkas såfom icke behöfvelig, och man icke omtrånger at få blottstålla de Sjuke för desfa præparaters grymma medfart; Botningsfåttet blifver dymedelst låttare, lindrigare för den Sjuke, ej få vådligt för desf constitution efteråt, likfå fåkert som med blotta mercurial-præparater i mängd nyttjade; och desfe behöfvå icke als vidtagas, om man ej finner at den Sjuke för mellankommande orfaker icke kan fortfara med Tjårvattnets bruk allena, eller det efter någon tid icke befinnes kunna medföra fullkomlig hjelp. I alla fall, och om man nådgas tilgripa mercurialia efteråt, få har kroppen då blifvit mera skickelig at emottaga dem, lika såfom præparerad, och med ganska litet år då merendels åndamålet vunnet. Bland en stor myckenhet Patienter, utom de hår förut upråknade, med hvilka man enligt detta fått förfarit, hafva i anförde förhållande ganska få undantag kunnat göras, och då hafva de Sjuke merendels varit få förderfvade til constitution, och sjukdomen få invetererad genom fuskares förnyade omsorger och otillbörligt nyttjade mercurial-medel, at ingen hjelp vidare varit möjlig.

På goda grunder lårer man af alt detta kunna draga den slutfats, at Tjårvatten ut- och invårtas brukadt, har en betydelig kraft mot veneriska giftet, och at, om man möjligt vis kunde erhålla des verksamma del mera concentrerad, och om den med mindre befvår kunde blifva människokroppen eller lymphatiska systemet meddelad, dåraf då skulle bekommas et bland de yppersta medel i veneriska sjukkan. Hårvid skulle kanske det vatten, som fås genom Tjårans destillering komma i åtanka, såsom efter Prof. WALLERII upgift det suraste bland alla, som af växter, utan gåsning, erhållas. Jag vill ock påminna mig at jag hört eller låsit, det Citron-fyra skall med förmon varit nyttjad i denna sjukdom. Vidare har jag af mine försök anledning sluta: at Tjårvattnet hos oss torde hafva lika få god verkan som Saltpeter-fyran, och at det i flera affeenden lårer vara mera användbart, samt följakteligen något upfunnit, som tilräckeligen svarar både mot Saltpeter-fyran och andre nyare af utländske Låkare föreslagne fyratte medel, samt troligen öfvertråffande dem i nytta. Om någre olågenheter i affeende på olika omständigheter och visfa personers beskaffenhet möta vid des nyttjande, så lårer vål ånnu icke något medel upfunnits, som alltid år låmpeligt och nyttigt, ehuru samma sjukdom, dår det visfat sin egentdeliga kraft, skulle förefinnas. **Allenast**

hos en enda bland dem, som med Tjårvatten allena blifvit botade, har, af hvad jag ånnu årfarit inom ett år, veneriska giftet åter börjat visa sin åverkan, men som detta hånder ganska ofta med dem, som fynas försvarligt botade med mercurialia, få bör man vål icke dåraf draga sådane slutfatfer, som aldeles förringa eller beröfva detta medel ett vederbörligt förtroende. För öfrigt har årfarenheten åfven här bestyrkt, at det gemenligen drifver starkt på urin, besynnerligen i början; at det ökar blodets omlopp, och åstodkommer någon hetta, samt ofta befordrar transpiration, utom det at det ej sållan yttrar sin verkan på tandköttet eller spottkörtlarne, hvaraf någon gång lindrig spottning upkommit. Dets öfriga mindre förmonliga eller besvärande verkningar har jag redan anmärkt, hvilka ehuru ledsamma och ofta hindrande at begagna detta medel, likväl til sine följder icke kunna jämföras med de olågenheter som mercurial-medlen icke så sållan medföra. Med tillågg af aromata t. ex. Calmus-rot, Angelica m. fl. torde flere dets olågenheter öfvervinnas, åfven som några droppar Muscot-olja, Vin, Socker m. m. göra det ganska dragligt för dem, som hafva råd at påkosta sig sådant.

TILLÅG

Innehållande någre få af de Sjukdoms-händelser som äro anförde i föregående Afhandling om Tjärvattns nytta i Veneriska Sjukan, til vidare uplysning och exempel utdragne ur den vid Veneriska Sjukhuset i Vadstena hållne och sedermera til Kongl. Collegium Medicum aflämnade Journal för 3:dje och 4:de Quartalet år 1799.

N:o 110. *Maria Håkansdotter*, 30 år gammal, ifrån Ekeby Rinna Sockn i Östergöthland. Intagen på Sjukhuset den 26 Julii 1799. Denna Patient hade vid emottagningen härstädes Veneriska får i anfigtet, fårdeles var nåfan angripen. Någre ben hade från nåfan utvärkt innan hitkomsten; desutom funnos äfven betydligare chancrar på flere ställen vid svalget. Innan hitkomsten hade hon brukt mercurialia utan förbättring. Efter tagit Laxermedel gafs henne nu at dricka Tjärvatten, hvilket tillika användes som Bad och topicum på fåren. Här af läktes desse, och sedan hon utdruckit $11 \frac{1}{2}$ kanna Tjärvatten, och badat däruti 12 gånger, syntes intet vidare spor af sjukdomen. Hon hade ingen olågenhet af Tjärvattnet, utom det at lindriga salivations-symptomer infunno sig. Den 10 September

B 4 utgick

utgick hon alldeles frisk och låkt. En smärtande ömhet i öfre armpiporne och armbogen försvann efter 14 dagars bruk af Tjårvattnet.

N:o 116. *Jon Andersson*, 18 år gammal, ifrån W. Husby Sockn i Östergöthland, intogs den 31 Julii 1799. För 2 år sedan hade denne märkt ömhet och svårighet vid deglutition, som continuerade någon tid, hvarefter följde svåra dolores osteocopi; men då desse infunno sig, förgick det onda i halsen. Nu utbröto i desse ställe exostofer på högra benet, hvilke öfvergingo til frätande sår. Dolores blefvo nu åter lindrigare, och i detta tillstånd var den Sjuke vid intagningen här. Efter tagit afförande medel börjades Curen med Bad uti Tjårvatten 2:ne gånger i veckan, och hvarje dag dracks 2 à 3 kvarter däraf. Såren förbundos äfven därmed, men af något starkare tilredning. Lindriga salivations-symptomer infunno sig, hvilke likväl icke hindrade ett fortsatt bruk af Tjårvattnet. Efter hand läktes såren, dolores försvunno aldeles, och han kunde utskrifvas fullkomligt frisk och låkt den 19 påföljande September. Han badade 14 gånger.

N:o 119. *Pehr Michelson*, 64 år gammal, ifrån Udenås Sockn i Vestergöthland. Intogs den 22 Augusti 1799. Vårtiden begynte desse sjukdom först visa sig med dolores osteocopi,
och

och fårnader på högra benet. Vid hitkomsten hade han svåra chancrar i halften, stora får på högra benet, öfver båda axlarna, utanpå halften, i hårfästet, kring munn och på armarne. Patienten var af goda kroppskrafter. Tog afförande medel, och började genast nyttja Tjårvattn. I 5 veckors tid dracks håraf 2 à 3 kvarter om dagen, däruti tog han Bad 2:ne gånger i veckan, och därmed förbundos alla defs får beståndigt. Ingen annan olågenhet märktes håraf, ån lindriga salivations-tecken, hvarföre han några gånger fick uphöra en eller annan dag i fånder med drickningen. Såren låktes, utom et på öfre läppen, som envisades, men på detta nyttjades en salva af ister, blyåtticka och sublimat växelvis med Tjårvattnet, hvarigenom det åfven antog låkning. — När nu alla såren voro låktes, och intet vidare teckn til sjukdomen öfrigt, sade han sig vara besvårad af excoriationer på gomhvalfvet. Vid undersökning befants det få vara, ehuru den ena dagen på et ställe, och den andra å et annat. Som desse ej försvunno med adstringentia och andre topica, beslöts at låta honom bruka något mercur, i händelse desse excoriationer skulle hårröra af venerisk orsak. Han fick nyttja mercuren methodo mixta, hvaraf fullkomlig choc visade sig, men utan at förenåmnde olågenhet förbåttrades dårefter. — Han gaf nu tilkånna, att han redan många år innan sjuk-

domen visade sig, varit besvärat af dylik munskålla, hvarföre han, såsom för öfrigt frisk och lågt, utskrefs den 24 October. Ännu 7 månader derefter hade man här under rättelse at han alltfedan befunnit sig vid god hälfa.

N:o 148. *Catharina Pehrsdotter*, 43 år gammal, ifrån Gammalkils Sockn i Östergöthland. Intagen den 8 October 1799. — För 7 år sedan visade sig först sjukdomen med chancrer i halsen. Däremot bruktes mercurialia, hvaraf desse läktes, men i deras ställe visade sig sedermera elaka sår på benen. En Fuskare anstälde rök-kuren med henne, hvilken hon genomgått 4 gånger. — För 3:ne år sedan yppade sig sår i anslaget, hvilka ej ville gifva vika för rök-curen, den hon då åter brukade. Innan hon kom hit, hade hon varit på Linköpings Lazarett $\frac{1}{2}$ år, utan synnerlig förbättring, men vid ankomsten därifrån befants hon nu hafva veneriska sår inuti och utanpå näsan, vid högra tinningen, och stora chancrer i halsen. Efter tagne Laxermedel och Bad, vidtogs Tjårvattnet. Hon hade ej förtårt mer än 3 kannor däraf, då fullkomlig salivation utbröt. Då denna var passerad, continuerades likväl med Tjårvattnet, och utdrack hon småningom däraf sedermera 10 kannor. Icke annat topicum än detta nyttjades, och såren antogo läkning, utom det vid tinnin-

tinningen, hvarföre hon jämte bruket af Tjårvattnet, samt bad dåruti, fick taga några frictioner af Ungv. hydrargyri simpl. Efter hand låktes åfven det fistnåmde låret, och hon utskrefs frisk och låkt den 19 Januarii 1800.

N:o 149. *Jonas Andersson*, 7 år gammal, ifrån samma ställe, och intagen samma dag. — Han har haft sjukdomen från spåda åren, då den först visade sig med utslag och får. Medicamenter blefvo förordnade af Provinc. Medicus i Linköping, genom hvilkas nyttjande sjukdomens symptommer eftergofvo, men ej med beståndighet. Snart nog infunno sig dolores osteocopi, samt federmera får på armarna, jämte chancreer i halften, och i sådant tillstånd emottogs han åfven nu här. — Efter föregångne Bad och Laxermedel begyntes curen med Tjårvatten. Sedan han oafbrutit druckit dåraf 3 kannor, och badat dåruti 2:ne gånger i veckan, samt nyttjat det som topicum på fåren, syntes likvål icke någon betydelig förbåttring. Han började åfven ledsna vid Tjårvattnet. Man använde nu dårföre mixt. mercurial i små doses, samt låt honom taga lindriga frictioner med ungv. hydrarg. simpl. och fåren sköttes under samma tid med Decoctum Ledi. Efter flere upkomna lindriga anstøter af mercuren åt munnen, uphørdes med des bruk, hvaraf vål chancreerne i halften låktes, men fåren på armarne foga förbåttra-

båttredes. Nu vidtogs åter Tjårvattnet, både til in- och utvårtes bruk som förut, med den märkeliga påfölgd, at fåren började skicka sig til låkning, som ock följde, jämte det dolores osteocopi försvunno. Den 11 December utskrefs han frisk och låkt. — Samma förhållande och utgång visade sig med denna Goffes Syster, lika svårt angripen, och som under N:o 150 finnes uptagen.

N:o 152. *Annika Jansdotter*, 40 år gammal, ifrån Røks Sockn och Östergöthland. Intagen den 9 October 1799. — För et år sedan märkte denna Patient första tecknen til sjukdomen, med ömhet vid deglutition och stickningar i halfen. Hon hade då strax rådfrågat sig, och fått föreskrift at bruka mercurialia af en årfaren Läkare, hvarigenom hon tyckte sig blifva hulpen. Men det dröjde ej länge innan hon började besvåras af samma olågenheter som förut, och hårtil med upbröto mer och mindre djupa sår å sårskildta ställen af kroppen, såsom på bröstet, innan till på låren, in ano o. s. v. I sådant tillstånd intogs hon på Sjukhuset här. Præmissis præmittendis börjades curen med Tjårvatten till dryck, Bad och såsom topicum. Tillståndet förbättrades nästan dageligen. Såren renade sig och låktes ganska väl. Nåra 9 kannor Tjårvatten utdruckos, och Bad togos däruti 2:ne gånger i veckan, alt utan någon olågenhet. — Hon må-

fle blott några dagar uppehålla med drickningen af åkommen heshet, hvilken strax förgick af sig sjelf. Inga tecken til sjukdomens närvaro fants ytterligare qvar då hon utskrefs den 12 November samma år. — 8 månader efter utskrifningen hade man underrättelse at denna Patient ännu mädde ganska väl.

N:o 171. *Ingeborg Jacobsdotter*, 50 år gammal, ifrån Öderhög Sockn i Östergöthland, moder till

N:o 172. *Peter Jacobsson*, 6 år gammal, och

N:o 173. *Anna Jacobsdotter*, 10 år gammal, — Alla desse intagne den 12 November 1799, voro vid ankomsten behäftade med chancrar i halften och velum palati molle; modren hade desutom dolores osteocopi, och barnen utslag i hårfåstet, samt på flere ställen å kroppen. Hos dem alla fullbordades också curen med Tjärvattnet, utan at nyttja något annat medel. Chancrerne och utslaget låktes, dolores försvunno, och de utgingo låkte och friske den 11 December 1799. I slutet af Januarii månad 1800, hade man underrättelse från dem, at de ännu voro ganska friska.

ERIK ACHARIUS.

Af.

Afbhandling om Analytiska serier,

af

JÖNS SVANBERG.

§. 1.

Den högsta ståndpunkt til hvilken rena Mathematiquen hittils förmått lyfta sig, är utan tvifvel et fullständigt upfattande af det rygbara Taylorska Theorêmet, igenom hvilket Analytiska funktioner utvecklas i serier upstälde efter digniteterna af en eller flera dessa funktioner afficerande qvantiteter. a) Emedertid

- a) Den vidsträcktaste expression, man hittils kunnat gifva detta Theorême, är denna: Låt u vara en funktion af flera variabla och af hvarandra oberoende qvantiter e, e_1, e_2, e_3, e_r , hvilka hvar för sig ökas med $\varepsilon, \varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \varepsilon_r$, och låt $\Delta^m u$ föreställa dess ändliga difference af ordningen m ; då blifver $\Delta^m u$

$$= \left(\begin{matrix} \varepsilon \left(\frac{du}{de} \right) + \varepsilon_1 \left(\frac{du}{de_1} \right) + \varepsilon_2 \left(\frac{du}{de_2} \right) + \varepsilon_3 \left(\frac{du}{de_3} \right) + \varepsilon_r \left(\frac{du}{de_r} \right) \\ N \\ - 1 \end{matrix} \right)^m, \text{ allenast härvid iagttages at } \Sigma^h u \text{ al-}$$

tid saknar detta ännu den alt omfattande vidd som Vetenskaps idkaren få outhörligen föker, och torde en rik anledning til de vigtigaste upptäckter inom Matematikens fält ligga dold i en framtida möjelig direct method, at behandla alla slags funktioner, åfven då den af dem beroende serien kunde komma at innehålla brutna, eller ock incommensurabla potentzer. För det närvarande kunna alla den

mo-

tid substitueras i stället för $\Delta^{-h} \cdot u$, $\frac{d^h u}{(de_n)^h}$ i stället

för $\left(\frac{du}{de_n}\right)^h$, och $\int^h \cdot u (de_n)^h$ i stället för

$\left(\frac{du}{de_n}\right)^{-h}$. Här af är TAYLORS egen uppgift

en ytterst speciel händelse, hvilken eger rum

då $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \varepsilon_r$ äro = 0, och $m = +1$. Där-

emot upkommer EULERS Theorème för pro-

gressioners summering, hvar af en ganska be-

tydlig del af sednare Tomen utaf hans in-

stitutiones calculi differentialis uptages, då

$\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \varepsilon_r$ likaledes äro = 0, och $m = -1$;

och bero de bekante BERNOULLIANske num-

rorne af coëfficienterne för e uti den series som

upkommer af $\frac{1}{N^e - 1}$. Allmänna termen för

modernare Analyfens djupaste Theorier anses blott såsom mer eller mindre lyckliga förfök til utredande af enskilte frågor, hvilka til följe af detta märkvärdiga Theorème upstå iå ofta allenast hela exponenter förekomma. Så- lunda fyfselfätter sig Differential räkningen i sin

deffa har DE LA PLACE upgifvit uti Me- moires de l'Academie Royale des sciences de Paris pour 1777; åfvenfom DE LA GRANGE uti Memoires de l'Academie Royale des sciences de Berlin pour 1772, determinerat lagen för

$$\begin{aligned} & \text{coëfficienterne til den feries } \left(\varepsilon^m \left(\frac{d^m u}{d \varepsilon^m} \right) \right. \\ & \left. + y_0 \varepsilon^{m+1} \left(\frac{d^{m+2} u}{d \varepsilon^{m+1}} \right) + y_1 \varepsilon^{m+2} \left(\frac{d^{m+2} u}{d \varepsilon^{m+2}} \right) + y_2 \varepsilon^{m+3} \right. \\ & \left. \left(\frac{d^{m+3} u}{d \varepsilon^{m+3}} \right) + y_3 \varepsilon^{m+4} \left(\frac{d^{m+4} u}{d \varepsilon^{m+4}} \right) + y_x \varepsilon^{m+x+1} \right. \\ & \left. \left(\frac{d^{m+x+1} u}{d \varepsilon^{m+x+1}} \right) + \&c. \right) \text{ som exprimerar så väl} \end{aligned}$$

$\Delta^m u$ som $\Sigma^h u$, då (m är $= -h$, och) $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \varepsilon_r = 0$. Denna lag inneholles i följande

$$\begin{aligned} & \text{differential æqvation med ändliga differencer} \\ & (x+1)y_x = \binom{m+x}{2} y_{x-1} - \binom{m+x-1}{2, 3} y_{x-2} + \\ & \binom{m+x-2}{2, 3, 4} y_{x-3} - \binom{m+x-3}{2, 3, 4, 5} y_{x-4} + \&c. \end{aligned}$$

sin vidsträcktaste bemärkelse tagen med alla de funktioners formering hvilka beståmmas af $A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_r}$, $A_{h \cdot h_1 \cdot h_2 \cdot h_3 \cdot h_r}$, $A_{k \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_r}$, då däremot föremålet för Integral räkningen, i all des omfattning är at ifrån æqvationen $u_1=0$ (hvaräst u_1 är en funktion huru som håldst sammanfatt af $A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_r}$, $A_{h \cdot h_1 \cdot h_2 \cdot h_3 \cdot h_r}$, $A_{k \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_r}$, &c. samt e, e_1, e_2, e_3, e_r) upfliga til den ursprungliga $u=0$. b) At i hela sin

K. V. A. Handl. I. Qv. C uni=

b) Det enda som skiljer vanliga Integral räkningen ifrån den med partiella differentier är, at uti den sednare funktionen u_1 , icke är begränsad eller inskränkt igenom några vilkor; då däremot (om man antager $U^{(k)}$ lika med summan af alla de termer $A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_r}$ tillhopa tagne uti hvilka $n+n_1+n_2+n_3+n_r=k$) u_1 uti den förra alltid är en funktion af $U^{(k)}$, $U^{(k_1)}$, $U^{(k_2)}$, $U^{(k_3)}$, $U^{(k_4)}$, &c. samt $e, e_1, e_2, e_3, e_4, e_r$. Desse calculer hafva således i anseende til sin större eller mindre omfattning samma förhollande til hvarandra som $F(e+e_1+e_2+e_3+e_r)$ til $F(e, e_1, e_2, e_3, e_r)$.

univerfalité vifa detta samband, är icke föremålet för denna afhandling; allenast des inflytande på en viss gren af Theoria serierum kommer här at tagas i öfvervågande. Alt ifrån

det vil fåga som tvänne råta lineer til en conisk section. För at kunna dömma öfver righeten af denna jämförelse behöfver blott anmärkas att då allenast tvänne variabla e och e_1 förekomma, representerar $F(e+e_1)=0$ allenast et systême af råta lineer, hvilkas antal (ändligt eller oändligt) beror af den slags funktion som betecknas med F ; däremot innefattar $F(e, e_1)=0$ desutom alla de kroklineer hvilka äro af samma ordning med antalet af nyfsnåmda råta lineer. Såsom til exempel om φ_m representerar en funktion hvars dimension är m , då är et systême af tvänne råta lineer altid locus för æqvationen $\varphi_2(e+e_1)=0$, et systême af trenne råta lineer altid locus för æqvationen $\varphi_3(e+e_1)=0$, &c.; då däremot $\varphi_2(e, e_1)$ äfven sträcker sig til alla de öfriga lineer som möglichen kunna upkomma genom Conens skårningar, $\varphi_3(e, e_1)$ til alla de 76 arter af kroklineer hvilka Stirling upräknat uti sin Enumeratio linearum tertii ordinis Newtoniana, o. f. v. Likaledes är et systême af plana ytor altid locus för æqvationen $F(e+e_1+e_2)=0$ hvilkas antal ändligt eller oändligt beror af funktionens F art, däremot

ifrån nyare calculernas första upfinning, och därmed vidgade utfigter öfver himla rörelsernas mechanisme, hafva det fidsst förflutna århundradets största Geometrar i en oafbruten

C 2

kådja

kunna äfven alla mögliga böjda ytor innebegräpas uti æqvationen $F(e, e_1, e_2) = 0$. Slutligen bestämmes förhållandet mellan Variations och Differential räkningen sålunda, at, om $\varphi(u, e, e_1, e_2, e_3, e_r) = 0$ antages för at vara den ursprungliga æqvation hvilken uttrycker hvad funktion u är af e, e_1, e_2, e_3, e_r , denna uti differential räkningen supponeras icke undergå någon förändring, och utom des den funktion hvilken utmärkes med φ alltid är gifven til sin art. Då däremot uti Variations calcul samma æqvation antages föränderlig, och den funktion som betecknas med φ genomgå alla mögeliga arter; hvilket äfven kan representeras sålunda at æqvations tecknet $= 0$ uphåfves, och u dymedelst blifver en af e, e_1, e_2, e_3, e_r aldeles oafhångig qvantitet, til följe där af skickelig at representera alla tänkbara funktioner af e, e_1, e_2, e_3, e_r . Allenast plågar härvid iakttagas at vid de differentiationer som i bägge hänseenden företagas särskildta differential tekn nyttjas, nämligen δ då en gifven relation tänkes mellan u och e, e_1, e_2, e_3, e_r , och δ då alla mögeliga relationer läggas under beräkning.

kådja bemödat sig, at fulkomna läran här om, såsom den enda möjliga väg til vidare upptäckter rörande verlds systemets framfarne och tillkommande Elementer. Förnämligast äro de upptäckter af en mycket vidsträckt omfattning, hvarmed vårt tidevarfs odödlige LAGRANGE och LAPLACE riktadt denna kunskapsdel. Men hvarken hafva de eller någon annan, mig veterligen, ännu uppgifvit någon allmän metod at genast finna generella expression på coefficienterne för en series som upställles icke allenast efter digniteterna af en del variabla, utan äfven efter sinus eller cosinus för somman eller skillnaden af andra variabla bogars multipler. Denna brist i Analyfen har jag velat fylla och som behofvet af dylika series behandling beständigt förekommer uti Physiska Astronomien,^{c)} har jag vågat hoppas, at mit bemödande i detta ämne, åtminstone i något affeende, möjligen kunde tilvinna sig Geometrarnes upmärksamhet,

§. 2.

- c) Således om e antages = Månens medel affstånd ifrån jorden divideradt med Solens medel affstånd ifrån den samma, e_1 = jordens orbitas excentricitet, e_2 = tangenten för medel inclination af Månens orbitas plan til ecliptican, e_3 = Månens orbitas excentricitet, 1c = Månens medel elongation ifrån Solen, 2e = Solens medel anomalie,

§. 2.

Låt u föreställa hvad gifven funktion som behagas af flera variabla, och af hvarandra oberoende quantiter $e, e_1, e_2, e_3, e_a, e_{a+1}, e_{a+2}, e_{a+3}, e_{a+4}, e_{a+5}, e_{a+6}, e_{a+2r-1}, e_{a+2r}$ hvars

C 3

värde

${}^3e =$ Månens medel anomalie, ${}^4e =$ medel argumentet för Månens latitud, blifver $B.(e)^n \cdot (e_1)^{n_1} \cdot (e_2)^{n_2} \cdot (e_3)^{n_3}$ multiplicerad med Sinus eller Cofinus för $m \cdot e \pm m_1 \cdot {}^2e \pm m_2 \cdot {}^3e \pm m_3 \cdot {}^4e$ lika med allmänna termen för den serien som innefattar alla ojämnhetera i Månens rörelser. Hela svårigheten af denna så mycket inveklade Theorie består således uti, at för hvarje bestämning af numrorna $n, n_1, n_2, n_3, m, m_1, m_2, m_3$, finna den motsvarande coefficienten B. Denna bestämmer närvarande afhandling, med all tänkbar universalité, för alla de funktioner som utvecklade i serier möglichen kunna antaga detta utseende, och torde alla de Problêmer som förekomma uti Physiska Astronomien, rörande så väl periodiska som secular æqvationer, icke böra anses annorlunda, än såsom corollariier af det behandlingsfätt som här i allmänhet föreskrifves.

vårde fökes utvekladt i en series upståld efter dessa qvantiteters digniteter; då kommer denna at antaga följande utseende: *d*)

hvaråft *U* är det som *u* blifver, och $A_{n, n_1, n_2, n_3, n_{a+2r}}$
 (coëfficienten för $e^n \cdot (e_1)^{n_1} \cdot (e_2)^{n_2} \cdot (e_3)^{n_3} \cdot (e_a)^{n_a} \cdot$
 $(e_{a+1})^{n_{a+1}} \cdot (e_{a+2})^{n_{a+2}} \cdot (e_{a+3})^{n_{a+3}} \cdot (e_{a+4})^{n_{a+4}} \cdot$
 $(e_{a+5})^{n_{a+5}} \cdot (e_{a+6})^{n_{a+6}} \cdot (e_{a+2r-1})^{n_{a+2r-1}} \cdot$
 $(e_{a+2r})^{n_{a+2r}}$) det som

$$\left\{ \frac{d^{n+n_1+n_2+n_3+n_{a+2r}} u}{(de)^n \cdot (de_1)^{n_1} \cdot (de_2)^{n_2} \cdot (de_3)^{n_3} \cdot (de_{a+2r})^{n_{a+2r}}} \right\}$$

$1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n_1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n_2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n_3 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n_{a+2r}$

blifver då $e, e_1, e_2, e_3, e_{a+2r}$ antagas = 0.

Följagteligen, om *u* är en funktion huru som

håldt sammanfatt af $e, e_1, e_2, e_3, e_a, e_{a+1} + e_{a+2},$

$e_{a+3} + e_{a+4}, e_{a+5} + e_{a+6}, e_{a+2r-1} + e_{a+2r}$, bibeholler

$A_{n, n_1, n_2, n_3, n_{a+2r}}$ alltid samma värde antingen

n_{a+1} antagas = $a_1, n_{a+2} = a_2, n_{a+3} = a_3, n_{a+4} = a_4,$

$n_{a+5} = a_5, n_{a+6} = a_6, n_{a+2r-1} = a_{2r-1}, n_{a+2r} = a_{2r},$

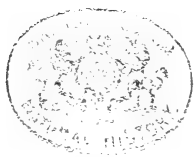
eller ock n_{a+1} antages = $a_2, n_{a+2} = a_1, n_{a+3} = a_4,$

$n_{a+4} = a_3, n_{a+5} = a_6, n_{a+6} = a_5, n_{a+2r-1} = a_{2r}, n_{a+2r} = a_{2r-1}$

emedan

d) Se medföljande Tabell.

+	$eA_{1.0.0.0.0}$	+	$e^2A_{2.0.0.0.0}$	+	$e^3A_{3.0.0.0.0}$	+	&c.
+	$e_1A_{0.1.0.0.0}$	+	$e.(e_1)A_{1.1.0.0.0}$	+	$e^2.e_1A_{2.1.0.0.0}$	+	&c.
+	$e_2A_{0.0.1.0.0}$	+	$e.(e_2)A_{1.0.1.0.0}$	+	$e^2.e_2A_{2.0.1.0.0}$	+	&c.
+	$e_3A_{0.0.0.1.0}$	+	$e.(e_3)A_{1.0.0.1.0}$	+	$e^2.e_3A_{2.0.0.1.0}$	+	&c.
+	$e_{a+2r}A_{0.0.0.0.1}$	+	$e^2.(e_{a+2r})A_{1.0.0.0.1}$	+	$e^2.(e_{a+2r})A_{2.0.0.0.1}$	+	&c.
		+	$(e_1)^2A_{0.2.0.0.0}$	+	$e.(e_1)^2A_{1.2.0.0.0}$	+	&c.
		+	$e_1.e_2A_{0.1.1.0.0}$	+	$e.e_1.e_2A_{1.1.1.0.0}$	+	&c.
		+	$e_1.e_3A_{0.1.0.1.0}$	+	$e.e_1.e_3A_{1.1.0.1.0}$	+	&c.
		+	$e_1.(e_{a+2r})A_{0.1.0.0.1}$	+	$e.e_1.(e_{a+2r})A_{1.1.0.0.1}$	+	&c.
		+	$(e_2)^2A_{0.0.2.0.0}$	+	$e(e_2)^2A_{1.0.2.0.0}$	+	&c.
		+	$e_2.e_3A_{0.0.1.1.0}$	+	$ee_2.e_3A_{1.0.1.1.0}$	+	&c.
		+	$e_2(e_{a+2r})A_{0.0.1.0.1}$	+	$e.e_2.(e_{a+2r})A_{1.0.1.0.1}$	+	&c.
		+	$(e_3)^2A_{0.0.0.2.0}$	+	$e(e_3)^2A_{1.0.0.2.0}$	+	&c.
		+	$(e_3).(e_{a+2r})A_{0.0.0.1.1}$	+	$e.e_3.(e_{a+2r})A_{1.0.0.1.1}$	+	&c.
		+	$(e_{a+2r})^2A_{0.0.0.0.2}$	+	$e(e_{a+2r})^2A_{1.0.0.0.2}$	+	&c.
		+		+	$(e_1)^3A_{0.3.0.0.0}$	+	&c.
		+		+	$(e_1)^2.e_2A_{0.2.1.0.0}$	+	&c.
		+		+	$(e_1)^2.e_3A_{0.2.0.1.0}$	+	&c.
		+		+	$(e_1)^2.(e_{a+2r})A_{0.2.0.0.1}$	+	&c.
		+		+	$e_1.(e_2)^2A_{0.1.2.0.0}$	+	&c.
		+		+	$e_1.e_2.e_3A_{0.1.1.1.0}$	+	&c.
		+		+	$e_1.e_2.(e_{a+2r})A_{0.1.1.0.1}$	+	&c.
		+		+	$e_1.(e_3)^2A_{0.1.0.2.0}$	+	&c.
		+		+	$e_1.e_3(e_{a+2r})A_{0.1.0.1.1}$	+	&c.
		+		+	$e_1.(e_{a+2r})^2A_{0.1.0.0.2}$	+	&c.
		+		+	$(e_2)^3A_{0.0.3.0.0}$	+	&c.
		+		+	$(e_2)^2.e_3A_{0.0.2.1.0}$	+	&c.
		+		+	$(e_2)^2.(e_{a+2r})A_{0.0.2.0.1}$	+	&c.
		+		+	$e_2(e_3)^2A_{0.0.1.2.0}$	+	&c.
		+		+	$e_2.e_3.(e_{a+2r})A_{0.0.1.1.1}$	+	&c.
		+		+	$e_2.(e_{a+2r})^2A_{0.0.1.0.2}$	+	&c.
		+		+	$(e_3)^3A_{0.0.0.3.0}$	+	&c.
		+		+	$(e_3)^2.(e_{a+2r})A_{0.0.0.2.1}$	+	&c.
		+		+	$e_3.(e_{a+2r})^2A_{0.0.0.1.2}$	+	&c.
		+		+	$(e_{a+2r})^3A_{0.0.0.0.3}$	+	&c.



emedan, om $e_{a+1} + e_{a+2}$ poneras $= \varepsilon_1$, $e_{a+3} + e_{a+4} = \varepsilon_2$, $e_{a+5} + e_{a+6} = \varepsilon_3$, $e_{a+2r-1} + e_{a+2r} = \varepsilon_r$, få vå

$A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot a_4 \cdot a_5 \cdot a_6 \cdot a_{2r-1} \cdot a_{2r}}$ fom

$A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot a_2 \cdot a_1 \cdot a_4 \cdot a_3 \cdot a_6 \cdot a_5 \cdot a_{2r} \cdot a_{2r-1}}$ åro lika

med det värde fom upkommer då $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \varepsilon_r$ antages $= 0$ uti

$$\left\{ \frac{d^{n+n_1+n_2+n_3+n_a+a_1+a_2+a_3+a_4+a_{2r-1}+a_{2r}}}{(de)^n \cdot (de_1)^{n_1} \cdot (de_2)^{n_2} \cdot (de_3)^{n_3} \cdot (de_a)^{n_a} \cdot (d\varepsilon_1)^{a_1+a_2} \cdot (d\varepsilon_2)^{a_3+a_4} \cdot (d\varepsilon_3)^{a_5+a_6} \cdot (d\varepsilon_4)^{a_{2r-1}+a_{2r}}} \right\}$$

$$\left(\begin{array}{l} 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n_1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n_2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n_3 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n_a \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots a_1 \\ 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots a_2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots a_3 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots a_4 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots a_5 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots a_6 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \dots a_{2r} \end{array} \right)$$

Således om $e_{a+1} + e_{a+2}$ vore $= 2$ Cofin.

$^1 e$, $e_{a+3} + e_{a+4} = 2$ Cofin. $^2 e$, $e_{a+5} + e_{a+6} = 2$ Cofin.

$^3 e$, $e_{a+2r-1} + e_{a+2r} = 2$ Cofin. $^r e$, och $(e_{a+1}) \cdot (e_{a+2})$

$$= (e_{a+3}) \cdot (e_{a+4}) = (e_{a+5}) \cdot (e_{a+6}) = (e_{a+2r-1}) \cdot (e_{a+2r})$$

$$= 1 \left(\text{hvarigenom } (e_{a+1})^{m_1} \cdot (e_{a+2})^{m_1} \cdot (e_{a+3})^{m_2} \cdot (e_{a+4})^{m_2} \cdot (e_{a+5})^{m_3} \cdot (e_{a+6})^{m_3} \cdot (e_{a+2r-1})^{m_r} \cdot (e_{a+2r})^{m_r} \right)$$

$$= 1, \text{ och } (e_{a+1})^{r_1+m_1} \cdot (e_{a+2})^{m_1} \cdot (e_{a+3})^{r_2+m_2} \cdot (e_{a+4})^{m_2} \cdot (e_{a+5})^{r_3+m_3} \cdot (e_{a+6})^{m_3} \cdot (e_{a+2r-1})^{r_r+m_r} \cdot (e_{a+2r})^{m_r}$$

(e_{a+2r})

$$\begin{aligned}
& (e_{a+2r})^{m_r} + (e_{a+1})^{m_1} \cdot (e_{a+2})^{r_1+m_1} \cdot (e_{a+3})^{m_2} \cdot \\
& (e_{a+4})^{r_2+m_2} \cdot (e_{a+5})^{m_3} \cdot (e_{a+6})^{r_3+m_3} \cdot (e_{a+2r-1})^{m_r} \cdot \\
& (e_{a+2r})^{r_r+m_r} = (e_{a+1})^{r_1} \cdot (e_{a+3})^{r_2} \cdot (e_{a+5})^{r_3} \cdot (e_{a+2r-1})^{r_r} \\
& + (e_{a+2})^{r_1} \cdot (e_{a+4})^{r_2} \cdot (e_{a+6})^{r_3} \cdot (e_{a+2r})^{r_r} = 2 \text{ Cofin.} \\
& (r_1 \cdot e + r_2 \cdot e + r_3 \cdot e + r_r \cdot e) \Big), \text{ det vill säga om}
\end{aligned}$$

u är en funktion huru som håldit sammanfatt af e, e_1, e_2, e_3, e_a , och af Cofin. $^1 e, \text{ Cofin. } ^2 e, \text{ Cofin. } ^3 e, \text{ Cofin. } ^4 e, \text{ Cofin. } ^r e$, och man antager at

$$\begin{aligned}
U_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r} &= A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} \\
&+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 + 1 \cdot 1 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} \\
&+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot 0 \cdot r_2 + 1 \cdot 1 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} \\
&+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 + 1 \cdot 1 \cdot r_r \cdot 0} \\
&+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r + 1 \cdot 1} \\
&+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 + 2 \cdot 2 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} \\
&+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 + 1 \cdot 1 \cdot r_2 + 1 \cdot 1 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} \\
&+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 + 1 \cdot 1 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 + 1 \cdot 1 \cdot r_r \cdot 0} \\
&+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 + 1 \cdot 1 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r + 1 \cdot 1} \\
&+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1}
\end{aligned}$$

+ A_n

- $$\begin{aligned}
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1.o.r_2+2.2.r_3.o.r_r.o} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1.o.r_2+1.1.r_3+1.1.r_r.o} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1.o.r_2+1.1.r_3.o.r_r.+1.1} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1.o.r_2.o.r_3+2.2.r_r.o} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1.o.r_2.o.r_3+1.1.r_r+1.1} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1.o.r_2.o.r_3.o.r_r+2.2} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1+3.3.r_2.o.r_3.o.r_r.o} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1+2.2.r_2+1.1.r_3.o.r_r.o} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1+2.2.r_2.o.r_3+1.1.r_r.o} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1+2.2.r_2.o.r_3.o.r_r+1.1} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1+1.1.r_2+2.2.r_3.o.r_r.o} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1+1.1.r_2+1.1.r_3+1.1.r_r.o} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1+1.1.r_2+1.1.r_3.o.r_r+1.1} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1+1.1.r_2.o.r_3+2.2.r_r.o} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1+1.1.r_2.o.r_3+1.1.r_r+1.1} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1+1.1.r_2.o.r_3.o.r_r+2.2} \\
 &+ A_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1.o.r_2+3.3.r_3.o.r_r.o}
 \end{aligned}$$

$$+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot o \cdot r_2 + 2 \cdot r_3 + 1 \cdot 1 \cdot r_r \cdot o}$$

$$+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot o \cdot r_2 + 2 \cdot 2 \cdot r_3 \cdot o \cdot r_r + 1 \cdot 1 \cdot 1}$$

$$+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot o \cdot r_2 + 1 \cdot 1 \cdot r_3 + 2 \cdot 2 \cdot r_r \cdot o}$$

$$+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot o \cdot r_2 + 1 \cdot 1 \cdot r_3 + 1 \cdot 1 \cdot r_r \cdot 1 \cdot 1}$$

$$+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot o \cdot r_2 + 1 \cdot 1 \cdot r_3 \cdot o \cdot r_r + 2 \cdot 2 \cdot 1}$$

$$+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot o \cdot r_2 \cdot o \cdot r_3 + 3 \cdot 3 \cdot r_r \cdot o}$$

$$+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot o \cdot r_2 \cdot o \cdot r_3 + 2 \cdot 2 \cdot r_r + 1 \cdot 1 \cdot 1}$$

$$+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot o \cdot r_2 \cdot o \cdot r_3 + 1 \cdot 1 \cdot r_r + 2 \cdot 2 \cdot 1}$$

$$+ A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 \cdot o \cdot r_2 \cdot o \cdot r_3 \cdot o \cdot r_r + 3 \cdot 3 + \&c.}$$

hvaråft allmänna termen är

$$= A_{n \cdot n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot n_a \cdot r_1 + m_1 \cdot m_1 \cdot r_2 + m_2 \cdot m_2 \cdot r_3 + m_3 \cdot m_3 \cdot r_r + m_r \cdot m_r}$$

$$\text{och } r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r U = U_{o \cdot o \cdot o \cdot o \cdot o \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r + e}$$

$$U_{1 \cdot o \cdot o \cdot o \cdot o \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r + (e_1)} \cdot U_{o \cdot 1 \cdot o \cdot o \cdot o \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r + (e_2)}$$

$$U_{o \cdot o \cdot 1 \cdot o \cdot o \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r + (e_3)} \cdot U_{o \cdot o \cdot o \cdot 1 \cdot o \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r + (e_a)}$$

$$U_{o \cdot o \cdot o \cdot o \cdot 1 \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r + e^2} U_{2 \cdot o \cdot o \cdot o \cdot o \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r + e \cdot (e_1)}$$

$$U_{1 \cdot 1 \cdot o \cdot o \cdot o \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r + e \cdot (e_2)} U_{1 \cdot o \cdot 1 \cdot o \cdot o \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r + e \cdot (e_3)}$$

$$U_{1 \cdot o \cdot o \cdot 1 \cdot o \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r + e(e_a)} U_{1 \cdot o \cdot o \cdot o \cdot 1 \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot r_3 \cdot r_r + (e_1)^2}$$

$$U_{0.2.0.0.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1) \cdot (e_2).$$

$$U_{0.1.1.0.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1) \cdot (e_3).$$

$$U_{0.1.0.1.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1) \cdot (e_a).$$

$$U_{0.1.0.0.1.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_2)^2.$$

$$U_{0.0.2.0.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_2) \cdot (e_3).$$

$$U_{0.0.1.1.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_2) \cdot (e_a).$$

$$U_{0.0.1.0.1.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_3)^2.$$

$$U_{0.0.0.2.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_3) \cdot (e_a).$$

$$U_{0.0.0.1.1.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_a)^2.$$

$$U_{0.0.0.0.2.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + e^3.$$

$$U_{3.0.0.0.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + e^2 \cdot (e_1).$$

$$U_{2.1.0.0.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + e^2 \cdot (e_2).$$

$$U_{2.0.1.0.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + e^2 \cdot (e_3).$$

$$U_{2.0.0.1.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + e^2 \cdot (e_a).$$

$$U_{2.0.0.0.1.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + e \cdot (e_1)^2.$$

$$U_{1.2.0.0.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + e \cdot (e_1) \cdot (e_2).$$

$$U_{1.1.1.0.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + e \cdot (e_1) \cdot (e_3).$$

$$U_{1.1.0.1.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + e \cdot (e_1) \cdot (e_a).$$

- $$U_{1.1.0.0.1.r_1.r_2.r_3.r_r} + e(e_2)^2.$$
- $$U_{1.0.2.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + e.(e_2).(e_3).$$
- $$U_{1.0.1.1.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + e.(e_2).(e_a).$$
- $$U_{1.0.1.0.1.r_1.r_2.r_3.r_r} + e(e_3)^2.$$
- $$U_{1.0.0.2.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + e.(e_3).(e_a).$$
- $$U_{1.0.0.1.1.r_1.r_2.r_3.r_r} + e(e_a)^2.$$
- $$U_{1.0.0.0.2.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1)^3.$$
- $$U_{0.3.0.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1)^2.(e_2).$$
- $$U_{0.2.1.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1)^2.(e_3).$$
- $$U_{0.2.0.1.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1)^2.(e_a).$$
- $$U_{0.2.0.0.1.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1).(e_2)^2.$$
- $$U_{0.1.2.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1).(e_2).(e_3).$$
- $$U_{0.1.1.1.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1).(e_2).(e_a).$$
- $$U_{0.1.1.0.1.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1).(e_3)^2.$$
- $$U_{0.1.0.2.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1).(e_3).(e_a).$$
- $$U_{0.1.0.1.1.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_1).(e_a)^2.$$
- $$U_{0.1.0.0.2.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_2)^3.$$
- $$U_{0.0.3.0.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_2)^2.(e_3).$$

$$U_{0.0.0.2.1.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_2)^2.(e_a).$$

$$U_{0.0.0.2.0.1.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_2).(e_3)^2.$$

$$U_{0.0.0.1.2.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_2).(e_3).(e_a).$$

$$U_{0.0.0.1.1.1.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_2).(e_a)^2.$$

$$U_{0.0.0.1.0.2.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_3)^3.$$

$$U_{0.0.0.0.3.0.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_3)^2.(e_a).$$

$$U_{0.0.0.0.2.1.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_3).(e_a)^2.$$

$$U_{0.0.0.0.1.2.r_1.r_2.r_3.r_r} + (e_a)^3.$$

$$U_{0.0.0.0.0.3.r_1.r_2.r_3.r_r} + \&c. \text{ hvarest allmänna}$$

termen är = $e^n.(e_1)^{n_1}.(e_2)^{n_2}.(e_3)^{n_3}.(e_a)^{n_a}$.

$$U_{n.n_1.n_2.n_3.n_a.r_1.r_2.r_3.r_r}, \text{ då blifver } u = {}^{0.0.0.0}U +$$

$$2 \text{ Cofin. } {}^1e. {}^{1.0.0.0}U + 2 \text{ Cofin. } {}^2e. {}^{0.1.0.0}U +$$

$$2 \text{ Cofin. } {}^3e. {}^{0.0.1.0}U + 2 \text{ Cofin. } {}^re. {}^{0.0.0.1}U +$$

$$2 \text{ Cofin. } (2. {}^1e). {}^{2.0.0.0}U + 2 \text{ Cofin. } ({}^1e + {}^2e). {}^{1.1.0.0}U +$$

$$2 \text{ Cofin. } ({}^1e + {}^3e). {}^{1.0.1.0}U + 2 \text{ Cofin. } ({}^1e + {}^re). {}^{1.0.0.1}U +$$

$$2 \text{ Cofin. } (2. {}^2e). {}^{0.2.0.0}U + 2 \text{ Cofin. } ({}^2e + {}^3e). {}^{0.1.1.0}U +$$

$$2 \text{ Cofin. } ({}^2e + {}^re). {}^{0.1.0.1}U + 2 \text{ Cofin. } (2. {}^3e). {}^{0.0.2.0}U +$$

$$2 \text{ Cofin. } ({}^3e + {}^re). {}^{0.0.1.1}U + 2 \text{ Cofin. } (2. {}^re). {}^{0.0.0.2}U +$$

$$2 \text{ Cofin. } (3. {}^1e). {}^{3.0.0.0}U + 2 \text{ Cofin. } (2. {}^1e + {}^2e). {}^{2.1.0.0}U +$$

$$\begin{aligned}
& 2 \text{Cofin. } (2.^1e + ^3e)^{2.^0.1.^0}U + 2 \text{Cofin. } (2.^1e + ^r e) \\
& 2.^0.0.^1U + 2 \text{Cof. } (^1e + 2.^2e)^{1.^2.0.^0}U + 2 \text{Cof. } (^1e + ^2e + ^3e) \\
& 1.^1.1.^0U + 2 \text{Cof. } (^1e + ^2e + ^r e)^{1.^1.0.^1} + 2 \text{Cof. } (^1e + 2.^3e) \\
& 1.^0.2.^0U + 2 \text{Cof. } (^1e + ^3e + ^r e)^{1.^0.1.^1}U + 2 \text{Cof. } (^1e + 2.^r e) \\
& 1.^0.0.^2U + 2 \text{Cofin. } (3.^2e)^{0.^3.0.^0}U + 2 \text{Cofin. } (2.^2e + ^3e) \\
& 0.^2.1.^0U + 2 \text{Cof. } (2.^2e + ^r e)^{0.^2.0.^1}U + 2 \text{Cof. } (^2e + 2.^3e) \\
& 0.^1.2.^0U + 2 \text{Cof. } (^2e + ^3e + ^r e)^{0.^1.1.^1}U + 2 \text{Cof. } (^2e + 2.^r e) \\
& 0.^1.0.^2U + 2 \text{Cofin. } (3.^3e)^{0.^0.3.^0}U + 2 \text{Cof. } (2.^3e + ^r e) \\
& 0.^0.2.^1U + 2 \text{Cofin. } (^3e + 2.^r e)^{0.^0.1.^2}U + 2 \text{Cofin. } (3.^r e) \\
& 0.^0.0.^3U + \&c. \text{ hvaråft allmänna termen är} \\
& = 2 \text{Cofin. } (r_1.^1e + r_2.^2e + r_3.^3e + r_r.^r e), r_1, r_2, r_3, r_r U.
\end{aligned}$$

§. 3.

Häraf följer at om u är en funktion af $\text{Cofin. } ^1e$, $\text{Cofin. } ^2e$, $\text{Cofin. } ^3e$, $\text{Cofin. } ^r e$, och man uti den substituerar $\varepsilon_1 = 2 \text{Cofin. } ^1e$, $\varepsilon_2 = 2 \text{Cofin. } ^2e$, $\varepsilon_3 = 2 \text{Cofin. } ^3e$, $\varepsilon_r = 2 \text{Cofin. } ^r e$, samt antager at

$A_{r_1 + m_1 \cdot m_1 \cdot r_2 + m_2 \cdot m_2 \cdot r_3 + m_3 \cdot m_3 \cdot r_r + m_r \cdot m_r}$ är lika med det värde som upkommer då $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \varepsilon_r$ poneras $= 0$ uti

$$\left\{ \frac{d^{r_1+2m_1+r_2+2m_2+r_3+2m_3+r_r+2m_r} u}{(d\varepsilon_1)^{r_1+2m_1} \cdot (d\varepsilon_2)^{r_2+2m_2} \cdot (d\varepsilon_3)^{r_3+2m_3} \cdot (d\varepsilon_r)^{r_r+2m_r}} \right\}$$

$$\left(\frac{1.2.3\dots r_1+m_1 \cdot 1.2.3\dots m_1 \cdot 1.2.3\dots r_2+m_2 \cdot 1.2.3\dots m_2 \cdot 1.2.3\dots r_3+m_3 \cdot 1.2.3\dots m_3 \cdot 1.2.3\dots r_r+m_r \cdot 1.2.3\dots m_r}{1.2.3\dots r_3+m_3 \cdot 1.2.3\dots m_3 \cdot 1.2.3\dots r_r+m_r \cdot 1.2.3\dots m_r} \right)$$

och $v_1 \cdot v_2 \cdot v_3 \cdot v_r U = A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} +$

$A_{r_1+1 \cdot 1 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} + A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2+1 \cdot 1 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} +$

$A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3+1 \cdot 1 \cdot r_r \cdot 0} + A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r+1 \cdot 1} +$

$A_{r_1+2 \cdot 2 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} + A_{r_1+1 \cdot 1 \cdot r_2+1 \cdot 1 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} +$

$A_{r_1+1 \cdot 1 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3+1 \cdot 1 \cdot r_r \cdot 0} + A_{r_1+1 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r+1 \cdot 1} +$

$A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2+2 \cdot 2 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} + A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2+1 \cdot 1 \cdot r_3+1 \cdot 1 \cdot r_r \cdot 0} +$

$A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2+1 \cdot 1 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r+1 \cdot 1} + A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3+2 \cdot 2 \cdot r_r \cdot 0} +$

$A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3+1 \cdot 1 \cdot r_r+1 \cdot 1} + A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r+2 \cdot 2} +$

$A_{r_1+3 \cdot 3 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} + A_{r_1+2 \cdot 2 \cdot r_2+1 \cdot 1 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} +$

$A_{r_1+2 \cdot 2 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3+1 \cdot 1 \cdot r_r \cdot 0} + A_{r_1+2 \cdot 2 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r+1 \cdot 1} +$

$A_{r_1+1 \cdot 1 \cdot r_2+2 \cdot 2 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} + A_{r_1+1 \cdot 1 \cdot r_2+1 \cdot 1 \cdot r_3+1 \cdot 1 \cdot r_r \cdot 0} +$

$A_{r_1+1 \cdot 1 \cdot r_2+1 \cdot 1 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r+1 \cdot 1} + A_{r_1+1 \cdot 1 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3+2 \cdot 2 \cdot r_r \cdot 0} +$

$A_{r_1+1 \cdot 1 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3+1 \cdot 1 \cdot r_r+1 \cdot 1} + A_{r_1+1 \cdot 1 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r+2 \cdot 2} +$

$$A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 + 3 \cdot 3 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r \cdot 0} + A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 + 2 \cdot 2 \cdot r_3 + 1 \cdot 1 \cdot r_r \cdot 0} +$$

$$A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 + 2 \cdot 2 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r + 1 \cdot 1} + A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 + 1 \cdot 1 \cdot r_3 + 2 \cdot 2 \cdot r_r \cdot 0} +$$

$$A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 + 1 \cdot 1 \cdot r_3 + 1 \cdot 1 \cdot r_r + 1 \cdot 1} + A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 + 1 \cdot 1 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r + 2 \cdot 2} +$$

$$A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 + 3 \cdot 3 \cdot r_r \cdot 0} + A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 + 2 \cdot 2 \cdot r_r + 1 \cdot 1} +$$

$$A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 + 1 \cdot 1 \cdot r_r + 2 \cdot 2} + A_{r_1 \cdot 0 \cdot r_2 \cdot 0 \cdot r_3 \cdot 0 \cdot r_r + 3 \cdot 3},$$

kommer *u* at exprimeras med samma series som i föregående paragraf.

(Fortfättning c. a. g.)

*Bihang till Afhandlingen om Gul Kinan;
i förra årets Quartaler.*

Af

JOH. P. WESTRING.

Sedan min, i Kongl. Vetenskaps Academiens handlingar, uptagna afhandling om Kina var till det måsta införd, har jag bekommit några flera nya Kinabarker, samt några andra under samma namn, med hvilka jag äfven anställt åtskilliga reactionsprof, efter jämförelse med gula Kinan, hvilken kan antagas som en måttstock, hvarefter de andra kunna måtas till sin värksamhet: hvilka öka registret på de kända slagen, under förhoppning, at det icke torde vara utan nytta, at hafva alla dessa samlade på et ställe.

Antalet af olika Kina slag, (species Cinchonæ) som redan äro kände, äro nog flori och förmodeligen kunna vi umbära de flåsta; ty troligen hafva de flåste länder dylika egna, som kunna göra den Americanska mer eller mindre umbärlig. Långe var Askbarken (fraxinus excelsior) Europas och Nördens Kina: och sednare tidens försök hafva lärde oss känna flera Pihl-barker, hvaraf en eller annan torde kunna jämföras, om den icke öfvergår i värksamhet den vanliga Aineriska

canska, sådan som den nu säljes. Utaf dessa är Juhlsten, (*Salix pentandra*) efter min tanka, den starkaste, som jag icke utan skäl tror öfvergå den allmänna Peruvianska i feberstillande kraft. Hvita Pihlen, (*Salix alba*) är ock i Skåne ifrån längre tider känd och nyttjad. Också finner jag, at den nu med förmån blifvit nyttjad i Frankrike mot flere sjukdomar af D. MORELL i Colmar. (*Annales Chimiques* N:o 90.) Rätta fåttet at nyttja dessa, skall såkert gifva dem företräde för den Peruvianska allmänna. Det vore därför våd, om förfök, efter gifven anledning, anställdes på de orter, där desse trädslag växa till myckenhet.

På Barbariska kusten nyttjas den bark, som beskrives i min afhandling, med förmån i stället för Kina. I Asien har *Swietenia febrifuga* samma förtroende: och imellan *Tropiquerne* hafva flere barker feberstillande kraft; hvarföre folket kallar dylike gemensamt feberbarker. Tysklands Medici begynna nu ock at berömma *Datisca cannabina* för nästan säkrare feberstillande värkan än vanlig Kina.

De sista Kina barker, som jag bekommit, tillika med några andra, som utgifvas för samma nytta, som Kina, äro följande: hvilka här uptagas med samma namn, som jag dem bekommit.

1. *Tecamez Kina*: se förra årets afhandling. Denna blef för min räkning upköpt af en
Com-

Commisfionair, i Berlin förledit år, och attest låmnades mig ifrån Herr Prof. WILDENOW, at det var den rätta.

Den kommer i långa hoprullade stänger, halft annat qvarter långa. Barken var knapt 2 linier tjock: ytterste hinnan är grå: inuti är den gulbrun, och närmaft trådet mera castaniebrun. Den har en egen svag aromatisk lukt, och mycket besk smak: dock icke så vidrig, som den Brasilianska, som kan råkna för dubbelt beskare. Den är mera fast, hård, och icke mycket trådig i brottet. Pulveriserad blir den gulagtig. Pulvret blandar sig lätt med vatten, och uplöses väl därpå, då Infusion får mera brun färg än af gula Kinan: den får ock mera besk smak; men icke så ren. Limfolution fälde alsintet, och grumlades ej eller därpå. Den gaf ingen Salmiacslukt ifrån sig, då den refs med oslåkt kalk i kalt vatten. Af järnsaltet blef infusion mörkgrön, och icke mycket svartagtig.

Man vet ej ännu, om det är et Species Cinchonæ. En qvist af trådet med några blad, som jämnfördes med alla Kina slagen i Herr BANKS stora Herbarium, liknade ingen af dem. Herr Prof. HUFELAND säger sig hafva botadt en gammal Quartanfeber därmed; men den förvandlade sig till en Quotidianfeber. a)

E 2

en

a) Journal der Pract. Arzneykunst. 5 B. 4 St.

en långvarig Quartanfeber hos en 8 års gammal flicka; men förgåfves.

Anledning är fälunda, at den icke har något företråde för andra slag, åtminstone här på stället. Dock kan det hånda, at den som fårskare, har mera kraft; ty de tunnare Kina barkerna förlora med tiden mycket af sin kraft: hvilket jag ock funnit hos *Cinchona floribunda*.

2. *Quina da Fernambuco*. Den har kommit öfver till Portugal ifrån Brasilien, hvarifrån Herr GeneralConsul HANSSON hitfördt den, och öfverlämnade mig några unce till förfök, tillika med de tvänne nästföljande.

Den kommer i stora breda och tunna skifvor, en linea tjocka: lika brun på båda sidor, med oskalad epidermis: inuti fast, spröd och mera mörkbrun. Den hade ingen lukt; men väl mycken besk smak: och tyckes komma närmaft i likhet med *Cinchona angustifolia*. Dets pulver blir mörkbrunt: löses snart och hastigt af kallt vatten, hvarmed den väl blandas. Dets Infusion blir mörkast af alla, tjockt rödbrun: den är ock måst besk af alla; men högeligen vidrig, så at näppeligen någon Sjuk länge skulle kunna hålla ut med dets bruk.

Ingen förändring undergick den af limfolution. Då den refs med osläkt kalk i kallt vatten, upsteg en svag Kina lukt, något dragande åt Salmiac. Med järnsaltet blef Infusionen lika så svart, som den af *Cinchona Brasilienfis*.

Af

Af denna är fålunda fåga anledning, at vänta någon fardeles feberfillande kraft. Dets vidrighet i smaken skulle ock göra den odragelig för den Sjuka.

3. *Quina da Bahia* N:o 2. Under detta namn och numer feck jag en tjock och grof bark, af et kvarters längd halft dito bredd, och $\frac{1}{3}$ tums tjocklek. Den har ingen fardeles lukt; men dets smak ar högeligen bitande på tungan, något besk, och något inbitande (*inquinans*). Den är mycket grynig, och likfom fullfatt af körtlar i brottet: den yttra barken är mycket skraflig och brun: den inra grågul. Den är ganska hård, och grynar sig, då den slotes eller skares. För at sluta af dets qvaliteter, torde den vara et godt medel emot den kalla Skjorbjuggen. Troligen hörer den ej till Kina slagtet: ehuru dets pulver, som har grågult utseende, har något i lukten åt Kina, och afven i smaken.

Som inga froffor varit gängse, sedan jag bekom dessa, har jag ej kunnat anställa några förfök därmed.

Dets pulver blandar sig väl i kalt vatten, och gifver ingen lukt ifrån sig, då den rifves med oslakt kalk. Infusion efter et dygn blef klar, ljus, föga besk; men hade en bitande skarp smak.

4. *Quina da Bahia* N:o 3. En nastan lika grof bark, som den föregående, i lika stora stycken: af ljusare utseende: grynig i brottet,

tung, hård och hvitagtig, samt något brun åt ytan. Den har en stark aromatisk lukt, åt Cajeputs olja: smaken är stark aromatisk, bitter och stickande på tungan.

Den löses väl i kall vatten, som däraf icke får någon färg; men väl en stark lukt, som kommer nära till lukten af Cajeputs olja: besk och skarpt bitande på tungan. Då den rifves med ostlakt kalk, upkommer en lukt, likfom af Cedertråd, som gnuggas. Limfolution har ingen värkan därpå: likfom ej eller järnsaltet.

Detta är troligen ej eller någon Kinabark, ehuru den kommit till Portugal under det namnet. Den tyckes dock innehålla mycken medicinsk kraft, och upkommer hos mig den tankan, at den i Nervfebrar och elaka rötfebrar, där retande faker ofta fordras, torde med tiden blifva känd såsom värksam och förmånlig. Radix serpentariæ tyckes hafva mycket svagare qualiteter än denna b).

Jag

b) Befynnerligt är, at Ostindiens Barker likfom många andra des producter både i smak och lukt öfvergå Vestindiens. De äro likfom af ådlare natur. Sådan är Nejlkebarken ifrån Sumatra, som har lika stark lukt, som Nejlkan, och nästan samma smak. En annan aromatisk bark från Ön Solo luktar lika som Camphert, och har en sötagtig bitande Nejlke smak. Troligen torde Materia Medica en gång riktas af dessa.

Jag har bibehållit de namn och nummer, som de hade, då jag bekom dem, ifall ifrån Portugal någon beskrifning skulle utgifvas öfver dem.

5. *Cortex Rondeletice*. Denna bark ifrån Sierra Leona blifvit hemförd af Botan. Demonstr. Herr Doct. AD. AFZELIUS, som under sin lärda resa rigtadt Vetenskapen med många nya upptäckter. Denna bark fås i större stycken $\frac{1}{3}$ tum tjocka: har rödagtigt eller rödbrunt utseende: är grymig i brottet, och då den skåres har den inuti et utseende, som vore den fult späckad med små hvita kådagtiga körtlar. Den har ingen lukt; men väl någon ren beska, som kommer vanlig Kina nära i smaken.

Den blandas lätt i vatten, och då den rifves med osläkt kalk i kalt vatten, får den en värkelig Kina lukt, som är nog märkvärdigt och besynnerligt. Infusion blir klar och svagt ljusbrun, och får föga beska. Limfolution hade alsingen värkan därpå; men med järnfaltet blef den blågrön.

Som *Rondeletia*, liksom *Portlandia* äro i samma Ordo Naturalis med *Cinchona*, (*Rubiaceæ* hos Jusieu) få har man ock däraf en liten anledning at förmoda, at dessa ockfå kunna hafva någon kraft, som Kina, ehuru troligen icke till den grad, at den skulle kunna bota våra Quartanfebrar.

Tabell-Værkets tillstånd ifrån 1772 till 95.

*7:de Afhandling. Om de Lefvandes förhållande till
hvarandra och till de Döda, i alla Åldrar, samt
den sannolika för dem återstående Lifstiden,*

Af

HENRIK NICANDER.

När Underhålls och Lifstids Rånte-Kaffar skola med den styrka sammanfattas att de äga bestånd, är angelägnast för Grundläggningen, att väl känna de Lefvandes förhållande till de Döda i åtskilliga åldrar och i Massa samt Lifstidens deraf beroende sannolikhet. Detta har man infett och flere hafva derföre gjort sig mödan att i ämnet komma fanningen få nära som sike kunnat.

Dertill har man nyttjat 2:ne utvägar, den ena att af de Dödas antecknade antal och ålder uträkna antalet af de Lefvande, hvilket så tillgått, att man ansett myckenheten af alla Lefvande i hvar ålder lika med summan af alla som dö årligen i den samma och alla högre åldrar; jämväl summan af alla Födda lika med summan af alla åldrars årliga Döda, supposition och uträkning, som är ganska riktig, då en Folkstock hvarken ökas eller minskas, men bör corrigeras, om ökning eller minskning inträffar.

träffar. Correctionen förutfattar dock att de Föddes antal tillika skall vara antecknad och då sker den sålunda, att man tager flera års Medel-skillnad imellan Födda och Döda, samt öker dermed alla Lefvandes på förenämnde fått funne antal i de åldrar, där Dödligheten befinnes störst eller minst. Till exempel, om de Föddas antal är större, skall skillnaden läggas till summan af hvarje ålders funne Lefvande under 20 år och kan ske ända till det 25:te; man öfverväger de Dödas antal, (som gärna sker i stora städer) och Folkhopen icke des mindre befinnes lika stor eller större genom inflyttningar, så skola med skillnaden de åldrars funne Lefvande ökas, (ifrån 18 år ända till 45 och 50) där dödligheten befinnes störst, och där fyllnad eller tillväxt genom inflyttningar nödvändigt ägt rum.

Detta fått att uträkna en Folkhop med sina Lefvande i alla åldrar är först nyttjadt af den berömde HALLEY och sedermera med förbättringar följdt af senare Författare. Men ovisheten som uppstår, för huru många åldrar correctionen nödvändigt bör ske, gör själfva uträkningen något oviss.

Den andra utvägen att finna de Dödas förhållande till de Lefvande består däruti, att riktigt och ordentligt räkna den Lefvande Folkhopens så väl som de Dödas myckenhet i hvar ålder, utväg, som äger ett afgjordt företräde, emedan man då icke beror af någon

enda gifsning, utan hvart förhållande framkommer fådant, som det i naturen befinnes; men den är ingenstädes så noga nyttjad, icke heller så vidsträckt använd, som i Sverige och derföre äro de Svånska hittills gjorda Uppgifterna måst värderade. — Uti Kongl. Vet. Academiens Handl. för år 1766 finnas de första rörande detta ämne af framledne Secreteraren WARGENTIN kungjorda, och utgöra 3:ne Jämförelser, innehållande 3:ne år hvardera. Fortfåttning af dem har Han lemnat i Handskrift, hvilken innehåller vidare 4:ra Jämförelser; den första för åren 1765, 66, och 67; den andra för de 2:ne följande; den 3:dje för 1772 allena; den fjärde för 1774, 75 och 76. Ett Medium af alla 7 har Han slutligen uträknat, och litet för sin död öfverfärdt till Doct. RICH. PRICE, som intagit det uti 4:de och 5:te Upplagorna af sina *Observations on Reversionary Payments* utgifna 1783 och 92. Medium af Jämförelserna för 1755---1763, ehuru redan tryckt, har jag likväl infatt uti Tabellen Q och Columnerna *k* för att vara under ett ögnakast med mina uträkningar. Det andra Medium af alla 7 år nästan lika med det nyfsnämnde och innehåller endast en ganska litet större dödlighet. — Jämförelsen för åren 1765--67 framvisar mindre dödlighet i de yngre åren (ända till det 25) än Columnerna *t* uti Tabellen Q, sedermera en större till det 55:te, så en lika till slutet.

Jäm-

Jämförelsen för 1768 och 69 vifer tvårtom större dödlighet till det 25:te året och sedermera en mindre ånda till slutet. Medium af dem bågge år infatt i Columnerna *m*, för att, såsom innehållande fredliga år, stå i bredd med Columnerna *t*. Jämförelsen för 1772 vifer en allt för stark Dödlighet, emedan Farfoter den tiden grasserade. Den fifta Jämförelsen för åren 1774-76, ändrar sig mer och mindre ifrån Columnerna *s* ånda till 55 års ålder, men blifver sedermera med dem få godt som lika. Dock är en olikhet imellan Herr WARGENTINS och mina råkningar något underlig, näml. den, att i mina, som äro anförde uti Columnerna *n*, *o*, *p*, *q*, *r*, *s*, *t*, finnes lifligheten hos bågge Könen i tilltagande ånda till det 20:de året, och sedermera i jämt aftagande ånda till slut; jämväl att Mankönets liflighet allestädes är mindre än Qvinkönets; men i Herr WARGENTINS Jämförelser förekommer, att lifligheten hos Qvinkönet imellan 30 och 35 år icke allenast är mindre än hos Mankönet, utan jämväl mindre än Könets egen i den följande åldern imellan 35 och 40. Detta har Herr WARGENTIN och efter honom Doct. PRICE få förklarad, att många Barnföderskor imellan 30 och 35 år under vedermödan aflida; men skillnaden uti dödligheten ibland dem i den åldern och den följande stiger fällan hos oss öfver 50 till 60 stycken, och gör således i närvarande räkning en alltför

för obetydlig värkan. Om den ockfå någon gjorde, borde fådan värkan igenfinnas få väl imellan 1774 och 1796 som imellan 54 och 69, men detta har icke kunnat upptäckas, ehuru flere Jämförelser och Combinationer af mig äro gjorde, än de som finnas uti Tabellen Q. Jag är således benågen att tro, det svårigheten att noga dömma om en människas rätta ålder imellan 30 och 40 år, då anfigtet undergår föga ändring, åfven som kan sike något misstroende för vissa Könets Uppgifter, förorsakat den händelsen, att flere af Qvinkönet blifvit uppflyttade öfver 35 år, hvarigenom de Döde fått till de Lefvande en obehörig proportion i bägge Åldrarna. — Om endast 3000 personer öfver 35 år uti de Tabeller, som Herr WARGENTIN följt, anses under 35 år, blifva de nämnde proportionerna i Hans räkningar af samma beskaffenhet som i mina, och tvärtom, i fall 3000 flyttas öfver 35 år i de Tabeller, som jag följt. Men jag har i 2:dra Afhandlingen nämnt, huru lätt det kan hånda, att i hela Riket en misvisning af 3000 personer uppkommer; närvarande fråga kan således icke med visshet afgöras förr än framdeles, då flera jämförelser kunna göras.

Men Herr WARGENTINS räkningar, lik som kan hånda åfven mina, behöfva utom des någon ytterligare bekräftelse i anseende dertill, att i:ö Hans måst pålitade äro gjorda
för

för en tidslängd, då Sverige hade krig och mycket Folk var borrrta, hvilket i Tabellerne icke kunde inräknas; 2:o att Jämförelserna imellan Döda och Lefvande af Honom äro anställda på det fättet, att Medium af de Döda för 3:ne år endast är jämfördt med fista årets räknade Folkmångd, således med en ökad och större, än ett Medium imellan första och fista årets Folkmångder kunnat medgifva; 3:o att de 4:ra fista Jämförelserna, som blifvit skickade till Herr PRICE och af honom anförda, äro dels gjorda för ganska spridda årtal, dels håftade med brister i anseende dertill, att uti alla flera Lån fattas, ifrån hvilka inga Folk-Numer-Tabeller blifvit infände eller varit att tillgå. — För att visa hvad sådana brister vårka i närvarande slags Jämförelser har jag uti Tabellen Q infatt Columnerna *f* och *s*, uti hvilka Carlskrona Stad endast är utfluten.*) — Dessa Columns afvikning ifrån *e* och *r*, med hvilka de bort vara tåmmeligen lika är ganska uppenbar, och på samma fått vårkar Dödligheten i Stockholm än starkare, om den icke blifver utspädd med vederbörligt stor Folkmångd eller med Folkmångden i hela Riket; — På samma fått blifva också Jämförelser, som

*) Härvid bör anmärkas, att frågan nu endast är om åren 1789 och 90. Under fredliga år är Dödligheten i Carlskrona ganska lindrig och de Födde öfverfåga merändels de Döda.

fom grunda sig på Uppgifter ifrån allt för små Trakter, ifrån några Städer, några Socknar, till och med ifrån några Lån och Stift, af en svag pålitlighet.

Af dessa skäl har jag trott, att icke allenast nya Jämförelser för den tidslängd, som mina föregående Räkningar vidröra, borde anställas, utan äfven att alla Luckor borde fyllas, på det ingen afvikelse i anseende till hela Riket måtte uppkomma i utslagen, ifrån hvad de böra utvifa.

Nu är i 2:dra Afhandlingen sagdt, att år 1775 i hela Rikets Folkmängd fattades Uppgifter ifrån Stockholms och Carlskrona Städer samt Göteborgs Stift, inalles en Folkhop af 292631 personer; vidare bör nu anföras, att år 1785 skillnaden imellan den Vederbörliga och Uppgifna Folkmängden var 58847 personer, när Carlskrona och Norrköping medräknas; att år 1790 den var 71296 och 1795 jämväl 23566 personer, eller stigande till så stor Folkhop, som fanns i Carlskrona, Norrköping och fyra små Socknar på Gottland.

Dessa brister har jag för vederbörande år i Tabellen Q tillagt och delat dem behörigen på Køn och åldrar, efter de proportioner, som motsvarande års Tabeller innehållit; dock på det sättet, att den alldeles bortkomne och saknade Folkhopen af 32479 personer blifvit ifrån 1790 års Vederbörliga Folkmängd afdragen.

Genom

Genom sådana Correctioner hafva Medeltalen af Rikets Folkmångd uti Columnerna *a, b, c, d, e, f* uppkommit, och sedermera äro af dessa Medeltal härledde de Proportioner imellan Lefvande och Döda, som träffas i Columnerna *n, o, p, q, r, s*, och som i anledning af hvad sagdt är utan tvifvel komma sanningen närmare, än om inga Correctioner skedd.

Men emot Medel-Proportionerna i Columnerna *r* kan samma invändning göras, som emot Hr WARGENTINS, hvilka äro anförda uti Columnerna *k*, att de innehålla en tidslängd, under hvilken ett svårt krig rubbade Dödlighetens jämna gång, och med det samma värkade en afvikning i de för samma tid uppgjorde Proportioner imellan Döda och Lefvande, ifrån hvad de efter Naturens egen åtgärd bort vara.

At få mycket ske kunnat hafva denna invändning och tillika det mindre förtroende, som kunde hyfas för utslagen, hvilka bekommit i anledning af de anförda Correctionerna, har jag uti Columnerne *g* infatt ett taget Medium af alla Döde, åren 1780, 81-89 samt 91-95, och jämfört det med Medium af Folkmångderna för åren 1780 och 1795.

Nu äro alla dessa år fredliga samt de anförde Folkmångderna ganska pålitliga och väl räknade. Naturen har under tiden fått använda sin egen åtgärd i afseende på Dödligheten.

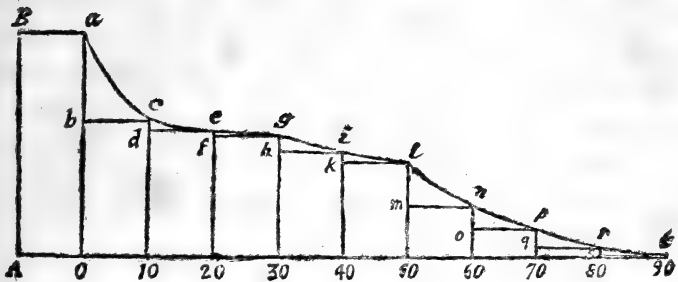
Svår

Svåra sjukdommar hafva öfvat sitt vanliga vålde, (gårna 3:ne år å rad under en tid af 9 till 10) och borrtogo 1783, 84 och 85 öfver 29000 samt åren 1788 och 92 öfver 16000 människor af Medel-Behållningen, såsom af Tabellen C kan ses; den omförmålde tids-längden består således icke blott af utfökta ymniga år, utan jämväl af många ganska hårda; — Det anförde Medium år således af en fårskilt pålitlighet, och i anledning deraf har jag uti Columnerna *t* infatt de deraf dragna Proportionerna imellan Döde och Lefvande, hvilka af sin tåmmeligen nära öfverensstämmålse med dem som finnas uti Columnerna *m* och jämväl innehålla en liten period af fredliga år, vidare hämta en icke få obetydlig bevisnings-styrka.

Af Columnerna *t* åro vidare Columnerne 22 uträknade, hvilka innehålla de förluster som 10000 Barn under hvarje 5 år lida; och slutligen år här af Tabellen S upprättad, hvilken sammanfåttning i vifst afseende behöfver någon förklaring.

Sannolikheten att få lefva i en ålder till en annan till ex. ifrån 20 till 60 år, år lika stor som förhållandet imellan de Lefvandes myckenhet vid 20 och 60 års ålder.

Om man föreställer sig en Linje Ago



delad i få många Delar, som människans högsta Lifstid innehåller år; upprättar ifrån hvar afdelning Ordinator oa , $10c$, $20e$, &c. och gifver dem sig imellan samma proportion, som antalen af Lefvande under et års ålder, under 2, under 3, m. m. hafva till hvarannan, och drager en linja igenom punkterna a , c , e , -- t , få föreställer hon Lifs-Linjen; hela Figuren föreställer Massan af alla Lefvande, det vill säga Massan af alla Sannolikheterne att få lefva, och den Ordinator, som går igenom jämvigts-punkten (centrum gravitatis) utmärker det ställe uti Linjen Ago, som svarar emot den Medel-sannolikhet alla varande uti oa åga att framdeles få lefva; på samma sätt utmärker Ordinator, som går igenom jämvigts-punkten af Figur-stycket $10ct90$, det stället uti $10-90$, som alla varande uti $10c$ åga att få lefva längre, och få vidare.

Att nu finna Jåmvigts-punktens affstånd ifrån AB få kan man anse alla Ordinater såsom tyngder, och når man då multiplicerar tyngderna med sina affstånd ifrån AB samt dividerar summan af alla Producterna med summan af alla Tyngderna, så har man affståndet af Jåmvigts-punkten ifrån AB; på samma sätt har man Jåmvigts-punktens af Figur-stycket *10c1t90* affstånd ifrån *10c*, =

$$\frac{A10.10c + A20.20e + \mathcal{E}c.}{10c + 20e + \mathcal{E}c.} \quad \text{---} \quad A10.$$

Vill man åter föka den Ordinaterns längd som går igenom Jåmvigts-punkten, så kan man anse Linjerne *bc, de, fg, &c.* för Tyngder, och multiplicera dem med sina affstånd, så får man på samma sätt storleken af Jåmvigts-punkts = Ordinaten för hela figuren *oalt90* = *oa.Ba + 10c.bc + 20c.de + \mathcal{E}c.*, och Jåmvigts-punkts =

$$\frac{Ba + bc + de + \mathcal{E}c.}{Ba + bc + de + \mathcal{E}c.}$$

Ordinaten för Figur-stycket *e2090le* = *20.de + 30.gf + \mathcal{E}c.*

$$\frac{de + fg + \mathcal{E}c.}{de + fg + \mathcal{E}c.} \quad \text{m. m.}$$

Denna senare Formel har jag uti Tab. S nyttjat, där första Columnnen innehåller åren, den 2:dra Ordinaterna eller de Lefvandes myckenhet för hvar år, den 3:dje de Afgåendes; den 4:e Summan af alla Ordinaterna i 2:dra Columnnen ifrån den motsvarande till och med den sista, hvar och en multiplicerad med sin enhet, eller sin Tyngd; den

den 5:te Qyoten, som uppkommer när man dividerar summan af nyfsnämnde Producter med summan af Tyngderna eller med summan af åren ifrån det närvarande ålders året till det sista; den 6:te hvarje Absciffa som svarar emot den funne Ordinaten, det vill fåga myckenheten af de år, som sannolikheten lemna att lefva, ifrån det man innehafver.

Ett annat Medium för Lifstids-Sannolikheten kan ock finnas, då man halfverar den Ordinaten, uti hvilken man lefver, och efterfer emot hvilket år halfparten svarar; men den Lifstid, som härigenom århålles, år att anse alldeles såsom en halfpart, och icke såsom en rättskaffens Medel-Sannolikhet. Andra utvågar att finna denna Sannolikhet hafva åfven blifvit nyttjade: somlige hafva dividerat summan af alla Döda ifrån en gifven ålder till den sista, uti summan af alla Lefvande ifrån samma ålder till den sista och ansedd Qyoten såsom utmärkande de återstående sannolika åren, som man hade att lefva; somlige åter hafva dividerat hvarje ålders Ordinat uti Summan af alla Ordinaterna i den återstående Lifsfiguren, och ansedd Qyoten för utmärkande åren, hvilka man vidare sannolikt hade kvar. — De senare hafva tagit sin förändrade Divisor ifrån den öfvertygelsen, att alla Döda ifrån och med en gifven ålder till den sista voro af lika stort antal med alla Lefvande uti samma gifna ålder; men detta inträffar

allrig annars, än då Folkstocken hvarken ökas eller minskas, såsom vi sedt förut; utom desz vinnes genom intetdera räkningssättet det man föker; ty hvarken Divisor eller Dividendus innehåller något, som utmärker år.

För att se, huru Sannolikheten att komma till ålders förhåller sig, när man under Perioden ifrån 1775 till 95, följer döden i sin strångaste framfart, har jag tillika efter Media uti Columnerna *e* (Tab. Q.) och de deraf dragna döds-proportionerna uti Columnerna *r* uträknat Columnerna *z1*, och af dem hela Tabellen *R*, som till alla delar är likformig med *S*.

Vid jämförelsen dessa Tabeller imellan finnes sannolikheten för lifvet vara olika till det 25:te året, men sedermera tämmeligen öfverensstämmande. — Orsaken till olikheten kommer utan tvifvel dels ifrån Koppornas ovanliga härjande år 1789, hvilket då borttog öfver 11000 personer och i grundläggningen till Tabellen *S* icke är intaget; dels af många unge mans då förekommande utskrifning, hvilka af i åren följande ungdom, i anseende till nyfsnämnde förlust, icke fyllest kunnat ärfättas.

Af den ifrån 25 året till det sista sammanhängande öfverensstämmelsen imellan Tabellerne *R* och *S* uti Sannolikheten för lifvet, hämtar jag ett nytt bevis, att Columnerna *g*, *t*, *z2*, äro af en särskild pålitlighet, och jag

jag får deraf den öfvertygelsen, att Tabellen S, för sådana Underhålls-kaffar, som kunna anläggas i Sverige, alldeles kan tjåna till grundval.

Men om man skulle, nyfsnåmnde öfverensstämmelse oagtad, icke des mindre vara benågen att tro, det Tabellen S innehåller ett större hopp för människjo-lifvet ån vederbör, emedan uti des grundläggning, eller Columnerna g, de af kriget oberoende Epidemier, som härjade 1789 och 90, icke blifvit intagne; så minskar detta icke des egenskap till grundval, ty en längre påräknad lifstid fordrar för en Pensionår alltid en drygare infåttning, hvilken alldrig kommer att förstöra Kassen.

Men Tabellen S kan icke tjåna för alla orter; ty fastån människjorna nåstan allestädes lefva till 80, 90 år, så förhåller sig dock Dödligheten i de yngre åldrarne olika på det ena stället emot det andra; Tabellen S kan således icke tjåna annorstådes, ån dår man finner så till fågandes samma Dödlighets Tarif.

Det hopp, som bågge Tabellerne R och S lemna Qvinkönet om en längre återstående lifstid, ån Mankönet får fågna sig af, år störst i ungdoms åren och aftager sedermera småningom tills det alldeles försvinner. Detta tyckes komma mer af den makligare, samt mindre för faror och flåp utfatte lefnad, som Qvinkönet tillbringar, ån af någon i des natur fårdeles lagd styrka. Genom sina ståndiga

utflyflor, vedermödor och besvär, äro männen jämnt utfatte för olyckshändelser, förkylningar, forg och förargelser, hvilka antingen hastigt eller i längden medföra döden, händelser som icke få ofta träffa Qvinkönet. Af Tabell-Vårket uptäckes, att af Mankönet olyckshändelser förföra årligen 15 till 1600 personer, då deremot af Qvinkönet icke omkomma öfver 5 till 600:de. På lika fått befinnes, att af sjukdommar, som till det måsta kunna härledas af förkylningar, forg och förtret, många hundrade flera af Mankönet stupas än af Qvinkönet. När nu hela denna myckenhet af Mankönet är borrt, så skall nödvändigt på Mankönets sida visa sig en underligt i de raska åren; men i de högre åter en öfvervigt, då Mankönet icke mer orkar flåpa, icke är så talrikt, men tillbringar nästan lika så maklig lefnad, som Qvinkönet.

Dock denna företrädes utfigt, som Qvinkönet har för Mankönet till högre ålder oagrad, blifver det dock till den fruktbara delen ett godt stycke efter. Om man anser alla Män imellan 60 och 65 år likafå fruktbare som Qvinnorne imellan 40 och 45, ett antagande som såkert kan göras, och sedermera utur någon af Columnerna *e, f, g*, Tab. Q, till ex. *g* summerar alle Män imellan 17½ och det 66:te, samt alle Qvinnor ifrån det 15:de till det 51, så blifver de förras summa 790698 och de senares 758236, således den frukt-

fruktbara hopen af Mankônet tåmmeligen större ån Qvinkônet, och i följe deraf blifver det hos ofs förfördelande för det raska Mankônet, om flere fruktbara Qvinnor för ensam råkning underhållas.

Angående Tabellerna R och S får anmärkas vidare, att uti den ena en större Folkhop ån i den andra svarar emot dem som födas och dö, samt att båge Tabellerne derigenom visa möjligheter till flere förändringar af de Lefvandes myckenhet emot de Födde och Döde uti Stater, där Folkmängden hvarken ökar eller minskar sig; ty alla tre myckenheternas förhållande till hvarandra beror där af olika fruktbarhet och förödelse; men hos ofs och i närvarande åmne betyda deffa Tabellers innehåll i anseende till Folkhop, Födde och Döde, icke annat ån en vis gång af Dödligheten. Vill man veta, om förökning här åger rum, skall underfökas, huru många Födde uti Columnerne g Tab. Q, svara emot Folkhopen i S, och då igenfinnes straxt den vederbörliga förökningen.

I anseende till Columnerne 21 och 22 Tab. Q, måste åfven anmärkas en besynnerlighet, att när man uppräknar dem för att se, huru et gifvet antal Födde småningom afgå, och man hunnit öfver 85 året, få återstå icke få många Lefvande för Döden qvar att borttaga, som Proportionen emellan Döde och

Lefvande i Columnerne r, s, t , och åldern 85-90 upgifver. — Deraf tyckes kunna flutas, att naturen endast fårskildt gynnar somliga att öfverkomma denna ålder, men att det icke uti människjo-lifvets allmänna gång kan intagas såsom en lag. Af denna orsak har jag ock icke kunnat sträcka Tabellerna **R** och **S** längre än de befinnas gå.

Slutligen får jag endast tillägga, att ibland Columnerne u, w, x, y , som äro tillfätte för att visa flere vändningar af Dödligheten, Columnen u kan tjäna till en liten hjälpreda, då man vill uträkna Dödligheten ibland upplösta gifta par, lika eller olika gamla, samt skilja Enkor ifrån Enklingar.

De Dödes och Lfvandes Förhållande till hvarannan i alla Aldrar.

	a. Medeltal af Döde och Lfvande ifrån början af år 1776 till slutet af 1780.				b. Medeltal af Döde och Lfvande ifrån början af 1781 till slutet af 1785.				c. Medeltal af Döde och Lfvande ifrån början af 1786 till slutet af 1790.				d. Medeltal af Döde och Lfvande ifrån början af 1791 till slutet af 1795.				e. Medeltal af a, b, c, d.				f. Medeltal				g. Medeltal af Döde och Lfvande ifr. början af 1780 till slutet af 1795, undantagne åren 1789 och 1790.			
	Döde.		Lfvande.		Döde.		Lfvande.		Döde.		Lfvande.		Döde.		Lfvande.		Döde.		Lfvande.		Af Döde ifr. börj. af 1775, till slutet af 1795, utom dem i Carlskrona.		Af Lfvande, åren 1775 och 1795, utom dem i Carlskrona.		Döde.		Lfvande, 1780 och 1795.	
	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.
Under 1 År. . . .	10456	28791	41916	45055	10194	28291	41675	42090	10751	9241	3766	39004	11570	9525	42268	41136	10628	9174	41406	41321	10520	9087	42006	42070	10578	9061	44024	44051
Imellan 1 och 3 . . .	4171	4036	75165	75004	4940	4740	75691	75651	3905	5855	5422	74080	4238	4054	73517	79243	4513	4181	75143	75494	4235	4106	75403	75951	4241	4065	80300	80467
- - 3 - - 5 . . .	1944	1959	69720	70479	2656	2556	72982	75916	1279	1317	5025	76268	1925	1821	73551	79350	2110	2053	74084	75005	2075	2009	75858	74603	2065	1995	76146	76703
- - 5 - - 10 . . .	1627	1617	150760	151884	2449	2196	152710	159198	1276	1755	16119	145927	2023	1248	142905	149218	2009	1249	141123	141557	1967	1720	159872	140815	2010	1216	140812	141244
- - 10 - - 15 . . .	227	770	155641	156155	1017	1021	154729	155915	1015	268	19525	140106	914	828	145745	147217	943	827	138439	159842	920	879	159715	141108	898	871	140788	142364
- - 15 - - 20 . . .	751	725	122984	127321	950	955	126115	150287	995	261	15058	129322	745	732	122857	152625	855	812	125753	151469	819	805	127359	151949	797	790	129324	133943
- - 20 - - 25 . . .	956	875	117042	125295	1037	997	121224	150217	1596	1070	19675	132205	902	865	117675	151108	1075	952	112919	150006	1020	945	116598	126956	967	908	112747	129165
- - 25 - - 30 . . .	919	952	104965	113225	1178	1095	111191	119172	1564	1202	12570	121642	955	1060	110558	124137	1154	1078	109321	119559	1024	1065	105076	116121	1047	1042	110723	121160
- - 30 - - 35 . . .	921	1015	95555	100225	1159	1171	102405	102655	1650	1507	14748	112623	1059	1122	105565	115451	1197	1170	101567	109408	1125	1155	98020	106292	1105	1135	102777	110872
- - 35 - - 40 . . .	212	910	81094	87722	1017	1001	87515	92197	1599	1520	2167	99295	1042	1152	94952	104659	1112	1091	28922	95965	1041	1078	27221	95217	1025	1045	29249	97105
- - 40 - - 45 . . .	1010	1056	76502	83012	1144	1122	72519	85354	1744	1505	2601	82474	1512	1352	82127	95469	1302	1255	86404	87697	1249	1244	83685	90274	1227	1214	83655	90445
- - 45 - - 50 . . .	1022	959	65105	73416	1196	1041	66294	74259	1672	1595	7554	74060	1302	1133	70955	73708	1299	1152	67577	73256	1255	1117	62062	76425	1245	1091	70173	72542
- - 50 - - 55 . . .	1166	1021	52460	66022	1421	1229	61512	69547	1794	1522	40712	62902	1411	1257	60603	62656	1442	1229	60225	62035	1414	1275	52739	66329	1416	1253	61145	62857
- - 55 - - 60 . . .	1142	1125	45470	52595	1421	1229	49622	59254	1225	1759	51077	59429	1425	1450	50264	59223	1468	1401	49102	57155	1455	1522	45426	53723	1469	1523	42578	56729
- - 60 - - 65 . . .	1225	1450	56752	44126	1694	1765	59212	42522	2121	2213	41595	50654	1965	2060	42990	52275	1766	1867	40132	42261	1757	1250	59311	47972	1226	1912	40409	49662
- - 65 - - 70 . . .	1442	1629	25574	50606	1255	2024	25952	52252	1920	2170	22212	56240	1225	2135	30727	32741	1790	2019	27231	34606	1755	1991	26464	34122	1245	2026	27720	35141
- - 70 - - 75 . . .	1266	1755	15752	21264	1605	2041	16906	21902	1734	2177	17922	25596	1905	2297	19246	25191	1627	2062	17451	22932	1611	2045	17957	23967	1702	2125	12094	23543
- - 75 - - 80 . . .	1050	1442	2222	12467	1122	1529	9075	12715	1512	1769	2927	12994	1274	1701	9330	15452	1192	1612	9072	12903	1175	1595	8246	12695	1202	1633	9550	13091
- - 80 - - 85 . . .	527	910	3916	6016	259	1165	4200	6459	755	1140	3957	6075	240	1122	3255	5922	755	1099	3921	6119	739	1022	3642	5614	202	1159	4073	6221
- - 85 - - 90 . . .	225	455	1512	2097	315	515	1359	2212	322	546	1522	2290	509	426	1215	2003	324	500	1317	2150	331	505	1209	1941	327	501	1125	1912
Öfver 90 År. . . .	134	252	401	621	141	256	369	645	120	215	394	672	116	214	224	222	122	230	372	647	127	254	317	577	122	229	296	542
Summa	55597	54002	1504546	1402211	39554	32701	1365977	1457249	42079	59771	190992	1493242	39055	32326	1429062	1545379	32559	37713	15722	1474527	37622	37233	1559532	1466627	37931	37302	1392204	1502597

Af huru många en dött.

	h. Efter Hr WAR- GENTINS RÄKN.		m. Efter Medel- talet af åren 1765 -- 69.		n. Efter a.		o. Efter b.		p. Efter c.		q. Efter d.		r. Efter e.		s. Efter f.		t. Efter g.		u. Af 1000 som dö- af hvardera Kö- net, delte på al- la Aldrar, af- gå efter Dödlig- heten r.		v. Af 1000 Jäm- åriga Lfvande af hvardera Könet i hvar ålder, afgå ef- ter Dödlighe- ten r.		x. I bland 1000 delte på alla Aldrar lfvande, efter g.		y. Af de 1000 Lfvande an- tecknade uti Column. x, af- gå efter Död- ligheten r.		z. Af 10000 Gäs- ke - Barn lfvande och dö, allt ef- ter som de kom- ma till Alders. Efter r.		aa. Af 10000 Flic- ke - Barn lfvande och dö, allt ef- ter som de kom- ma till Alders. Efter r.		ab. Af 10000 Gäs- ke - Barn lfvande och dö, allt ef- ter som de kom- ma till Alders. Efter r.		ac. Af 10000 Flic- ke - Barn lfvande och dö, allt ef- ter som de kom- ma till Alders. Efter r.				
	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.	Qvink.	Mank.
Under 1 År. . . .	4.36	4.79	3.49	3.98	4.01	4.79	4.09	4.73	3.69	4.22	3.7	4.29	3.27	4.50	3.97	4.62	4.16	4.86	272.2	243.0	240.3	205.7	31.42	29.31	7.53	6.03	10000	2521	10000	2222	10000	2403	10000	2057			
Imellan 1 och 3 . . .	17.35	17.73	19.66	20.56	17.54	17.22	15.32	15.96	12.20	19.31	12.42	19.54	17.42	12.05	17.20	12.49	12.93	19.79	111.2	109.2	52.2	50.5	57.43	53.55	3.02	2.70	7419	252	7772	262	7597	202	7943	202			
- - 3 - - 5 . . .	34.64	36.10	37.73	39.70	35.26	35.97	27.62	22.91	39.96	41.97	39.6	42.12	35.11	36.53	35.61	37.21	36.27	32.49	54.2	53.4	21.1	25.9	54.46	51.40	1.47	1.32	6567	374	6916	374	6795	368	7141	370			
- - 5 - - 10 . . .	70.92	76.17	76.32	80.26	77.51	21.56	56.63	63.32	77.22	84.10	73.6	20.74	70.24	76.55	71.10	79.11	70.05	72.10	53.0	42.6	14.2	12.2	100.70	94.39	1.43	1.21	6193	441	6542	427	6427	452	6771	430			
- - 10 - - 15 . . .	149.43	161.42	155.21	174.13	161.59	176.79	132.53	125.73	137.79	161.41	159.4	177.20	146.20	152.72	151.26	160.52	156.79	163.44	23.6	23.3	6.3	6.1	100.69	94.74	0.64	0.52	5752	196	6115	193	5969	190	6341	190			
- - 15 - - 20 . . .	149.12	163.71	157.72	167.53	162.24	176.70	132.75	139.64	125.62	150.22	172.9	129.37	147.07	163.99	155.56	163.90	162.26	170.21	21.0	21.1	6.1	5.2	92.49	29.14	0.57	0.52	5556	122	5922	121	5779	175	6151	120			
- - 20 - - 25 . . .	102.05	139.75	112.71	142.69	122.42	143.22	116.95	131.31	85.72	123.55	130.4	151.57	110.22	136.56	114.31	134.31	122.20	142.25	25.5	24.3	2.1	7.0	24.92	25.96	0.69	0.60	5362	242	5741	210	5604	225	5971	210			
- - 25 - - 30 . . .	97.75	113.42	105.36	115.23	114.21	112.25	94.32	109.03	70.69	101.20	115.2	117.11	94.90	110.90	96.93	109.29	105.75	116.27	27.6	22.0	9.4	2.6	79.19	20.63	0.75	0.69	5126	271	5531	249	5379	250	5761	245			
- - 30 - - 35 . . .	24.20	24.22	92.19	29.74	101.52	99.59	22.35	92.77	63.42	22.50	99.6	102.33	24.25	93.51	27.33	92.92	95.17	97.25	29.1	30.3	10.7	10.2	75.50	73.72	0.72	0.75	4255	226	5222	222	5199	275	5516	220			
- -																																					



Sannolikheten för en längre Lifstid under en starkare Dödlighet.

För Mankönet.						För Qvinkönet.						Mankönet.						Qvinkönet.									
År.	Lefvande el. Ordina- ter till Lif- Linjen.	Afgä- ende.	Ordina- ternas Sum- mor. *)	Medel- Ordina- ter.	Sannoli- ka återft. Lifstid.		Lefvande el. Ordina- ter till Lif- Linjen.	Afgä- ende.	Ordina- ternas Sum- mor. *)	Medel- Ordina- ter.	Sannoli- ka återft. Lifstid.		År.	Lefvande el. Ordina- ter till Lif- Linjen.	Afgä- ende.	Ordina- ternas Sum- mor. *)	Medel- Ordina- ter.	Sannoli- ka återft. Lifstid.		Lefvande el. Ordina- ter till Lif- Linjen.	Afgä- ende.	Ordina- ternas Sum- mor. *)	Medel- Ordina- ter.	Sannoli- ka återft. Lifstid.			
					År.	mån.					År.	mån.						År.	mån.					År.	mån.		
1	10000	2581	323121	3500	50,	10	10000	2222	355800	3953	52,	4	46	3057	72	81945	1821	23,	6	4384	67	97224	2160	24,	0		
2	7419	497	313121	3518	50,	8	7778	503	345800	3389	52,	2	47	3385	74	77928	1772	22,	10	4317	67	92840	2100	23,	4		
3	5922	355	305702	3474	50,	3	7275	359	338022	3341	51,	7	48	3311	76	74103	1723	22,	2	4250	67	88523	2059	22,	7		
4	6567	218	298780	3434	49,	3	6916	218	330747	3301	51,	4	49	3335	78	70292	1673	21,	6	4183	67	84273	2006	22,	0		
5	6549	156	292215	3398	49,	1	6698	156	325831	3365	50,	9	50	3637	80	66557	1623	20,	9	4116	67	80090	1956	21,	3		
6	6195	123	285864	3363	48,	6	6542	127	317133	3331	50,	2	51	3577	82	62900	1572	20,	1	4049	70	75974	1899	20,	8		
7	7070	106	279671	3329	47,	11	6415	106	310591	3317	49,	7	52	3495	84	59323	1521	19,	5	3979	73	71925	1844	20,	0		
8	5964	88	273601	3296	47,	3	6309	85	304176	3361	49,	0	53	3411	86	55228	1463	18,	9	3906	76	67946	1788	19,	4		
9	5876	71	267637	3263	46,	8	6224	64	297867	3332	48,	5	54	3325	88	52417	1417	18,	1	3830	80	64040	1730	18,	8		
10	5805	53	261761	3231	46,	0	6160	43	291643	3300	47,	8	55	3237	90	49092	1361	17,	5	3750	83	60210	1672	18,	0		
11	5752	40	255956	3199	45,	5	6118	40	285423	3362	47,	2	56	3147	91	45355	1310	16,	10	3667	85	56460	1613	17,	4		
12	5712	39	250204	3167	44,	9	6078	39	279365	3336	46,	6	57	3056	93	42708	1262	16,	2	3582	87	52793	1552	16,	9		
13	5673	39	244492	3134	44,	1	6039	38	273278	3303	46,	0	58	2963	94	39632	1202	15,	6	3495	90	49211	1491	16,	1		
14	5634	39	238219	3101	43,	6	6001	38	267248	3271	45,	3	59	2869	95	36629	1146	15,	0	3405	92	45716	1428	15,	5		
15	5595	38	233125	3068	42,	10	5963	37	261247	3237	44,	7	60	2774	97	33220	1091	14,	4	3313	94	42311	1364	14,	10		
16	5557	38	227590	3034	42,	1	5926	36	255224	3203	44,	0	61	2677	99	31046	1035	13,	9	3219	104	38922	1299	14,	2		
17	5519	38	222033	3000	41,	7	5890	36	249358	3369	43,	4	62	2578	101	28369	978	13,	3	3115	113	35779	1233	13,	7		
18	5482	38	216514	2966	41,	0	5854	36	243468	3335	42,	9	63	2477	103	25791	921	12,	8	3002	123	32664	1166	13,	0		
19	5445	38	211033	2931	40,	4	5818	36	237614	3300	42,	1	64	2374	105	23314	863	12,	2	2879	132	29662	1098	12,	5		
20	5405	38	205590	2895	39,	8	5782	36	231796	3264	41,	6	65	2269	107	20940	806	11,	8	2747	142	26723	1030	11,	11		
21	5367	45	200125	2848	39,	2	5746	38	226014	3228	40,	11	66	2162	115	18671	747	11,	1	2605	145	24036	961	11,	5		
22	5322	47	194212	2823	38,	6	5702	40	220268	3192	40,	3	67	2047	140	16309	638	10,	7	2460	148	21431	893	10,	11		
23	5275	48	189496	2786	37,	10	5668	42	214560	3155	39,	7	68	1907	152	14462	629	10,	1	2312	151	18971	825	10,	5		
24	5227	50	184221	2749	37,	3	5626	44	208892	3117	39,	0	69	1755	160	12555	571	9,	7	2161	155	16659	757	9,	11		
25	5177	51	178994	2712	36,	7	5582	46	203266	3080	38,	3	70	1595	160	10200	514	9,	2	2006	158	14498	690	9,	5		
26	5126	53	173817	2674	36,	0	5536	47	197624	3041	37,	7	71	1435	150	9205	460	8,	8	1848	164	12492	624	9,	0		
27	5073	53	168691	2636	35,	5	5489	48	192142	3002	37,	0	72	1285	141	7770	409	8,	3	1684	173	10644	560	8,	6		
28	5020	54	163618	2595	34,	10	5441	50	186659	2962	36,	4	73	1144	133	6425	361	7,	9	1511	174	2960	492	8,	0		
29	4966	55	158598	2558	34,	2	5391	51	181212	2922	35,	8	74	1011	124	5341	314	7,	4	1337	164	7449	432	7,	7		
30	4911	55	153632	2518	33,	7	5340	52	175827	2882	35,	0	75	827	122	4330	271	6,	10	1173	151	6112	382	7,	1		
31	4856	57	148721	2478	33,	0	5287	56	170427	2841	34,	3	76	763	121	3443	230	6,	5	1022	140	4939	329	6,	6		
32	4799	57	143865	2437	32,	4	5231	56	165200	2800	33,	7	77	614	111	2672	191	6,	0	822	133	3917	279	6,	0		
33	4742	57	139066	2398	31,	9	5175	56	159969	2758	33,	0	78	533	101	2034	157	5,	6	749	125	3035	233	5,	6		
34	4685	57	134324	2356	31,	2	5119	56	154794	2715	32,	2	79	432	91	1501	116	5,	0	624	118	2226	195	5,	0		
35	4628	57	129639	2315	30,	6	5063	57	149675	2674	31,	6	80	341	81	1069	98	4,	7	506	114	1662	151	4,	7		
36	4571	57	125011	2273	29,	11	5006	57	144612	2630	30,	10	81	260	70	722	73	4,	2	392	111	1156	116	4,	2		
37	4514	58	120440	2230	29,	4	4949	57	139606	2584	30,	1	82	190	60	463	52	3,	7	281	86	761	24	3,	10		
38	4456	58	115926	2187	28,	9	4892	57	134657	2540	29,	5	83	130	50	272	35	3,	3	195	69	430	60	3,	6		
39	4398	58	111470	2144	28,	2	4835	57	129765	2495	28,	8	84	80	40	142	21	2,	11	126	51	225	34	3,	0		
40	4340	58	107072	2099	27,	6	4778	58	124930	2449	28,	1	85	40	20	63	11	2,	9	75	34	159	27	2,	10		
41	4282	60	102732	2055	26,	11	4720	67	120152	2403	27,	4	86	20	12	22	5	2,	4	41	16	24	17	2,	8		
42	4222	62	98450	2009	26,	3	4653	67	115452	2355	26,	8	87	8	8	8	2	1,	9	25	12	43	10	2,	4		
43	4160	65	94222	1963	25,	7	4586	68	110779	2307	26,	0	88							13	9	18	6	1,	9		
44	4095	67	90062	1916	24,	11	4518	67	106193	2259	25,	4	89							4	4	4	2	1,	6		
45	4022	71	85973	1869	24,	2	4451	67	101675	2210	24,	8	90														
													Summa	323121	10000												

*) Hvar Summa innehållande alla Ordinator i 2:dra Columnen ifrån och med den vidstående till och med den sista.





Utdrag af Meteorologiska Dagboken, hållen
vid Upsala Observatorium år 1800,

af

D. HOLMQUIST.

§. 1.

Barometerns största och minsta högd i hvarje
månad.

Jan.	10 f. m.	26,37.	Vinden.	SO.	Mulet.
	21 e. m.	24,81.	- -	SI.	Mulet. Snö- glopp.
Febr.	26 e. m.	25,92	- -	SV.	Klart.
	4 f. m.	25,11	- -	V.	Meft mulet.
Mart.	13 f. m.	25,93	- -	NV.	Meft klart.
	29 f. m.	25,27	- -	SV.	Mulet.
Apr.	27 e. m.	25,75	- -	NV.	Meft klart.
	18 e. m.	24,93	- -	SV ² .	Mulet.
Maji	4 f. m.	25,93	- -	SSV.	Meft klart.
	19 f. m.	25,16	- -	S.	Strödda moln.
Jun.	4 f. m.	25,75	- -	N.	Klart.
	11 f. m.	25,02	- -	S.	Mulet.
Jul.	28 f. m.	25,85	- -	O.	Glesmulet.
	20 f. m.	25,09	- -	N.	Mulet. Regn.
Aug.	11 f. m.	25,85	- -	V.	Klart.
	18 f. m.	25,09	- -	VI.	Klart.
Sept.	3 f. m.	25,87	- -	SV.	Klart.
	9 e. m.	25,23	- -	NO.	Strömmulet.

Okt.	2 e. m.	25,71	Vinden	S. Mulet.
	22 f. m.	24,53	- -	SV. Mulet.
Nov.	20 e. m.	25,74	- -	N. Mulet.
	27 f. m.	24,69	- -	SVI. Strödda moln.
Dec.	16 e. m.	26,12	- -	O. Mulet.
	30 f. m.	24,76	- -	SV. Meff mulet.

Barometerns medelhögd detta år = 25,47.

Största skilnaden = 1,84.

§. 2.

Thermometerns medelhögder för hvar tionde dag.

				Morgon.	Middag.	
Jan.	ifrån d.	1	til d.	10	— 13,12	— 11,05
		11	- -	20	— 7,97	— 5,77
		21	- -	31	— 2,59	— 1,11
Febr.	- -	1	- -	10	— 5,72	— 2,87
		11	- -	20	— 8,62	— 0,27
		21	- -	28	— 15,37	— 6,09
Mart.	- -	1	- -	10	— 12,47	— 6,80
		11	- -	20	— 9,35	— 1,20
		21	- -	31	— 7,27	+ 0,09
Apr.	- -	1	- -	10	+ 0,50	+ 5,55
		11	- -	20	— 0,25	+ 6,00
		21	- -	30	+ 5,85	+ 14,70
Maji	- -	1	- -	10	+ 6,95	+ 14,10
		11	- -	20	+ 2,40	+ 9,00
		21	- -	31	+ 8,41	+ 17,23
Jun.	- -	1	- -	10	+ 8,35	+ 14,95
		11	- -	20	+ 6,15	+ 10,80
		21	- -	30	+ 10,95	+ 16,42

Jul.

				Morgon.	Middag.	
Jul.	ifrån d.	1	til d.	10	+ 12,10	+ 17,72
		11	- -	20	+ 11,50	+ 18,00
		21	- -	31	+ 11,80	+ 20,45
Aug.	- -	1	- -	10	+ 11,65	+ 19,35
		11	- -	20	+ 12,95	+ 21,70
		21	- -	30	+ 8,07	+ 18,50
Sept.	- -	1	- -	10	+ 6,05	+ 16,67
		11	- -	20	+ 7,70	+ 15,72
		21	- -	30	+ 4,90	+ 10,95
Okt.	- -	1	- -	10	+ 7,50	+ 11,45
		11	- -	20	+ 5,10	+ 8,45
		21	- -	31	+ 5,45	+ 8,14
Nov.	- -	1	- -	10	+ 4,27	+ 6,22
		11	- -	20	+ 3,10	+ 4,50
		21	- -	30	— 1,27	+ 1,15
Dec.	- -	1	- -	10	+ 1,62	+ 2,72
		11	- -	20	+ 0,35	+ 1,25
		21	- -	31	— 2,18	— 0,82

Hela årets medelhögd + 2,15. + 7,66.

Detta årets största köld var — 29, d. 27 Februar. f. m. N. Glesmulet. Dimma.

Största varme + 27½, d. 14 Aug. e. m. S. klart.

§. 3.

Nederbördens högd i Decimal-tum.

Jan.	1,467	Jul.	1,418
Febr.	0,358	Aug.	0,231
Mart.	0,507	Sept.	0,444
Apr.	1,231	Okt.	1,903
Maji	0,690	Nov.	2,894
Jun.	3,146	Dec.	1,104
	<u>7,399</u>		<u>15,393</u>

§. 4.

Våderleken och luftens beskaffenhet.

Januar. Den 1 om aftonen intråffade et ganska håftigt Urvåder med nordlig storm, hvilket räckte öfver et dygn; hvarefter kölden märkeligen tiltog, och gick den 4 f. m. til 20 samt den 6 til 25 grader. Ifrån sistnämnda dag var kölden lindrig, ehuru beständig, til d. 20, då den om morgonen gick til 19 gr. Under denna tiden snögade det 6 dagar, men hvarje gång obetydligt. Den 21 och 27 inföll tøvåder; och i allmänhet var sista tredjedelen af månaden blid, så at Thermometern 11 fårskilta gångor stod vid och öfver 0, samt den 27 middagstiden upsteg til + 3, som var des största högd. Vinden var N $3\frac{1}{2}$, NV $3\frac{1}{2}$, SV 5, S 7, SO 7, O $3\frac{1}{2}$ och NO $1\frac{1}{2}$ dag. Klart 6 dagar.

Febr. Den blida våderleken fortfor de 2 första dagarna. Sedermera steg Thermometern ingen morgon och endast 6 middagar öfver fryspuncten. I synnerhet voro de 4 sista dagarna kalla, under hvilka Thermometern per medium stod vid — 17, och föll den 27 om morgonen ånda til 29, som var des minsta högd. Den största var + 4 den 21 middagstiden. Utom litet regn den 1 och snö de bägge följande dagarne intråffade ingen Nederbörd. Vinden var N 4 dagar, NV 2, V $4\frac{1}{2}$, SV 9, S 5, SO $1\frac{1}{2}$, O 1 och NO 1. Klart 14 dagar.

Mart.

Mart. Kölden fortfor och räckte hela månaden. Den 21 var Thermometern 1 gr. och den 31 4 gr. öfver fryspuncten; men desutom alla mornar under denfamma. Den visade 15 gånger 10 gr. köld och derutöfver, samt deribland öfver 20 gr. Köld den 14, 21 och 22. Den sistnämnda morgonen var kölden starkast och gick til 26 gr. Om middagarna var Thermometern aldrig lägre än vid — 12 den 5, och i sednare hälften af månaden 8 dagar öfver 0, samt högst eller vid + 7 den 30 och 31. Ifrån den 5 til d. 12 snögade det hvar dag. Desutom beständigt Upphållsväder utom den 27. Det blåste N 8 dagar, NV 2, V 3, SV 7, S $4\frac{1}{2}$, SO 2, O $1\frac{1}{2}$, NO 3. Klart 15 dagar.

Apr. Väderleken blef nu betydligen blidare. Thermometern var 9 mornar, nemligen de 4 första dagarna och ifrån den 9 til den 13 inclusive, vid och under 0; och deribland lägst d. 12, då han visade — 11. Samma dag intråffade också den minsta middagshögden, som var — 3. Följande middagen stod han vid 0; men var annars alla middagar öfver fryspuncten, och steg den 24 til + 20, som var des maximum. Det regnade 6 dagar, och den 10 och 14 föll obetydligt snö. Vinden var N 3, NV 2, V 2, SV 7, S 8, SO 3, O $3\frac{1}{2}$ och NO $1\frac{1}{2}$ dagar. Klart 12 dagar.

Maji.

Maji. Varmen tiltog. Dock intråffade 4 frofnätter, nemligen mot d. 10, 11, 15 och 16. Den andra af dessa var kallast, då Thermometern visade — 2. Om middagarna var varmen beständig, ehuru något mindre emellan den 6 och 19, gick den 4, 5, 21, 22 och 23 öfver 20 grader, och deribland de bägge förstnämnda dagarna til $+ 23\frac{1}{2}$, som var dess största högd. Minsta middagsvarmen var $+ 1$ den 14. Det regnade 12 dagar, och snögade den 10 och 14. Vinden var N $7\frac{1}{2}$, NV 2, V $1\frac{1}{2}$, SV 4, S 9, SO 3 och O 4 dagar. Klart 14 dagar.

Jun. Denna månaden utmärktes af mycket regn, som per medium tagit föll hvar tredje dag, hvadan ockfå varmen föga ökades. Dock var Thermometern aldrig lågre än vid $+ 2\frac{1}{2}$ den 19 om morgonen, och stod ifrån den 22 om mornarna alltid vid eller öfver $+ 10$. Om middagarna var han lågst den 17 då han visade $+ 8$, och högst den 5, då han steg til $+ 26$. Dessutom var varmen större än 20 grader den 3, 4, 23 och 29. Det blåste N 5, NV $1\frac{1}{2}$, V 3, SV $4\frac{1}{2}$, S 11, SO 2 och NO 3 dagar. Klart 9 dagar.

Jul. Äfven i denna månaden regnade det ungefär hvar tredje dag. De regnfria dagarna voro til största delen klara, och en jemn sommarvarme infann sig. Efter den 22 var beständigt Uppehållsväder. Thermometerns minsta högd var $+ 9$ om mornarna den 13, 14 och

och 18, och den största $+ 25$ den 23 e. m. Inalles gick varmen 13 dagar til och öfver 20 grader. Vinden var N 10, NV $2\frac{1}{2}$, V $3\frac{1}{2}$, SV $9\frac{1}{2}$, S 3, SO $\frac{1}{2}$, O 1 och NO 1 dag. Klart 18 dagar.

Aug. Varmen förtfor och var, i fynnerhet omkring medlet af månaden, betydlig, med en merändels klar himmel och beständigt Uppehållsväder, utom den 3, 17 och 20. Mot slutet begynte nätterna at blifva svala; dock var aldrig Thermometern lägre än vid $+ 5$ den 21 f. m. Middagsvarmen gick 12 dagar til och öfver 20 grader, var störst $+ 27\frac{1}{2}$ den 14, och aldrig mindre än $+ 15$ den 20 och 21. Det blåste N 7, NV 5, V $3\frac{1}{2}$, SV $5\frac{1}{2}$, S $2\frac{1}{2}$, O $1\frac{1}{2}$ och NO 6 dagar. Klart 23 dagar.

Sept. Nätterna fortforo at vara svala, och varmen om dagarna aftog åfven småningom. Den 7 om morgonen stod Thermometern vid $-\frac{1}{2}$ och den följande morgonen vid 0; men var för öfrigt ständigt öfver fryspuncten. Om middagarna gick varmen den 3 och 4 til $21\frac{1}{2}$ gr. samt den 16 til 20 gr., var aldrig under $+ 10$ förrän de 2 sista dagarna och minst d. 30, då han var 8 grader. Endast 4 dagar föll något regn. Vinden var N $4\frac{1}{2}$ dagar, NV $\frac{1}{2}$, V 2, SV 5, S $3\frac{1}{2}$, SO 4, O $7\frac{1}{2}$, NO 3. Klart 14 dagar.

Oct. Väderleken blef nu mulen och regnaktig med en efter medlet af månaden aftagande varme. Frostnätterna voro dock endast 2, nemligen

nemligen mot den 18 och 23. Denna morgonen gick kólden til $2\frac{1}{2}$ gr. Minsta middagsvarmen var $+ 1\frac{1}{2}$ d. 23 och den största $+ 15$ d. 9. Regndagar voro 13. Vinden var N $2\frac{1}{2}$, NV 3, V $1\frac{1}{2}$, SV $12\frac{1}{2}$, S 7, SO $2\frac{1}{2}$, O $1\frac{1}{2}$, NO $\frac{1}{2}$ dag. Klart 7 dagar.

Nov. Den mulna och regnaktiga våderleken fortfor hela månaden igenom, och varmen minskades ännu mera. Thermometern var 10 mornar under 0, och deribland lågst d. 29, då han visade $- 6\frac{1}{2}$. Om middagarna var han endast den 29 under 0, då han föll til $- 3$, och steg aldrig högre än til $+ 9$ d. 15. Första snön visade sig d. 20. Det blåste N $2\frac{1}{2}$, NV 2, V 1, SV 9 S $10\frac{1}{2}$, SO 3, O $1\frac{1}{2}$, NO $\frac{1}{2}$ dag. Klart 6 dagar.

Dec. Lika våderlek som den föregående månaden med en efter hand tiltagande kóld. Thermometern var 14 mornar under 0 och deribland lågst d. 28, då han stod vid $- 12\frac{1}{2}$. Om middagen hände detta blott 10 dagar, och under de öfriga 21 dagarna var han aldrig högre än vid $+ 5$ d. 11 och 12. Vinden var N $2\frac{1}{2}$, NV 1, V $\frac{1}{2}$, SV $7\frac{1}{2}$, S 14, SO 3, O 2, NO $\frac{1}{2}$ dag. Klart 6 dagar.

Under hela året har det blåst N 60, NV 27, V 26, SV $85\frac{1}{2}$, S 85, SO $31\frac{1}{2}$, O $28\frac{1}{2}$ och NO $21\frac{1}{2}$ dagar. Klart 144 dagar.

Åsken har hörts 3 gånger, nemligen d. 13 Maji middagstiden, d. 24 Junii e. m. och d. 29 Junii e. m.

Utdrag af Meteorologiska Dagboken, hållen
i Umeå Stad, år 1799;

af

DANIEL ERIK NÆZÉN.

§. 1.

BAROMETERNS Största och Minsta Högd i
hvarje Månad.

		<i>Vinden.</i>	
JAN.	1 f. och e. m. samt		Lugnt. Nåstan klart. Töväder.
	3 e. m. 26,08	N 1	Half-mulet.
	27 e. m. 25,35	SSV 2.	Öfveralt mul. Snö.
FEBR.	8 f. m. 26,22	NV 1.	Öfveralt mul. Snö.
	25 hela e. m. 25,16	SSV 2	Klart. Töv. -- Sed. glefa moln. Norrsken.
MART.	21 e. m. 26,23	S 2	Öfveralt mul.
	13 e. m. 25,22	V 1	Öfveralt mul. Ring kr. Mån.
APR.	5 f. och e. m. 26,03	Lugnt.	Klart.
	12 f. och e. m. 25,13	SSV 1	Öfveralt mul.
		Lugnt.	Öfveralt mul.
		Lugnt.	Öfveralt mul.

Vinden.

MAJI	1 e. m. och		NNO ₄	Klart.
	2 e. m. samt		NO 4	Glefa moln. Stund. Orcaner.
	3 f. m.	26,04	NO 4	Öfveralt mulet.
	22 f. m.	25,35	NNO ₄	Glefa moln.
JUN.	18 e. m.		NNV ₁	Klart.
	och 19 f.		NV 1	Klart.
	och e. m.	25,98	N 1	Klart.
	13 e. m.	25,23	SSV 2	Öfveralt mulet. Duggrågn.
JUL.	6 f. m.	25,90	NV 1	Klart.
	26 e. m.		NO 1	Rågn med åska från NV.
samt	27 f. m.	25,37		NO 1
AUG.	10 e. m.	25,85	OSO 1	Glefa moln.
	24 f. m.	25,13	S 2	Himm. nåft. kl. Förut mycket Rågn med Storm hela natten.
SEPT.	9 f. m.	26,14	VNV ₁	Klart. Frost.
	29 e. m.	25,10	N 2	Öfveralt mulet. Mycket Rågn.
OCT.	19 e. m.		Lugnt.	Öfveralt mulet.
	20 f.		Lugnt.	Öfveralt mulet.
	och e. m.	26,14	N 1	Öfveralt mulet.
	2 e. m.	25,29	NV 1	Öfveralt mulet. Snö.
NOV.	22 e. m.	25,91	N 1	Klart.
	30 f. m.	24,90	VNV ₂	Frost.
DEC.	26 e. m.	26,22	N 1	Klart.
	1 f. m.	25,14	N 2	Öfveralt mulet. Mycken snö.

Bare-

Barometerns Medelhögd detta år = $25^{\circ},63$

Största Skillnaden - - - = $1^{\circ},33$

§. 2.

SAMMANDRAG af dageliga Thermometer-
Observationerna:

Jan.	1-10	—	$6^{\circ},36$	Jul.	1-10	+	$18^{\circ},56$
	11-20	—	$6,13$		11-20	+	$16,60$
	21-31	—	$8,13$		21-31	+	$13,65$
Febr.	1-10	—	$15,60$	Aug.	1-10	+	$14,54$
	11-20	—	$24,52$		11-20	+	$14,55$
	21-28	—	$7,70$		21-31	+	$12,49$
Mart.	1-10	—	$5,44$	Sept.	1-10	+	$9,64$
	11-20	—	$3,60$		11-20	+	$7,26$
	21-31	—	$6,27$		21-30	+	$2,96$
Apr.	1-10	—	$0,21$	Oct.	1-10	+	$3,75$
	11-20	+	$2,53$		11-20	+	$4,81$
	21-30	+	$4,96$		21-31	—	$0,17$
Maji	1-10	+	$2,80$	Nov.	1-10	+	$4,31$
	11-20	+	$5,01$		11-20	+	$1,82$
	21-31	+	$6,97$		21-30	+	$1,27$
Jun.	1-10	+	$12,05$	Dec.	1-10	—	$8,82$
	11-20	+	$12,42$		11-20	—	$9,27$
	21-30	+	$17,67$		21-31	—	$11,67$

Hela Årets Medelhögd = $+ 2^{\circ},135$.

§. 3.

THERMOMETERNS Medelhögder för hvar
Tionde dag:

G 2

Jan.

		Morgon.	Middag.	Afton.
<i>Jan.</i>	1-10	— 5°,43	— 6°,5	— 7°,14
	11-20	— 6,27	— 5,79	— 6,32
	21-31	— 7,82	— 7,9	— 8,67
<i>Febr.</i>	1-10	— 17,55	— 14,45	— 15,71
	11-20	— 27,91	— 20,20	— 25,45
	21-28	— 9,93	— 5,31	— 7,75
<i>Mart.</i>	1-10	— 7,64	— 1,38	— 5,17
	11-20	— 6,72	— 0,71	— 3,38
	21-31	— 9,35	— 2,34	— 7,12
<i>Apr.</i>	1-10	— 3,85	+ 3,94	— 0,72
	11-20	+ 0,54	+ 5,26	+ 1,8
	21-30	+ 2,37	+ 9,03	+ 3,47
<i>Maji</i>	1-10	+ 1,7	+ 5,43	+ 1,26
	11-20	+ 3,65	+ 9,94	+ 1,43
	21-31	+ 4,57	+ 10,75	+ 5,61
<i>Jun.</i>	1-10	+ 10,67	+ 15,02	+ 10,45
	11-20	+ 10,31	+ 15,90	+ 11,06
	21-30	+ 17,29	+ 19,85	+ 15,98
<i>Jul.</i>	1-10	+ 16,38	+ 22,20	+ 16,90
	11-20	+ 14,70	+ 19,20	+ 15,91
	21-31	+ 13,46	+ 17,13	+ 11,28
<i>Aug.</i>	1-10	+ 13,28	+ 17,44	+ 12,91
	11-20	+ 13,37	+ 17,16	+ 13,12
	21-31	+ 10,34	+ 17,1	+ 10,9
<i>Sept.</i>	1-10	+ 6,60	+ 13,65	+ 8,66
	11-20	+ 4,85	+ 11,61	+ 5,32
	21-30	+ 1,27	+ 6,39	+ 1,21
<i>Oct.</i>	1-10	+ 3,12	+ 5,05	+ 3,09
	11-20	+ 4,25	+ 5,99	+ 4,19
	21-31	— 1,16	+ 2,13	— 1,61
<i>Nov.</i>	1-10	+ 4,25	+ 4,75	+ 3,93
	11-20	+ 1,64	+ 2,88	+ 0,95
	21-30	+ 1,2	+ 2,11	+ 0,67

Dec.

		Morgon.	Middag.	Afton.
Dec.	I-10	— 9,88	— 7,87	— 8,39
	11-20	— 8,38	— 9,01	— 10,46
	21-31	— 12,15	— 11,11	— 10,71

Hela Årets *Största Köld* var — 34°, 9 d. 16 Febr. f. m.
Lugnt. Klart.

- *Största Värme* + 24°, 7 d. 7 Julii e. m.
Lugnt. Himmelen nästan klar. Dofvarmt.
Solrök, med Åskmoln i NV.

§. 4.

Väderleken och Luftens Beskaffenhet, m. m.

JANUARIUS. Nyårsdagen var så blid med tøväder, at *Thermometerens Medelhögd* var öfver *Fryspuncten*, ehuru den för öfrigt i hela månaden var under. *Största Värmen* d. 3 om morgonen gick ända til + 6°, 5. Lugnt, halfmulet; och *Största Kölden* d. 30 om aftonen — 19°, 1. NO 4. Ganska glesa moln, yrväder. I 3 dagar var *Kölden* 15 eller flere grader under 0, och höll uti jämnare vid slutet af månaden. *Thermom. Medelhögd* för månaden utgjorde — 6°, 87. *Lugne* dagar voro 9. *Snögade* 9. *Klare* 4. *Mulne* 27. *Uppehålls* 22, merändels tils öfver medlet af månaden. *Nederbörds* 9. *Trväders* 5. *Norrskjen* d. 2 och 31 om aftonen. *Dimba* 7 gånger. *Tøväder* 2 dito. *Vinden blåste* N och NNO 5 gånger, NO och ONO 5, O och OSO 3, SO och SSO 2, S och SSV 10, SV och VSV 5, V och VNV 2 samt NV och NNV 10. Flere *Fallande Stjernor* d. 1 e. m. tycktes båda fort-

farandet af den milda våderleken. *Ring kring Månen* syntes d. 15, 16 och 20. Ehuru ej mera än et quarters djup Snö var fallen til d. 25 dennes, ånda ifrån början af vintern, var dock åkföret godt och åfven beqvåmligt til Skogskörflor. Sedermera föll dageligen nog Snö under Yrvåder til månadens slut.

FEBRUARIUS. Emot medlet och slutet af denna månad tiltog Nederbörden anfenligt, och emot slutet blef åfven mycken blida, samt *rågnstånkte* d. 28. Vid denna tid upkommo Bröft-Sjukdomar. Kölden ifrån början tils öfver medlet, var i denna månad ovanligt strång, så at Thermom. Medelhögd d. 15 gick til — 30 ,53; dock var den *störst*, åfven för hela året, d. 16 f. m. nemligen — 34°,9. Klart, lugnt, ehuru flögen vetade från VNV. Barometern stod då på 25°,81. *Minst* åter d. 26 e. m. eller + 2°,0. V 1, himmelen nästan klar, tövåder. En dag var *Thermometerns Medium öfver* 0, och 27 dagar *under densamma*. I 20 dagar var den 15 och *derutöfver under Frysningssundten*. Medelhögden för månaden utgjorde — 15°,94. *Blåsten* var N 6 gånger, NO 1, O 3, SO 1, S 3, SV 6, V 7 och NV 13. *Trudder* d. 24. *Norrskjen* d. 5 och 25. Senare gången qvickt och fläcktals vid den vestra hémisphären, *Töade* 7 gånger. *Lugnt* 8 dagar. *Snö- och Hageldagar* 11. *Klare* 5. *Mulne* 23. *Upphålls* 17. *Nederbörds* 11. *Ring kring Månen* d. 9, 11, 17, 18 och 20. Den 5 kl. 5 f. m. hördes

hördes et starkt Jorddån, likfom af jordbåfning, at hufen dåraf skakades. Den 6, 9, 13 och 14 ökades kölden frampå dagen emot kl. 7 f. m. Och d. 8 kl. 10 $\frac{1}{2}$ f. m. snögade vid 22 gr. köld. Den 10 föll Snö till et kvarters djup och haglade derjämte. Den 12 kl. 7 f. m. var kölden 14 gr. och Vinden VNV 2, men kl. 9 ändrades den til 26 grader NNO 4. Nu gælde 30 Lispund Wallhó 4 R:daler och Ångeshó 3 dito.

MARTIUS. I början och emot medlet af denna månad var ringa köld, så at *Thermom. Medelhógd* i 3 dagar var *ófver* Frysningspuncten; desimellan, ehuru drágelig, höll den jämt uti, och *Therm. Medium* var 28 dagar *under* 0. *Dagsmåjan* várkade 10 gånger, ifrån d. 4 til d. 12, federmere ågde kölden *ófverhand*, at snön låg orubbad, och var godt åkföre. I 4 dagar var 15 eller flera graders köld. *Största Värmen* + 5°, 0 var d. 11 e. m. VNV 1, klart, tóvåder; och *Största kölden* — 19°, 1 dagen förut om morgonen, lugnt, klart. *Medium af Therm. för hela månaden* utgjorde — 5°, 13. *Lugne* dagar voro 4. *Rågn* d. 1. *Snó-dagar* 8. *Klare* 2. *Mulne* 29. *Uppehålls* 23. *Nederbórd*s 8. *Dimba* d. 9 om aftonen. *Norrskjen* d. 4, 5, 23 och 27. *Ring kring Månen* d. 11, 12, 13 och 17. *VåderMåne* 2 gånger, d. 15 kl. 8 e. m. långt inpå natten, och den 16 kl. 9 e. m. At *Lappskatan* (*Lanius infaustus*) här *ófvervintrar*; fåg jag i skogen nära *Lappkåtorna*

vid Degerfors d. 14 dennes. I denna vinter hade Vargarne uti Lycksele Lappmark få orotat Rhenmagten, at Lapparne voro nödsakade drifva deras Rhenbjordar ned til Umeå Socken. *Vinden* N 4 gånger, NO 1, O 10, SO 1, S 6, SV 8, V 11 och NV 5.

APRILIS. *Dagsmånjan*, vid observationsstunderna 27 gånger anteknad, straxt efter början tils öfver medlet af denna månad, väskade på snön at marken blef bar, och skyndade på Vårens framkomst. Endast 4 af *Therm. dageliga Medelhögder* voro under Frys-punkten, och de öfriga 26 öfver. En enda dag eller d. 2 f. m. gick kölden öfver 15 grader, nemligen $-16^{\circ},6$, klart, gles moln, som ock var den *Största köld* och kallaste dag i månaden. *Högsta Värmen* var en gång öfver 12 grader d. 24 e. m. $+12^{\circ},3$. NO 1, klart. Och *Medelhögden för Månaden* beråknades til $+2^{\circ},43$. Nederbörden af Snö var emot medlet, och med Rågn straxt efter detsamma samt emot slutet af månaden. *Snödagar* voro 3, och *Rågn dagar* 6. *Åskan* syntes flera gånger i SV, och *Rågnbågen* kl. 4 e. m. d. 1 dennes. *Dimbå* upsteg den 12 och 18 om morgonen. *Ring kring Månen* synlig den 14, 15 och 16; samt *Vådermåne* kl. 9 e. m. sijnämde dag. Redan d. 5 framkom *Anobium pertinax* i myckenhet. Nässel-fjärilen dagen derpå. Lårkan fjöng den 16. Kråkorne tillflyttade i medlet, och flere slags Sjöföglar i slutet af månaden. 4 da-
gar

gar voro *Lugne*. 2 *Klare*. 28 *Mulne*. 22 *Upphålls* - och 8 *Nederbörds* dagar. *Blåste* N 7 gånger, NO 6, O 6, SO 2, S 7, SV 1, V 8 och NV 4.

MAJUS. *Nederbörden* med *Snö* föreföll 8 dagar, egenteligen innan medlet af denna månad. *Hagel* föll d. 14, 15 och 17; *federmera* voro 7 *Rågndagar* intil månadens slut. *Dimbigt* d. 14 och 23. *Ring kring Månen* d. 16. Ingen *Lugn* och *Klar* dag inom Månaden, således *Mulne* 31. *Upphålls* dagar voro 18, och *Nederbörds* 13. *Therm. Medelhögd* gick dageligen öfver 0, och i 4 dagar var *Therm.* 12 eller flera grader öfver den samma. *Värmen* gick högst d. 20 e. m. til $+ 14^{\circ},7$ S 1, halfmulet; och d. 12 om aftonen var *Största kölden* $- 4^{\circ},8$ lugnt, klart. *Therm. Medium* för månaden blef $+ 4^{\circ},93$. *Vinden* var N 26 gånger, NO 16, O 15, SO 4, S 3, SV 1, V 0 och NV 3. I början af månaden rafade NNO och NO ovanligt, stundom med Orcaner. Den 6 rod-des öfver Umeåålf vid Färjstället, ehuru man derstädes dagen förut gick öfver isen. Den 6 framkom Scarab. fimetarius. Sådesårilan d. 7. *Stensqvåtten* och *Klådran* hördes d. 17, och *Snåpporne* d. 24. *Vildgås* och *Svalor* framme d. 26. I mannaminne har ålfven någon Vår ej haft få litet vatten som nu, få at et annars doldt Sandgrund uti ålfven, emot Bôle-öhren, var synbart som en Holme, och Råbåcks Byamåns Laxgård vid Hamn stod aldeles torr,

samt alla Bäckar uttorkade. Den 21 skjedde Såningen på åkern, och i Kryddgårdarna, ehuru marken somligstades ej aldeles var fri från kjålan. Elaka koppor upkommo nu uti Teegs och Stöcksjöns byar, igenom smitta af en resandes barn, och härjade med stor förödelse hela året öfver uti denna Församling. Många barn råddades väl medelst ympning af Ortens Läkare, men oaktadt denna lyckliga eftersyn och skjedde Kungörelse om Farfotens Cur och Skötsel, fastade Allmogen sig fast vid det falska begrepet om et absolut öde.

JUNIUS. *Vinden* i denna månad blåste N 8 gånger, NO 2, O 4, SO 9, S 17, SV 5, V 10 och NV 7. Den VNV Vinden medförde åfven Orcaner d. 9 och 10. På 4 dagar hördes nu *Åskan*: d. 24 ifrån S och O, den 26 från V och starkast d. 28 och 29 ifrån S och OSO. Hon kom då kl. 10 $\frac{3}{4}$ e. m. med et svartblått moln, som, utom en hvit rand nedanföre, aldeles förmörkade horisonten, och uphörde kl. 1 $\frac{1}{2}$ f. m. andra dagen; hvarefter hon om middagen några gånger hördes. Den 4 ankom Första Fartyget til Staden ifrån Stockholm, då hafvet var fritt från is. *Rågnbågen* syntes d. 5 kl. 5 e. m. *Haglade* f. och e. m. den 10. *Frost* om natten den 12. Fullkomlig Sommar-värme var i hela månaden. Den 30, som var varmaste dagen, och hvars Medium för dagen höll + 20°, 53, visade Therm kl. 3 e. m. i skuggan + 23°, 0 och emot Solen + 31°, 0.

Samma

Samma högd af *Värme*, som var *först* i månaden, inträffade d. 25 kl. 2 e. m. lugnt, ganska glefa moln. *Svalast* d. 11 f. m. $+ 7^{\circ}, 0$ VNV 2, öfveralt mulet, hvarefter emot middagen kom en rågnskur. *Therm. Medelhögd* i månaden blef $+ 14^{\circ}, 05$; och *alla dagar öfver 0*, samt 28 dagar 12 eller flera grader öfver densamma. Klare dagar voro 4. Lugnt 1. Rågndagar 15. Mulne 26. Uppehålls 15. Nederbörds 15 emot och efter medlet tils slutet af månaden.

JULIUS. *Värmen* var i denna månad anfenlig, och, utom den sista, gick den alla dagar 12 och flera grader öfver Frysningpunten. Den varmaste dagen på hela året var den 7, hvars Medium utgjorde $+ 20^{\circ}, 70$. Samma dag e. m. var *Årets Största Värme* $+ 24^{\circ}, 7$ lugnt, ganska glefa moln, Solrök med Åskmoln i NV. Thermometern stod *lägst* d. 29, nemligen $+ 8^{\circ}, 4$ lugnt, halfmulet. *Therm. Medelhögd* för månaden uträknades til $+ 16^{\circ}, 27$. Under 4 dagar låt *Åskan* 6 gånger höra sig: Den 1 bullrade hon hårdt om natten, ehuru himmelen endast var halfmulen och slutade med et starkt hållrån kl. 4 f. m. dagen derpå. Sedermera låt hon höra sig några gånger emot middagen. Uti Järfråsk By i Lycksele Lappm. Församling föll hagel i ovanlig myckenhet, och en mil NO upom Degerfors Kyrka, til storlek af ågg och mousquetkulor, som skadade träden. Vidare gick *Åskan* d. 10 hela dagen och kom ifrån SO, åfvensom den 15; men d. 26 ifrån NV.

NV. *Dimba* var 7 gånger. *Solrök* d. 7 och 8. *Orcaner* med NO vind d. 28. Af den ringa *Nederbörden* som föreföll endast 10 dygn i denna månad, blef emot medlet torrka, at kornet på många ställen stadnade i växten, eller som här säges, skjenade utaf. Rågen var dock hårlig, Hafran frodig och Gråsvåxten ömrig. Vid denna tiden blef Skarlakansfebern gångbar, som dödade flera barn efter en total svullnad af vanvårdad skötsel. *Lugnt* var allenast 1 dag. *Aldeles klare* dagar 8. *Mulne* 23. *Uppehålls* 21. *Rågndagar* 10. Det blåste N 11 gånger, NO 18, O 3, SO 3, S 6, SV 2, V 8 och NV 6.

AUGUSTUS. Under hela månaden var ingen klar och helt lugn dag, utan *Vinden* blåste N 9 gånger, NO 6, O 4, SO 9, S 17, SV 1, V 5 och NV 5. *Rågndagar* voro 16, egentligen före och straxt efter medlet af månaden, och *Uppehållsdagar* 15. Höbergningen led nu mycket af det ömriga rågnet, som Höet måste länge ligga på slag, och höflåttan för många ej kom at skje förr än d. 21 och senare. Imedlertid ågde den sådda vinterrågen vacker grönska och var jämt upkommen. Det affskjenade kornet skars i medlet, och resten, som var väl moget och godt, efter den 25 i denna månad. *Åsken* hördes middagstiden d. 3 uti NV, och det för sista gången i år. Ganska god Sommarvärme tycktes vara hela månaden igenom, som *Therm.* var alla dagar 12 eller flera grader

grader öfver 0; samt des *Medelhögd* i månaden $+13^{\circ},86$. Dock infunno sig tre frostnätter den 25, 26 och 28. *Största Värmen* $+19^{\circ},7$ var e. m. d. 13, ONO 2, öfveralt mulet, med litet rågn straxt derpå. *Minsta Värmen* $+2^{\circ},3$ den 28 om morgonen, NV 1, ganska glefa moln och frost om natten. *Norrskjen* fyntes en gång d. 14 om aftonen. En vacker *Rågnbåge* stod i NNO öfver hela horisonten d. 24 e. m. *Dimba* var 4 gånger.

SEPTEMBER. Straxt i början och efter medlet intil månadens slut var mycken våta och Nederbörd. Första Snön föll d. 24 i tämmelig myckenhet, men förgick inan middagen dagen derpå. Väderleken nämde dag var mycket omskiftelig: En hiskelig NNO storm, som började dagen förut vefligt och nu höll tråget uti med rågn, hagel och snö ömsom, nedflog fåden, som ännu stod på rot. *Väder-Solar*, bägge dagarne förut, tycktes bebåda detta våldsamma väderskifte. *Frostnätter* infunno sig mera ovanligt denna tiden: den 14 och 22 fyntes marken om morgonen af Nattfrosken vara aldeles hvit, och den 27 likfom glaserad. Äfven inföll frost d. 9, 10, 23, 25 och 26. Värmen aftog märkeligen efter medlet och framåt, ehuru *Therm. Medelhögd* alla dagar var öfver Fryspuncten, och 16 dagar någon stund til 12 eller flera grader öfver densamma. *Största Värmen* den 11 e. m. gick til $+16^{\circ},9$ NO 1 klart. Och *Största Kölden* $-2^{\circ},7$ var

var två gånger: den 26 f. m. lugnt, klart, mycket glefa moln, frost; och d. 27 e. m. N 3 öfveralt mulet, rågn sent om aftonen. Den 17 var aldeles stjernklart. *Medelhögden af Therm. för hela månaden* utgjorde $+ 6^{\circ},62$. *Vinden* var N 15 gånger, NO 7, O 3, SO 1, S 5, SV 2, V 11 och NV 12. *Norrskjen* vid midnatten d. 8 var vidsträckt och af många skiftningar. Den Snö, som nu fallet, tåde borrt tvänne gånger. *Rågnbågen* fyntes den 5 f. och e. m. *Dimba* upsteg 4 gånger. *Lugnt* i 4 dagar. *Rågnade* 12. *Snö- och Hageldagar* 3. *Klare* 3. *Mulne* 27. *Uppehålls* 18 och *Nederbörds* 12. Tranorne flyttade föderut d. 4, och Svalorne hade vid samma tid försvunnet. Kråkor famlade sig i otalig myckenhet på kornåkrarna, och skattade Sådeskylarna samt lagade sig til flyttnings. Årsvåxten, utom Hafran,*) kom åndteligen ofskadad och tröskningstorr uti ladorna.

OCTOBER. Den 1 dennes kom emot all förmodan et få betydande Snöfall, at des like öfver sjutton år ej intråffat. Om natten förut kom rågn och snöglopp; men ifrån kl. 7 $\frac{3}{4}$ f. m. och hela dagen igenom föll en så anfenlig myckenhet Snö med NNO vind, at den hoptraslade och i grund nedflog Hafran, som ånnu var oflagen, samt upblötte och ofskadade all den Såd, som var ute på skylarna samt de

*) På Herregården hade Hafran ifrån en rot frambragt 66 Stånd, med 104 korn på de större.

de i kryddgårdarne ännu kvarstående växter. Detta Snöfall fortfor ock, ehuru med mindre håftighet dagen derpå; men förgick straxt därefter, at marken blef bar. Nederbörden varade fedrmera med rågn i ömnhet tils medlet af månaden, hvarefter blef et nåstan beständigt Uppehållsväder; med isfrysnings väderlek, at bäckar, små infjöar och myror blefvo tilfrusne. *Frostnätter* inföllo d. 8, 17, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29 och 30. Snön, som i denna månad var fallen, uptinade snart, och blef således intet åkføre; men i Torneå hade ålfvarne emot slutet af månaden lagt sig, at de kunde öfverköras, och var der tillika et godt slådföre på vågarna. *Kölden* var annars ringa i denna månad, och egenteligen efter medlet. *Högst* gick *kölden* til $-6^{\circ},0$ d. 23 f. m. lugnt, klart, frost. Och var *Therm. Medium* endast 5 dagar under Fryspuncten, samt 26 dagar öfver den samma. *Värmen* åter hann *högst* til $+9^{\circ},0$ d. 10 e. m. OSO i. öfveralt mulet. *För hela Månaden* besteg *Therm. Medelhögd* sig til $+2^{\circ},80$. Ingen klar eller lugn dag var i denna månad. *Rågnade* i 13 dagar. *Snögade* 7. *Mulet* alla dagar. *Uppehålls* 13. *Nederbörds* 18. *Norrskjen* d. 29. *Dimba* d. 22 och 31. *Töade* 5 gånger. *Vådermåne* d. 20 kl. 11 e. m. *Fallande stjernor* den 22 e. m. Hundradetals med Kråkor, hitkomne från de norra Socknarne, fortfatte sin flyttning, och få voro synlige vid månadens slut. *Vinden* blåste

bläste N 16 gånger, NO 8, O 6, SO 3, S 12, SV 5, V 12 och NV 3.

NOVEMBER. Denna månad var ovanligt blid, och nästan ingen köld ända igenom, så at *Therm. Medelhögd* var 25 dagar öfver Frysningpunkten; 4 under densamma, och d. 11 hvarken köld eller värme. Kölden gick högst til $-4^{\circ},0$ den 22 e. m. N. 1 klart, fallande stjerner och stjernhimmelen dunkel, hvilket tros båda värme och ändring til fydliga Vindar. *Högsta Värmen* $+6^{\circ},7$ inföll 2 gånger d. 7 e. m. SSV 4 glefa moln, och d. 15 S 1 öfver mulet. För *hela Månaden* utgjorde *Therm. Medium* $+2^{\circ},47$. Vinden, vid Observations stunderna, var N 7 gånger, NO 3, O 3, SO 6, S 20, SV 4, V 4 och NV 7. *Norrskjen* d. 26. *Ring kring Månen* d. 21 kl. 4 f. m. *kring Jupiter* d. 27, och *Vådersol* den 18 kl. 11. f. m. *Dimbigt* 12 gånger, i början och emot slutet af Månaden. *Tövåder* 6 gånger. *Helt lugnt* i 2 dagar. *Klart* 1. *Rågn dagar* 16. *Snö- och Hageldagar* 8. *Mulne* 29. *Uppehålls* 10. *Nederbörds* 20. Ömnigaft af rågn i förra hälften af månaden, och nästan ständigt mera Uppehållsvåder med frostnätter i den senare. Ända til d. 22 var marken bar, hvarpå Snö föll, som blef liggande. Inan som frosten infann sig i medlet af månaden, var jorden af det ömniga rågnen upblött, och vågarne således djupa. Den 19 belades Umeåålf vid Staden med is; men ej så starkt at man kunde gå der-

deröfver. Tafleåfjön var ock då måstadelstilfrusen. Den 21 upbröt ålf-isen, at endast några stora isstycken voro kvar emot Bølelandet; men d. 23 kunde man gå öfver ålfven nedom Krono-Magazinet, och d. 26 midt för Kyrkan, ehuru färjan roddes upom Staden vid Lånets Lazaret. Under de sista dagarne i månaden var en öfvermåttan svår halka med vatten ofvan på isarna, som dock snart blef dragelig af nattfrosten. Den 6 hemkommo från Stockholm de sista Fartygen, som ankrade invid Staden, och et utifrån kommande hann ändteligen d. 30 inkomma uti Småholmsfundet. Emot månadens slut upkommo allmänt Flufs-attaquer uti hals, ansikte och i fynnerhet ögon; förmodeligen af den fuktiga kylan af rågn och dimba.

DECEMBER. Vinden blåste i denna månad N 11 gånger, NO 1, O 2, SO 0, S 2, SV 5, V 25 och NV 13. Yrväder inföll vid O vind d. 13, med V d. 15 och NNV d. 17. Dimbigt d. 10. Töväder 3 gånger. Norrskjen d. 25 och 28. Fallande stjernor d. 2, 6 och 30. Vådermåne d. 10 kl. 9 e m. och den 16 f. m. Ring kring Månen d. 2, 6, 8, 11, 12, 14, 20 och 31. kring Jupiter d. 22 och 25. Godt slådföre blef ändteligen d. 1 efter Snön, som om natten föll, hvilket förbättrades d. 3, då ock ålfven vid vanliga färjstället var så tilfrusen, at man kunde köra deröfver. Vid Jultiden var Vestra Quarken upfyld med drifis, och ej så lagd, at man

kunde gå öfver til Holmön. Vattnet i hafvet var nu få ovanligen utfallet, at stränderne voro torre och de ställen, der Rysfjor voro utlagde, fådana at ingen fisk kunde århållas. *Upphållsdagar* voro 21 i denna månad. *Nederbörds* 10. *Snögade* 9 dagar. *Rågnade* 2. *Mulne* 23. *Klare* 8. *Lugnt* 1. Den 9 och 22 var *Therm. Medelhögd* öfver 0, och således 29 dagar under densamma. 13 dagar steg *Therm.* 15 eller flera grader under Fryspuncten. *Största Värmen* + 4°, 0 var d. 22 e. m. NV 1, himmelen nästan helt mulen. *Största kölden* — 21°, 4 d. 18 f. m. VNV 1 klart. *Medium för månaden* utgjorde — 9°, 69.

Under HELA ÅRET blåste *Vinden* N och NNO 125 gånger, NO och ONO 74, O och OSO 72, SO och SSO 41, S och SSV 108, SV och VSV 45, V och VNV 103 samt NV och NNV 88. *Upphållsväder* varit, med *Lugnt* 365 gånger, N 89, NO 57, O 51, SO 35, S 93, SV 36, V 88 och NV 70. *Nederbörd*, med *Lugnt* 84, N 36, NO 17, O 10, SO 6, S 17, SV 8, V 15 och NV 18. *Yrväder*, med N 1, NO 5, O 2, SV 3, V 1 och NV 1. *Åskan* hörd med *Lugnt* 1, O 2, SO 2, S 1, SV 1, V 2 och NV 4. *Norrskjen* med *Lugnt* 8, N 2, O 1, S 1 och NV 2. *Dimma* med *Lugnt* 31, N 2, NO 1, O 1, S 3, SV 1, V 1 och NV 2. *Töade* med *Lugnt* 24, N 5, NO 1, O 6, SO 3, S 8, SV 4, V 5 och NV 6. *Helt Lugna dagar* hafva varit 31. *Rågn dagar* 99. *Snö- och Hageldagar* 67. *Klare* 37. *Mulne* 328. *Upphålls* 215. *Nederbörds* 150. *Yrväders* 9. *Dagar på hvilka Åskan hörts* 10.

På hvilka *Thermometerns* Medelhögd varit öfver Frys-puncten 237. Dito under denfamma 127. Dagar på hvilka *Thermometern* åtminstone några timmar varit 12 eller flera grader öfver Frys-puncten 110. Dito varit 15 eller flera grader under denfamma 41. *Medium af Årets Största Värme*, eller *Thermometerns* Högsta Stånd öfver Frys-puncten + 12,05. Dito *Största köld*, eller *Therm.* Lågsta Stånd under Frysning-puncten $-9^{\circ},25$. *Therm.* Medelhögd för Hela Året + $2^{\circ},15$. Dito *Vintertiden* $-9^{\circ},44$; *Våren* + $4^{\circ},72$; *Sommaren* + $13^{\circ},83$. Och *Hösten* + $0^{\circ},70$.

Sciurus Plantani,
en föga känd Ikorn,)

beskrifven af

SVEN INGEMAR LJUNGH.

Emedan den korta beskrifning Herr PEN-NANT i sin *History of Quadrupeds* p. 416 gifvit på sin *Plantane Squirrel*, den han gör till en varietet af *Sciurus Palmarum*, med tillägg, at den är et eget species, är mycket otillräckelig och ingen figur hittils gifves på denna vackra Ikorn, så hoppas jag at Kongl. Vetenskaps Academien med välbehag anser, at jag meddelar deruppå en fullständigare Beskrifning och accurat ritning, hvilken Hr Prosten

JOH. BRANDES tagit af et den 5 Mars 1784 vid Batavia å Java dödadt djur och uppå begåran benågit mig har lemnat.

Denna Ikorn, som allment finnes på Java och Printsön, kallas af Malajerne Badjing och af Invånarne i Batavia Surikatje, och är mycket lik vår allmenna Ikorn, *Sciurus vulgaris*.

Kroppens längd är 7 tum, och svantfens åfven 7 tum. Hufvudet litet, nosen hvit med långa svarta murrhår. Tänderne skarpa. Ögonen svarta med hvit ring omkring. Öronen små, utstående, gleshårige. Halsen, ryggen, låren och sidorna utanpå gulgrå, desie med en gul linia, som sträcker sig längs efter hvardera sidan ifrån frambenen till bakbenen. Svansen gulgrå, jämntjock, platt som på våra Ikornar, men icke så långhårig, med öfver 30 svarta tvärränder. Hela djuret under hvitaktigt, på nosen, halsen, buken, benen. Har på hvar fot endast 4 tåer, hvaraf de två midlersta äro längst, samtelige försedde med skarpa klor, och hvita. Fotsålorne köttfärgade.

Håller sig mycket på Cocos- och Tamarind-tråden, *Cocos mucifera* och *Tamarindus indica*, samt hoppar ifrån det ena trådet i det andra, och klättrar på de torra bladen af Paradis-trådet, *Musa paradisiaca*, med stort buller. Vid hoppandet löper han väl svantfens något krökd upåt, men under det han springer ån mera rätt up bögd. Är mycket rädd och folkskygg, så at han genast flyr eller gömmer

mer sig vid åsynen af menniskor. Cocos-trådets blad-flammar äro på upsidan urholkade eller renlade, måst närmaßt foten: i desse år det som Ikornen i sednare fallet undandöljer sig, liggande platt nedtryckt, så att man nedifrån marken icke kan se honom. Efter en god stund tittar han vål ner, att se om han ännu blir folk varse, i hvilket fall han åter ligger längre stilla, men ser han icke till någon, begifver han sig åter up at springa omkring. Mången gång får skytten stå halfva timman dödfilla, och vänta at han skall krypa up, innan han kan skjuta på honom. Hans låte är smackande, likt våra Ikor-nars. Gjør sitt bo i höga lummiga tråd, ja ock i sjelfva Cocos-trådet. Huru många ungar den hvarje gång bår är obekant. Åter Pifang, Bananas, eller Paradis-trådets frugt, som på Canarie-Öarne, där det vid åbråddarne äfven växer, kallas Plantano, hvaraf PEN-NANT gifvit denna Ikorn sitt namn; Jambonötter, Eugenia Jambos; Cocos Nöt-kärnar m. m., och tamd äfven bröd. Ung fångad kan han tåmjas, bunden som Markattor, eller hållen i bur, som man gör med vår. Desse kött ätes. Som ofvan sagdt är, kallas han af Indianerne Surikatje, det vill säga, lilla Palmvins-katten, emedan han måst lefver och uppehåller sig på Cocos-tråden, samt tycker mycket om Cocos-trådets saft eller lag, hvaraf en sort Palmvin tilredes, som kallas Sury, och

hvilken

hvilken saft tappas af Cocos-trådet, nåstan på samma sätt, som Björklag hämtas hos oss, se Rhedes Hortus Malabar: af HILLS Edition I. p. 5. där ock Tab. 4. f. 5. en Cocos-nöt finnes afritad med et hol uppå, utan at i beskrifningen finnes omrördt, huru det tillkommit *). Vist är at Plantain-Ikornen gör sådana i halfmogna Cocos-nötter, uppå hvilka han efter hand bitandes gnager sig hol, trinda och nåstan så stora, som et $\frac{2}{3}$ R:dls stycke, för at få smaka på det söta vattnet och köttaktiga innanmätet, som nöten innehåller. Nöten blir genom detta hol fördärfvad, visnar och faller af. På mogna Cocos-nötter förgriper Surikatten sig icke emedan dels åro skalen å dem alt för hårda, och dels innanmätet af nöten nog saftlöft och trådagtigt. Under det han arbetar på holet å nöten, är han minst lättfrämd, varandes mycket envis at fullborda det, sedan han börjat.

PENNANT säger åfven l. c. p. 415 at *Sciurus palmarum* af Indianerne kallas Suricatje af samma orsak, som ock är troligt af dess likhet med *Sciurus plantani* och efterfom den åfven håller till godo Cocos-saft som denne,
men

*) Åfvenså i BUC'HOZ's Hist. univers. du Regne vegetale Tom. I. dec. 1. pl. VI. figg. C. D. och RUMPHII andra planche, samt JONSTONI hist. nat. de arboribus & plantis tab. 46. Tabernæmontani Kräuter-Buch p. 1332, 4 figuren.

men om PENNANTS anförande i ofvannämde bok p. 337 at Holländarne på Java kalla hans Fyratåade Visfla, Klappermusen, Viverra tetradactyla, Gmel. fyft. LINN. I. p. 85, Surakatje, håller riktigt prof, tviflas ganska mycket, ehuru BUFFON åfven kallar den Surikate, Ouvres compl. 8:ve Edit. 6. p. 92. Suppl. 5. p. 283; emedan den njuter hel annan föda än Sury, nemligen kött, möfs, och kackerlackor, Blattæ, och helt annat flags dryck, än det välfmakande Palvins-åmnes eller Cocoslagen, nemligen defs egen stinkande urin, om man skall kunna tro, at den af naturens drift verkligen gör få, och ej, i brist af vatten, fast bunden med kedja i Kungs Trågårdens i Paris, blifvit nödtvungen därtill.

Uti fyllematiska upställningen lårer denna Ikorn tillräckeligen skiljas från GMELINS 29. bekanta Ikornarter med följande kännemärken.

Sciurus Plantani: supra griseus, subtus albus, fria utrinque laterali flavicante, cauda longitudine corporis nigro-annulata, pedibus tetradactylis.

Tab. I. visar den i naturlig storlek.

FÖRTECKNING

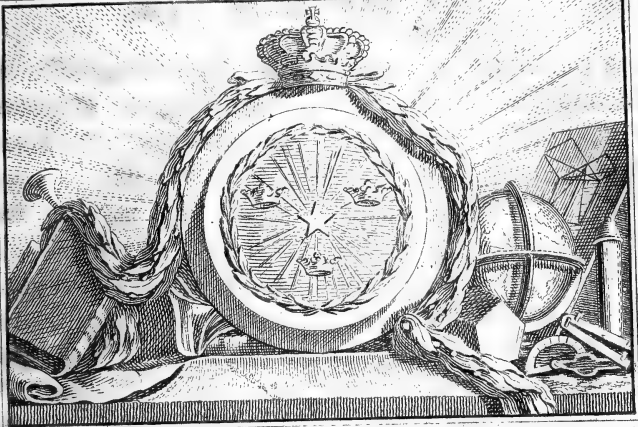
På de Rön som äro införde i detta
Quartals Handlingar.

	Pag.
1. Rön om Tjårvattens nytta och bruk i Venetiska sjukan; af ERIK ACHARIUS. - -	1
2. Afhandling om Analytiska serier; af JÖNS SVANBERG. - - -	30
3. Bihang till Afhandlingen om Gula Kinan i förra årets Quartaler; af J. P. WESTRING.	49
4. Tabell-Vårkets tillstånd ifrån 1772 till 1795. 7:de Afh. Om de Lefvandes förhållande till hvarandra och till de Döda, i alla Åldrar, samt den sannolika för den återstående Lifstiden; af HENRIK NICANDER. - - -	56
5. Utdrag af Meteorologiska Dagboken, hållen vid Upsala Observatorium år 1800; af D. HOLMQUIST. - - -	73
6. Utdrag af Meteorologiska Dagboken, hållen i Umeå Stad, år 1799; af DANIEL ERIK NÆZÉN. - - -	81
7. Sciurus Plantani, en föga kånd Ikorn; beskrifven af SVEN INGEMAR LJUNGH. - -	99



SCIURUS PLANTANI in Insula JAVA *Holl.* SURIKATJE *Malajsk.* RADJING.





KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
APRIL, MAJUS, JUNIUS,
ÅR 1801.

PRÆSES,

Herr GUDMUND J. ADLERBETH,
Cancellie-Råd och Commendör af Kongl. Nordstj. Orden.
En af de 18 i Svenska Academien.

*Fortfättning af Berättelsen om den genom en Rågets par-
ning med en Gumsse, upkomna affödans fortplantning,
samt de hos densamma, där under sig företeende
förändringar.*

Då jag sednast hade den åran at til Kongl.
Academien inlemna de anmärkningar, jag
K. V. A. Handl. Q. II. H om

om desfa djurens hushållning och lefnadsfätt til samma tid kunnat göra, egde jag af Rågetens egen afföda endast et par hanne och hona. Af de 4 Rågeten tilförene eller til denna tiden framfödt, omkom den första, som var en hona, efter sex veckors lefnad, af en vådelig händelse; och den andra eller Bocken slagades, på det man måtte kunna utröna om smaken af köttet skulle röja något ovanligt eller förråda något af föräldrarnes skilda flågter. (*)

Under lika vård och skötsel, som Rågeten de förra åren njutit, framkom hon å vanlig årstid (d. 8 Maji 1794) efter sin hit intil oförordt följde ordning med en getkilling, så vida hon året förut framfödt en Bock. Denna var til färg och kroppsbetäckning, samt liflighet, aldeles lik hennes förra Getkillingar. Gumsen vårdade denna med samma ömhet som all sin förra afföda med Rågeten; men närmare hösten hemkom han en afton, utan all känd orsak, med möda framflåpande bakre delen af kroppen, hvilken vid närmare underfökning befanns aldeles förlamad. Följande morgon drefs Rågeten med sin afföda til deras vanliga bete; hon skildes nödigt ifrån sin make, och anförde nu ensam den hjord, hvars vård och försvar hon tilförene alltid främst uti spetsen delat med Gumsen. Denne åter kunde

(*) Se Kongl. Acad. Handl. för år 1794 pag. 32
och följande.

de, oaktad all använd möda, ej råddas, utan dog inom 4:de dygnet af denna sjukdom. Angelågen om ytterligare afföda efter Rågeten, önskade jag väl hennes parning, hvilken merändels inföll denna årstiden; men ville nu ej som förra gången, tvinga hennes val af hanne, utan höll henne om nätterna tillsammans med Fåren, bland hvilka jag då egde flere goda Spring-gumfar af Spansk race. I början höll hon sig åndock efter sin förra vana af fides eller ikild ifrån Fåren öfver dagarne; men korrt derpå blef hon få familiariserad med dem, at hon sedermera ej utan våld kunde skiljas från deras hjord. Sedan jag til vintern beredt rum för hennes afföda i stallet med håstarna, lät jag henne efter sin böjelse följa Fåren til Fårhufet, derifrån hon dock, för at bibehålla få mycket fåkrare sin trefnad, et par gånger om dagen utfläpptes, til at få sig friskare luft, och at vederqvicka sig med föda af fårska qvistar ifrån den nära intil befinteliga skogen. Här trufdes hon ganska väl, och utan at hos henne någon större vålvilja kunde förmärkas för den ene än den andre af Gumfarne, frambar hon de första dagarna af Maji månad 1795 en Bock-killing til färg och utseende lik hennes förra killingar af detta kön, dock mycket klenare och svagare. Den tiltog icke desto mindre och växte öfver sommaren til samma storlek med hennes öfriga afkomlingar. Våren och under hela somma-

ren njöt hon med sin unge enahanda bete med Fåren å Trådes-åkern, utan at ringaste tecken hos henne förspordes til hug för någon afföndring ifrån dem, eller at flöja öfver högderna i fådesåkern. Såsom förra vintern, blef hon äfven den följande hållen med Fåren i Fårhufet och framfödde om våren 1796 på sin vanliga tid, men emot sin förut följde ordning en Bock-killling, hvilken likväl var så klen och svag, at den ej öfverlefde andra dygnet; för öfrigit af samma hvita färg med hennes förra Bock-killingar. At äfven undersöka beskaffenheten af hennes mjölk, som denna sommar af ingen unge utfögs, ville jag låta mjölka henne; men oaktadt jag härtil använde de beskedligaste och förfarnaste dejor, så kunde hon ej bringas til minsta stillhet eller faktmodighet under denna förrättning, utan visade sig i högsta måtta obändig och vill, samt begynte derpå sky och fatta farhåga för menniskor. Jag blef således tvungen efter några förfök, at låta anstå med hennes mjölkning. Utaf det lilla förråd jag likväl fick af mjölk, kunde jag ej annat dömma än at den i det närmaste liknade den mjölk vi hämta af våra vanliga Getter. Torde hända om Rådjuren ifrån ungdomen skulle vänjas at lemna denna afkastning, at den kunde ej allenast til lika myckenhet af dem vinnas; utan ock til samma nytta och bruk användas, som af de hemtamda Getterna. Denne sommar tiltog hon i
fyl-

fyllighet, miste tidigt raggen och röjde en utmärkt trefnad. Vintern tilbragte hon åter i Fårhufet; hvarpå hon blef idrägtig, och under det hon den 4 Maji 1797 framfödde en död Bock-killing, flöt hon fit lif med håftiga convulsioner. Hon lefde således hos mig vid pafs i 12 år; om man antager henne varit 2 år gammal då jag fick henne, (som är ganska troligt, så vida hon vid upköpet af Coopvaerdie Capitainen Claesson midsommars tiden 1784 uti Cagliari, allaredan var fullväxt;) så finner man, at hvarken et svårare luftstrek, eller hennes parning med et fremmande släkte, såerdeles förkortat hennes lifslängd, hvilken för Rådjuren i deras fria och naturliga tilstånd föregifves ej öfverfliga det 15:de året. Förmodeligen är det af misstag och fel vid deras skötsel, som man utgifvit, det Rådjuren, ehuru de som unga ganska lätt låta tåma sig, dock i detta tama tilståndet ej kunna lefva länge; (*) om man icke til åfventyrs ville föreställa sig, at vår friskare sommarluft här i norden mycket bidragit til denna tåmda Rågetens längre lifstid.

Vid Rågetens död egde jag af hennes egna afkomlingar 2:ne fullväxta par: nemligen Getterna fallna åren 1792 och 1794, samt Bockarne 1793 och 1795; hvilkas fortplantning jag

(*) Se J. A. E. Götzes Europæiske Fauna III Band pag. 72.

jag förefatte mig at följa med all möjlig upmärksamhet: ty afveln med finska Tackan vanflågtades allaredan i den mån, at den ej kunde skiljas ifrån fåren.

Såfom jag redan uti förra berättelsen anmärkte, framfödde den äldre af Rågetens Getter i slutet af Maji månad 1793 en Bock-killling, efter parning med Rågetens 1791 födde Bock. Denne gamla Bock blef om sommaren 1793 slagtd, och hon fick sig til vintern make af Rågetens denna vår födde Bock-killling; den 28 Maji 1794 framkom denna Get med en killling, lika som modren af sit eget kön. Desfa killingar egde ej den inbördes likhet, som deras förra året frambragte Bock-killingar. Rågetens liknade aldeles hennes förra Get-killingar; men dennes var endast ifrån nacken och öfre delen af kroppen eller ryggen brun, då hufvud, fötter, buk och svans, voro ljusa eller snart sagdt snöhvita. Rågeten kvarblef hos Fåren; men den öfriga hjorden underhölls öfver vintern hos hästarne i stallet, och bestod af 2:ne år 1793 af Rågeten och hennes äldre Get födde Bockar, samt 3 Getter, nemligen Rågetens äldre Get och de 2:ne detta år frambragta Get-killingarna. Endast den äldsta Geten af desfa blef detta år drågtig, och framkom (den 1 Junii 1795) äfven som förra året med en Get, och afbröt således den ordning hennes Moder til samma tid utan minsta rubbning följt med könens omväxling af sin af-

afföda. Denna skildes ifrån den fjolåriga tydeligen därigenom at bakre delen af ryggen på denna ej var brun som på henna, utan grå, närmaft liknande den färg almogens Getter vanligen hafva, då likvål på hela öen ingen Get-afvel finnes, som kunnat misstänkas för någon beblandelse vid dennas alstring; halften och framboget hade dock något kvar af Rådjurets råstbruna teckning.

Så mycken afvikelse ifrån Rågeten ej allenast til färgen, utan ock i den ordning hon följdt vid Kónens fortplantning; gjorde at jag på alt möjligt fått ville förekomma deffas umgänge med Fåren; låt derföre tidigt om våren föra dem på en betesmark som jag för dem låtit instånga på en udde af öen, hvarifrån de dock, för at ej blifva villa, til nätterne hemkórdes. Hårigenom vann jag, at deffa i munterhet och liflighet vida öfvertråffade Fåren och sjelfva Rågeten, som af Fårens beständiga umgänge åfven vant sig til deras fromhet och sediga lynne. Denna genom detta årets killingar, nemligen Rågetens Bock och den efter deffs Get fallna Get, nu ånda til 7 stycken förökta hjord, höll jag som förra åren i stallet. Vid början af Maji månad då de utsläpptes til sin betesmark, funnos de 3 åldsta Getterna drågtiga, och den 4:de eller yngsta var ledig. Den 27 Maji 1796 framkom Rågetens äldre Get med en Bock; den yngre, som nu var förstfödinge, 8 dagar fednare, likaledes med

med en Bock; och den äldre Getens 1794 födde Get, den 23 Junii med en Get-killing. Hos denna Get-killing var den mörkbruna färgen öfver ryggen, som betecknar denna race få ljus och utspädd, at knappast spår af den kunde annorstådes uptäckas än öfver halften och framboarne; den öfriga delen af ryggen liknade en oren eller nerfmutfad hvit ull. Dessas skötsel och vård blef densamma som förra året, och deras trefnad var ögonskenlig. För detta antal blef mig svårt at få tillräckligt utrymme i stallet öfver vintern; jag låt därför närmare hösten slagta Rågetens äldre Gets år 1793 och dess yngre Gets detta år födde Bockar. Den gamle Bockens kött röjde en något fremmande smak, hvilken vid den 1793 slagtrade Bockens kött äfven allmänt märktes; men den yngres kött kunde til smaken ej skiljas ifrån godt Lamkött.

År 1797 föröktes dessa i följande ordning: Rågetens äldre Get framkom den 29 Maji med en Bock, dess yngre åter den 4 Junii med en Get, som var den första af detta kön framfödt, och hvilken til färgen i det närmaste liknade den Get-killing, som den äldre Geten bar 1794, dock at den bruna betäckningen på öfre delen af kroppen var mindre och mycket ljufare. Rågetens äldre Gets år 1794 födde Get framkom med en hvit Bock-killing, och dess 1795 alstrade Get, med en Get-killing, som på öfre delen af kroppen, snart
 sagdt,

lagdt, endast var smutligt hvit, och hade en ljusbrun ring om ögonen och en lika tecknad tofs öfver framfogarne. Denna hjord, som nu bestod af 5 Hannar och 7 Honor utsläppte jag till dess vanliga betesmark, där den egde önskad trefnad. Men olyckligtvis hade en Varghona med sina ungar kvarlemnadt sig i denna Skår-Socken öfver sommaren, och öfverföll dessa i medlet af September månad, borttog Rågetens äldre Gets 1795 födde Get med dess ännu diende Get-killing, samt bet den äldre af Rågetens Getter få illa i halfen, at ehuru den ej blef vargen till rof, dog den likväl andra dagen derefter. Dess efterlemnade Bock-killing måste ock genast derpå slagtas; få vida den ögonskenligen trånade under saknaden af sin moder.

Denna afvel blef således få minskad, at jag endast hade 8 kvar, 4 af hvardera könet, nemligen Rågetens yngsta Get med sin detta året födde Get, Rågetens äldre Gets första Get med sin år 1796 födde Get; 2:ne Bockar af Rågeten frambragte åren 1793 och 1795, en af Rågetens äldre Get år 1796, och af dennes äldsta Get detta året född Bock.

1798 den 24 Maji framkom den enda af Rågetens Getter som jag numera egde, med en Bock-killing; Rågetens äldre Gets 1794 födde Get den 5 Junii likaledes med en Bock; men dennes 1796 födde Get, med en Get-killing, till färgen öfveralt hvit, så at racen

endast röjdes med en brun fläck öfver nosen samt vid roten af svansen, och en brun ring om högra ögat. Jag blef således mer och mer varse, at ju längre affödan nedsteg ifrån stammen, ju mer afvek den ock ifrån dess färg, troligen ock i andra egenskaper; helst den tycktes i samma förhållande äfven närma sig til Fårens fromhet, samt vinna samma lenhet i ullen. Mig återstod derföre at undersöka huru länge Rågetens egne afkomlingar kunde bibehålla sit påbrående på henne eller på Modernet. Jag stängde tilfölje häraf Rågetens 1793 födde Bock med hennes 1794 eller sidst födda Get uti en spilta i stallet, för at förekomma Getens beblandning med de öfrige Bockarne; och sedan jag låtit slagta bägge detta året frambragte Bock-killingarne, höll jag den öfriga afveln, bestående af 3 hannar och 4 honor, såsom öfver de förra vintrarna, lösa i stallet.

De 4 äldsta Getterna blefvo drågtiga, Rågetens egen Get framkom den 29 Maji sidstledne året 1799 med en Get-killling, som ännu hade öfver halven och ryggen den racen caractiserande bruna färgen; men mycket ljusare och af långt mindre vidd och utbredning än hos hennes förut, eller 1797 födda Get; denna åter frambar den 7 Junii, en Get, (äfven som modren) hos hvilken endast hår och där på ryggen några ljusbruna toffar förrådde racen. Rågetens äldre Gets första eller 1794 födda

födda Get, lemnade den 12 Junii likaledes en Get, hvilken var den andra hon af detta kön frambragt, och tecknad endast med en brun tofs af en Riksdalers vidd i nacken; och dennas först födda eller 1796 fallna Get, frambar den 15 Junii en Bock, som ej i det minsta kunde skiljas ifrån Fårens detta år alstrade Gumfelamb.

Ehuru jag denna sommar äfven som förra sommaren, höll för dem et vallhjon; hände likväl i September månad, at de blefvo öfverraskade af en varg, som dödade Rågetens sist födda Get, (förmodeligen för det hon lika som Modren alltid främst i spetsen anförde hjorden) och borttog aldeles dess killing. Min föresatta undersökning blef härigenom plötsligen afbruten; ty nu återstår hos mig ingen mera af Rågetens afköda; och de som nu finnas öfriga, äro afkomlingar af hennes tid efter annan fallna Getter, hvilka allaredan som förstfödingar, eller vid första generation utmärkt afvikit ifrån Stammodrens art.

Deffa anteckningar kunna väl anses föga uplysende för Naturforskaren; men sedan jag i så lång tid oafbrutet fortsatt dem, och det öfver en händelse, som med skål kan räknas bland de sällsyntare i Naturen, har jag vågat underkasta dem Kongl. Academiens uplysta granskning. Hade jag varit i tillfälle at anställa lika undersökning med någon hanne af detta släktet; så hade jag förmodeligen kunnat

vin-

vinna mera ljus i förevarande ämne; men då sådant, oaktadt allt mitt bemödande, ej kunde af mig erhållas, har jag åtnöjdt mig, at vid denna enkla händelse följa Naturen i dess verkningar så långt mig blifvit tillåtit. (*)

Af dessa torde dock finnas at man en tid, förhastadt och utan fåker erfarenhet nekat all blandad afföda förmågan at föröka sig; samt at en sålunda upkommen race, för at ej öka arternas antal oändeligen, likväl i flera generationer icke förmår bibehålla en egen och skild art, utan småningom mer och mer närmar sig til någon af Stamföräldrarnes egna arter eller species, som i detta exempel tyckes skedd til Stamfadrens eller Gumsens.

C. N. HELLENIUS.

Beskrifning å nya och rättelser vid beskrifningarna af några förv kände Svånska insecter.

af

GUSTAF PAYKULL,

Tredje Stycket.

Anthicus Antherinus var γ.

Niger elytris rufis fascia media lata nigra,
antennis pedibusque rufis. Pan-

(*) Uti ofvanföre citerade *Götzer Europæische Fauna*, III Band pag. 73, anföres exempel af en blandad afföda efter et Rådjure och et Får, som ej hade mer än könnet, ögonen och svansen lika Modrens; men som den lefde knapt 2-3 dagar, återstår här ännu mycket för en samtida undersökning

Panzer Faun. Germ. 38. 20. Notoxus Sellatus.
Illiger kâf. Preus. I p. 288. 2. Not. Sellatus.

Habitat rarius cum varietatibus reliquis hujus speciei quibus habitu magnitudine & statura simillimus.

Anthicus Ater.

Niger glabriusculus immaculatus.

Panz. Faun. Germ. 31. 15. Not. Ater.

Illig. kâf. Preus. I. 290. 7. Not. Ater.

Payk. Faun. Sv. I p. 256. 2. Not. Antherinus var y

Habitat passim rarius.

Statura & magnitudine omnino Anth. Antherini cujus varietatem olim credidi, at semper magis glaber.

Anthicus Rufipes.

Niger opacus, punctatus, pubescens, thorace suborbiculato-globo, antennis pedibusque rufis.

Habitat in locis arenosis in Svecia australi minus frequens.

Caput nigrum, subtilissime punctulatum pube cinerascete adpersum; palpi rufi; antennæ rufæ dimidio corpore fere longiores. Thorax niger, opacus, punctulatus, pube cinerascete adpersus, immarginatus, suborbiculato-globosus, in medio latitudine longitudinis. Scutellum punctiforme nigrum pube cinerascete. Elytra latitudine baseos duplo longiora, convexa, temere punctulata, nigra, pube brevissima cinerascete. Pectus & Abdomen nigra. Pedes

des rufi. Apræcedentibus probe distingvitur magnitudine plus quam dimidio minore & thorace suborbiculato.

Casida Vibex.

Ovata, virens, elytris convexioribus, distincte punctato-striatis futura brunnea, pedibus pallidis, femoribus nigris.

Fabr. Ent. syst. 1. p. 1. 293. 4 *Casid. vibex*

Lin. syst. Nat. 2. pag. 5. 75. 5 *Casid. vibex*

Payk. Faun. Sv. 2. p. 46. 2 *Casid. viridis* β futura tota elytrorum ferrugineo-purpurascente

Illig. kâf. Preus. 1. p. 477. 2. *Casid. vibex.*

Habitat passim minus frequens.

Caput nigrum antennis pallidis sæpius extrorsum nigricantibus *Thorax* subtus niger, supra olypeo virescente punctulato, parum convexo, antice rotundato, postice subfinato longitudine vix duplo latiore angulo obtuso laterali, margine haud multo prominulo. *Scutellum* triangulare, brunneum. *Elytra* latitudine, thoraci æquali, dimidio fere longiora, valde convexa, distincte punctato-striata, interstitiis lævibus; virescentia, futura late brunnea & interdum puncto medio discoidali ejusdem coloris. *Alæ* amplæ, hyalino-fasciæ. *Abdomen* nigrum, margine summo flavescens. *Pedes* pallidi, femoribus nigris. Magnitudo *Casid. nebulosæ*.

Var

Var β

Corpore supra pallide ferrugineo, futura late brunnea. Habitat cum præcedente cui habitu magnitudine & statura simillima.

Var γ

Viridis, futura tenuissime maculaque obsoleta subscutulari dilute brunneis.

Habitat passim minus frequens.

Habitu omnino est varietatum præcedentium sed paulo major, punctis ipsius disci elytrorum magis approximatis, vixque in striis distinctis positis. An specie distincta? An *Cass.* Viridis genuina Linnæi? cui ipse in systemate Naturæ structuram *Cass.* murreæ tribuit, quod nec in *Cass.* viridem Fabricii, nec in *Cass.* equestrem hujus auctoris, ut Ill. ILLIGER existimavit, satis quadrat an *Cass.* Cardui DE GEER?

Cassida Vibex ita determinata necessarium etiam fuit characterem et descriptionem *Cass.* viridis antea in Fauna Svecica a me datam, qualem nunc tradam, adcuratiorem reddere.

Cassida Viridis.

Suborbiculato-ovata, supra viridis, thorace brevi, elytris punctato-substriatis, macula subscutulari rufescente.

Fabr. Ent. syst. 1. p. 1. p. 292. 1. *Cass.* viridis.

Lin. syst. Nat. 2. p. 574. 1. Fn. Sv. 467 *Cass.* viridis?

De Geer Inf. 5. 174. 2. *Cass.* cardui?

Payk. Faun. Sv. 2. p. 45. 2. *Cass.* viridis.

Illiger Käf. Preuss. 1. p. 479. 4. *Cass.* rubiginosa.

Habitat

Habitat in plantis variis, præfertim in carduis, sat frequens. *Caput* nigrum antennis flavescens, apice fuscis. *Thorax* subtus niger, supra clypeo viridi, subtilissime punctato, subdepresso margine valde dilatato, antice rotundato postice vix sinuato, longitudine plus duplo latiore, angulo laterali subacuto. *Scutellum* triangulare, flavescens. *Elytra* latitudine, thoraci aquali, vix longiora, convexa, margine valde dilatato, confertissime punctata, punctis plerisque præfertim introrsum in stria dispositis; viridia, macula triangulari subscutellari, interdum obsoleta, rufescente. *Alæ* fusco-hyalinæ. *Pectus & Abdomen* nigra, hoc margine flavo. *Pedes* pallidi, femoribus, apice excepto, nigris. *Obs.* Differt a *Cafs. Vibice* eo, quod paulo brevior, latior, minusque convexa et margine magis dilatato.

Var. β.

Clypeo thoracis postice sanguineo, elytris viridibus, macula magna triangulari subscutellari brunneo-ferruginea.

Panz. Faun. Germ. 3824. *Cafs. thoracica*.

Illig. Käff. Preus. 1. p. 478. 3. *Cafs. thoracica*.

Payk. Faun. Sv. 1. p. 46. 2. *Cafs. viridis*,

Var. β. thorace postice ferrugineo purpurascente.

Habitat rarius cum præcedente, cui habitu magnitudine et statura simillima.

Cistela

Cistela Maura.

Supra nigra, subtus picea, elytris substriato-punctatis antennarum basi pedibusque rufis.

Fabr. Ent. Syst. i. p. 2. p. 44. 22. Cist. Maura.
Habitat in Svecia meridionali rarius.

Caput nigrum profunde punctulatum, ovis piceo; antennæ dimidio corpore vix longiores, basi rufæ, extrorsum fufcescentes. *Thorax* in medio longitudine dimidio latior, antice vero posticeque paulo angustatus; niger, nitidus, punctulatus, convexus, submarginatus. *Scutellum* triangulare, punctulatum, piceum. *Elytra* thorace vix latiora, & latitudine vix duplo longiora, nigra, nitida, convexa, punctis minutis sæpius in strias numerosas digestis, approximatis. *Alæ* hyalino-fufcescentes. *Pectus & Abdomen* picea. *Pedes* rufi. *Obs.* Pube nigricante supra parcius est adspersa. Magnitudine & statura omnino Cist. bipustulata æquat, & vix nisi macula humerali rubra nulla, femoribusque rufis ab illa distinguitur.

Cucujus bimaculatus.

Antennis moniliformibus, testaceo rufescens, fronte depressa, thorace subquadrato mutico, elytris macula media fusca.

Habitat in Ostrogothia rarius.

Caput testaceo-rufescens, oculis nigris, fronte depressa, antennis moniliformibus, capite thoraceque vix longioribus. *Thorax* testaceo-rufescens, lævis, muticus, longitudine paulo

latior & postice parum angustatus. *Scutellum* minutum, testaceo-rufescens. *Elytra* thorace vix duplo longiora & anterioris ejus latitudine, depressa, subtilissime striata, testaceo-rufescentia, macula utrinque in medio fusca. *Alæ* albo-hyalinæ. *Petæ*, *Abdomen* & *Pedes* testaceo-rufescentia. Magnitudine Cuc. testacei, cui valde affinis, sed differre videtur fronte magis depressa, elytrisque fusco-maculatis.

—————

Beskrifning öfver Electriska Älen.

Gymnotus Electricus. LINN.

af

SAMUEL FAHLBERG.

§. I.

Uti början af året 1797 bekom Herr Justitiarien NORDERLING en så kallad Electrisk Äl, hvilken ifrån des medslågingars hemvist i Surinams ålf, blef af en Sjö-Capitaine förd till denna Ö; men des nya ågares trånga göromål förenade med åstundan att bidraga till uplysning i Natural-Historiens kannedom, hade den behageliga påfölgd, att Fisken kort därefter förärades till mig.

Och får jag nu den åran recommendera des uti Spiritus Vini preserverade varelse ett litet rum i Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar.

Denna Äl, allmänt känd under namn at *Gymnotus Electricus*, skiljer sig dock, ej allenast ifrån

ifrån ålens arter i allmänhet, utan ock något ifrån de kännetecken hvilka Herr Archiatern von LINNÉ, m. fl. tillågnat *Gymnoti* slägte i *Systema Naturæ* och andra Beskrifningar, som vidare vid Fiskens beskrifning skall anföras.

§. 2.

Deffa Fiskar, hvilka ej fällan fångas med not och annan fisk-redskap, lika ofta i södra Americas infjöar och träsk, som högt uppe i dess ålfver och strömmar, emellan Amazone och Oronock-floden, sedan regnvattnets söta hunnit förmildra hafsfältans skarpa smak, äro af flere Naturkunniges uplysende beskrifningar redan väl kände till skapnad, lynne och Electrica förmögenhet, tillika med de Organers beskaffenhet och ställning, som till detta Phénomen tros egenteligen vara bidragande. Om detta alt hafva en Herr BAJON, INGRAM, SCHILLING, VAN DER LOTT, MAGELLAN, CONDAMINE, GRAVESAND, GRONOVIVS, FERMIN, BANCROFFT, GARDEN, BOYANT, WALSH, FLAGG och WILLJAMSON, så långt mig är bekant, varit de tydligaste. Dock hafva alla, utom Herr HUNTER a), med tyftnad förbigått Fiskens öfriga Anatomie b).

I 2

så

a) *Philos. Transact.* T. 65. p. 2. T. 1-4.

b) Dr M. E. BLOCK har uti sitt förträffeliga Verk: *Natur-Geschichte d. Ausländischen Fische*, 2 Del. p. 43-58. gifvit en god och fullständig Historia om denna Fisk, och likaledes helt

få directe uttyda sammanhanget af Electricitets upkomst och verkningskraft, men är icke desmindre en naturlig länk till den kådja, som skall vägleda oss till rätta begreppet om Mechanismen af Djuriska Kroppars Electricitet, hvilka få många lefvande varelser tyckas innehålla, enligt anstälde försök af Herrar ABILDGAARD, COTUNIN, VALLI, GALVANI, FOWLER och ROBERTSON, m. fl. Detta har ockfå väckt min nyfikenhet at vidare undersöka denna befynnerliga Fiskens inre kroppsbyggnad, så långt som ett enda Subject, utan des fullkomliga förstörelse kunnat tillåta; och hvaribland des Viscera men i fynnerhet Nerver varit mitt egenteliga föremål: Beskrifningen, om hvilket jämte medföljande Tabeller, jag nu anhåller att Kongl. Vetenskaps Academien täcktes med välbehag uptaga.

§. 3.

Fiskens naturliga längd under listiden var 27 Engelska tum, och vid pass 7 tums omkrets, køl-fenan oberåknad, hvilkens bredd gjorde att fisken intog 6 tums djupt vatten för att ej vidröra luften och kårilets botten. Det bestods honom dock aldrig mindre än 3 à 4 quarters djupt vatten, för att beqvåmligen kunna utöfva

korrt Anatomien af de inre delarne. Närvarande Afhandling samt åtföljande Figurer fullkomna och uplysä desse upgifter ännu mera. Sz.

öfva des rörelser under fimmandet uti en balja af något mera än 2 fots tvårlinea; och hvilket ombyttes hvar tredje dag.

Här tilbragte Fisken des stilla och makliga lefnad något öfver 14 månader utan synlig vantrefnad till fifta veckan af des listid, då matlusten, som hittilldags aldrig svikit honom, började, jämte des vanliga rörelse, att aftaga. Electriciska kraften förminskades i samma mån, och uphörde ånteligen med lifvet; ty under dissection visade sig ej minsta spår till någon Electricitet, hvilket var besynnerligt nog, sedan Fisken var af naturen så rikeligen begåfvad med denna förmögenhet under des friska tillstånd. Så vida ej orsaken låter förklara sig genom den betydliga skilnad i fibrernes styrka och spånstighet, som naturligtvis är närvarande hos de djur hvilka dö med fulla krafter, och hvars Nerver redan blottas innan retligheten och lifvets Méchaniska verkningar fullkomligen uphört; hvilket alltid händt vid GALVANIS och fleras efter honom förnyade försök. Då däremot de djur, hvilka nalkas lifvets slut genom uphörandet af Naturens föråttningar, torde ock förlora fibrernes Vis Elastica och med detsamma all retlighet. Och så vidt mig är bekant, har ännu ingen observerat någon Electric förmögenhet i fiberne hos djur, som enligt Naturens ordning aflidit.

§. 4.

I anseende till djurets lilla mage, var hungren snart fullad; men som matsmältningen alltid gick väl för sig, förnyades också måltiderna flera gånger om dagen. Två à 3 små lefvande fiskar, hvardera högst af 2 tumms längd, var då des låckrafte spis, dock försmåddes ej eller annan föda af kokte eller råa kött- och fiskbitar. — Lefvande fiskar påhållades alltid med en stöt, hvars kraftiga verkan alltid var proportionerad efter det tilåmnade offrets storlek; och sållan var han mistagen i sitt omdöme; ty en stöt var merendels nog att öfvermågtiga de större och starkares motstånd, — och när hungren någon gång gjorde födan mycket begärlig, meddeltes äfven en svag stöt till fingren och armen på den som födde honom.

Om dagen var fisken sållan stilla, men tog ock sin hvilotid bittida i akt; hållande sig alltid närmaft till ytan af vattnet, förmodeligen att utan besvär kunna uplyfta hufvudet vid respiration,

Uti vattnet hade Fisken en mörk gråblå färg, utom bukens och hufvudets undre delar, hvarest färgen var hvitgrå med ojämt kringströdde mörkare fläckar; men när han för några minuter skildes från sitt element under Electriciska försök, förändrades kroppens färg något till violette, med svarta fläckar af olika storlek och utan ordning kringströdde.

§. 5.

Fiskens Electriciska förmögenhet syntes vara uti vattnet förmedelst comparativa förfök, i det närmaste lika stark med 10 à 15 graders laddning af en Leydisk flaska om 72 Quadrattums beklådning, och gradtalet råknat efter Herr ADAMS Quadrant-Electrometre, och var fölgakteligen i stånd att meddela stötar till en cirkel af flera personer förenade med hvarandra, antingen genom händerne, eller andra ledande ämnen; dock var stöten starkare om föreningen skedde genom en måffings-tråd i stället för kådja: men starkast kändes den, när Fisken rördes vid de å ömse sidor varande bröstfenorne af de närmast stående personer med hvar sin silfver- eller måffings-Conducteur; men svagast, när en person vidrörde Fiskens kropp, och en annan, under händernes förening, vattnet.

När Fisken ej rördes med mera än en hand, så meddelades en stöt, ej olik effecten af en samlad Electricitet, efter Leydiska flaskans första urladdning: denna känsla var något starkare, om Fisken togs med den ena handen kring om halsen och med den andra kring om dess stjert. Och dessa sednaste voro i allmänhet de stötar som måst förföktes af dem, hvilka antingen af nyfikenhet eller i hopp om hjälp emot Rheumatiska plågor, gjorde Fisken nästan dagligen besök; men förgåfves var det att up-
tåcka

täcka någon Electric gnista så länge Fisken var i sitt element.

Lagd uti ett isoleradt kopparfat, hvars innehållna vatten förenades med Leydiska flaskan förmedelst en kådja, gaf Fisken ej minsta tecken till oro under Electrica Cylindrens omlopp, ehuru gnistor drogs under detsamma från vattnet med en metall-Conductör: Fisken höll sig gemenligen stilla under dessa försök midt i vattnet; men om han af en händelse rörde kårilet eller kådjan i detsamma som gnistan drogs från vattnet, eller om jag tog den från Fiskens hufvud när han uplyfte det, så skedde en convulsivisk sammandragning öfver hela dess kropp, som gjorde att jag ej ofta vågade detta försök, af fruktan att skada eller döda honom.

§. 6.

Utom vattnet var den Electrica kraften ansenligen starkare, och uti närmaste likhet med 20 à 25 graders laddning af ofvannämde Leydiska flaskan, hvilket gjorde Fiskens handterande nog obehagligt under dylika försök; i synnerhet som hvarken isolering eller andra mig bekante metoder voro mågtige att befria Forskaren från deltagandet af denna besynnerliga verkan c). Det var under dessa för-

c) FLAGG har dock exempel på ett Fruntimmer, som kunde handtera Fisken utan verkan på henne. Amer. Transact.

förfök som det electriciska ljuset var synligt i mörkret, när ledningen afbröts förmedelst en afföndring i staniolen, fästad på ett glas, och hvilkas tvänne halfvor fattes i förening med Fisken genom de kringståendes händer eller andra Electriciteten ledande ämnen. En upptäckt, för hvilken vi hafve at tacka Herr WALCH *d*), och som visserligen bör sätta Electricitetens närvaro hos denna Fisk aldeles utom tvifvelsmål.

Fiskens Electriciska kraft aftog dock småningom, förmodeligen af det insångda lefnadsfättet, och torde hånda, af en till Electriciska ämnets underhåll otjenlig föda. Mot slutet af Fiskens lefnad, blef det äfven nödvändigt att upreta des eljest fromma sinne, för att århålla hvad han tilförene gjort sig ett nöje af att meddela. Han hade icke desmindre god appetit, och tycktes må väl till några dagar före des död.

§. 7.

Ett mera fredligt betraktande af denna Fiskens yttre figur och inre byggnad, blef mig nu ånteligen tillåtit, som i korrthet skall innefattas uti nedanstående anmärkningar. Tab. 2. Fig. I. visar Fiskens skapnad, hälften så stor som den i Naturen finnes;

a)

d) ROZIER Journ. Octob. 1776. p. 331.

- a) Hufvudet är något bredare än kroppen, mera flatt än convext, vid pafs 3 tum långt och 19 linier bredt emellan bröstfenorne.
- b) Ögonen små, infänkta, af en dunkel ljusblå färg, belågne emot sidorna af hufvudets främre del, en tum från öfra läppen och på 11 liniers afftånd ifrån hvarandra.
- c) Nedra Kåken rörlig, något längre än den öfra; formerande munnens vidd i det närmaste 13 linier, som dock ej låter öppna sig mera än $7\frac{1}{2}$ Engelska Decimal-linier.
- d) Läpparne mjuka och rörlige, men tjocka och kafvelformige.
- e) Tänderne äro fina, korrta och tått sammanstående, men ej skarpa nog, att därmed fånga rof; ej heller tyckes det vara af nöden, sedan Fisken genom des Electriciska förmögenhet, kan efter behag förfåta, så vål fiender som des fredligaste grannar uti den belågenhet, att dem ovetande, förbyta deras lifliga varefser till en tjenlig föda.
- f) Tungan är fast vid nedra gomen, broskaktig och tjock; den är full af en myckenhet upstående och ljusröda papillæ af olika storlek och figur, ifrån små knappar till en lineas högd. Öfra Gom-hvalfvet har samma skapnad, men des uphögningar få afpassade, att de vid munnens slutning, foga sig innom de infänkningar hvilka formeras emellan tungans papillæ.

- g) Nåsbororne äro på hvardera sidan tvänne: de öfverste fitta midt emellan apex maxillæ och ögonen, och hafva vid pafs en half lineas diameter och 7 liniers afstånd ifrån hvarandra.
- h) De mindre och främsta Öpningarne äro belågne nära till öfra läppen, försedde med en rund och vid pafs half lineas upstående tub, hvilken Fisken efter behag kunde röra och indraga, alt efter de ämnens beskaffenhet hvilka han under simmandet vidrörde; dock voro dessa spröt altid indragne när Fisken var uppe ur vattnet. Sedermera formerade nåsbororne under Fiskens allmänna betäckningar, en, å hvardera sidan, gemensam ihålighet, upfyld af ett gelée-aktigt ämne, som sedan gick up till de öfre nåscaviteterne, hvilka voro åtskilde genom ett starkt ben; och tycktes som dessa caviteter ej på annat sätt förenades med hvarandra, än genom en myckenhet fina nerver.
- i) Långs efter sidorne af öfra kåken, emellan nås-öppningarne och bröst-fenorne, voro 11 små hål likasom spriacula, uti en viss ordning så belågne, att den första hälften formerade en halfbåge under ögonen, och de öfrige likasom puncter till flera likfudige trianglar; dessa hål voro nästan af lika storlek, men mera märkelige när Fisken var blottstald för luftens åvärkan.

Under

Under nedra kåken och längs efter dess böjning, (Fig. 2.) voro ännu 8 par dylika fina hål och ett udda vid apex maxillæ. Dessa hål formerade små canaler under skinnet, hvilka dels gingo in uti de kringliggande benens substance, och förlorade sig i fettet, och tycktes likafom utgjöra ett ifrån nås-caviteten särskildt organ, försedt med egna nerver från tredje parets främre del. Dessa nerver utsprida sig på canalernes hinnor, och torde därigenom föröka Fiskens förmågenhet att urskilja de kring honom varande åmnens naturliga beskaffenhet, samt huruvida dess Electriciska kraft därpå bör kunna verka. Detta synes mig så mycket troligare, som Fisken alltid vid förbifarten, kunde genast döma om åmnet hvilket han nalkades, var skickeligt att emottaga och leda Electriciteten, eller ej. Och i den händelsen ledningen var afbruten, eller åmnet non-Conductor, syntes han aldrig villig att nalkas, ån mindre visade minsta åstundan att gifva stöt, hvarmed han eljest tycktes roa sig, när något för Electriciteten ledande åmne var honom i vägen; hvilket allmännaft skedde förmedelst en liten tryckning med sidan af hufvudet eller bröstfenan, då en liten darrning förmärktes längs efter Fiskens kropp.

Opercula branchiarum voro belågne bakom nedra kåkens ledgång; de hade 7 liniers längd, och beklåddes af en mjuk och sladdrig hinna. Gålen innanföre voro 5.

§. 8.

Kroppens sammanhang med hufvudet formerade en korrt hals, som utgjorde början till en 2 tums lång buk, hvars medlersta tjocklek hade $1\frac{3}{4}$ tums tvärlinea (Fig. 1.); men denna bredd är en ökande förändring underkastad, proportionerad efter Fiskens större och mindre måltider. Således kan kroppens egentliga början räknas ifrån bukens bakre infäkning 5 tum ifrån öfra läppen, med en tillväxande omkrets till des första 3:dje del, därifrån han småningom smalnar till vid $\frac{2}{3}$ delar af Fiskens hela längd, hvarefter des sidor gradvis sammantryckas, för att mötas med 2:ne tunna plana vid kôl-fenans uphögning öfver stjerten.

§. 9.

Under dessa kroppens progressiva förändringar, utgöres han lika som af 4 särskilte delar, af hvilka den öfverste eller verkliga ryggen behåller kroppens längd och rundhet ifrån hufvudets bakre del, uti en jämt aftagande bredd till stjertspetsen. Denna delens färg är något mörkare, samt har en tjockare och med skrynlor rikeligen begåfvad hud; ehuru de ej synnerligen låta märka sig, förrån Fisken är tagen ur vattnet, och aldramåst efter des död. Dessa rynkor och tvårband sträcka sig ned till carinæ förening med nedersta linea longitudinalis, och tyckes gifva Fisken en maklig förmögenhet att förändra kroppens längd till 2 à 3 tum, alt
 efter

efter vidrörande ämnens beskaffenhet, samt dess åstundan att innehålla eller meddela någon stöt, vid hvilket fednare tilfälle Fiskens måst alltid lika som hopdrager sig själf, för att med så mycket mera eftertryck gifva den tilåmnade stöten.

Kroppens sidor eller andra och måst köttaktige delar, äro i början convexa, sedan platta, men öfveralt hårda. De äro skilde å ömse sidor ifrån ryggen och carina förmedelst tvänne rätliniga ränder *h*), af hvilka den öfre tager sin början vid fästet af bröst-fenan, fortsättande dess lopp bakåt, och tillika med den motsvarande formerna ryggens aflånga och spetsiga triangel-figur. Den nedre randen upkommer på sidan af bukens sednaste infänkning, gående därifrån i rät linea långs efter den nedre tredjedelen af kroppen till stjertens yttersta spets.

Inunder dessa två nedersta sidolinier innefattas den fjerde delen, mjuk och rörlig, eller, Fiskens carina, hvars skinn tyckes bestå af en poreuse med mörkgrå fläckar beströdd våfnad, hvilken under Fiskens förändrade rörelser, utgör dels notlika, dels aflånga rynkor i olikformiga figurer, hvilka äro tydligast synlige när Fiskens ligger sig på sida, som oftast händer, och ibland på ett vårdslöst sätt, lika som han därigenom hvilade sig, vid hvilka tilfällen kött- och bröst-fenorne voro i en svag men våglik rörelse i olika directioner.

Bröst-

h) Fig. I.

Bröst-fenorne *a* (Fig. 1.) äro belägne straxt under de öfre lineæ longitudinales och bakom opercula bronchiarum. De äro mjuka och hinnaktiga, af 7 liniers längd och 5 liniers bredd vid ändarne, hvardera bestående af 36 fina och böjliga strålar. Deras ändamål synes egentligen vara att uplyfta Fiskens hufvud när han vill andas; hvilket sker stundom hvar an, stundom hvar tredje och femte minut. När Fisken ej är förargad eller tröttad af utståndne förfök och vidrörningar, så är behofvet at andas mindre trågit.

Köl-fenan *b* (Fig. 1.) hade till det närmaste en tumslånga strålar, hvars absoluta myckenhet i anseende till deras finhet och tåta sammanfogning mot stjerten ej kunde räknas, men äro ej mindre än 308. Den börjar lika som carina vid bukens slut, 5 tum från nedra kåkens spets, och är då ej mera än 6 linier bred, fortfarande sedermera des gång med 11 till 12 liniers tilväxande bredd, till $\frac{2}{3}$ delar af Fiskens längd, förlorande sig, uti en med des början likstämig förminskning vid Fiskens stjert up emot ryggen. Vid des förening med carinæ är den något köttaktig, men blifver sedan mycket tunn, böjelig och mjuk; och är uti en beständig, våg-lik, men i olika directioner utöfvad rörelse, svarande mot simningens hastighet, samt Fiskens fram- eller tillbakagående i vattnet.

Buken *a* (Fig. 2.) är till des framre tredje del belägen under hufvudet imellan nedra
kå-

kåkens condyli, $1\frac{1}{2}$ tum ifrån nedra läppen; des hela längd är således $3\frac{1}{2}$ tum till carinae och kött-fenans början. Skinnet är af en hvit-grå färg, något stötande i gult. På bukens främre del, vid pafs en tum framom bröst-fenorne, är anus *b* besynnerligen placerad. Den synes såsom en 3 liniers aflång öppning, hvilken dock förbyter sin skapnad straxt inom skinnet, hvarest ändetarmens mynning blir rund, och vidgas till en half lineas diameter.

Bakom, och straxt bredevid Anus, är en liten rund öppning *c*, som under dissection befants vara Uteri början jämte uringångens utlopp.

§. 10.

Denna Fiskens inre byggnad är i många afseenden vida skild från des öfriga medflågtingars, i anseende till delarnas låge och figur, men i synnerhet till des betydliga nerver och Electriska apparatus redan så väl beskrefne af Herrar HUNTER och WALSH. Egare af ej mera än ett enda föremål, och utan hopp om en vidare skånk af et dylikt på så stort afstånd ifrån dessa Fiskars hemvist, ville jag vid dissectionen få mycket möjligt var spara det jag ågde, hvilket hindrade delarnas fullföljande med den noggranhet som vid mera tillgång på sådana Fiskar, hade kunnat iakttagas. Jag får dock taga mig friheten att upgifva Anatomiska beskrifningen af delarne i den ordning, i hvilken de under dissectionen

fectionen förekommo, och då afritades efter deras naturliga låge, färg, storlek och figur.

§. II.

Magen blef således den första som visade sig efter bukskinnets öppnande *f*), och som bestod af en mycket hvit och fast hinna, samt hade dess början straxt under Diaphragma från ett trångt och med tjocka hinnor beklädt svalg af en tums längd; Cardia är något till höger, men går sedan öfver till vänstra sidan, så att dess stora båge ligger tvärs öfver buken, gömandes under dess framgång, Pylorus under lefrens minsta och nedre Lob. Pylorus tillika med magens högra båge betäckes med detsamma af Pancreas, som är mycket stor i proportion till de öfrige inålfvorne.

Härifrån böjer sig nu Duodenum *a* (Fig 6.) bakåt och något mot ryggen, men blir ej synlig förrän den framtränger sig imellan Apex af Pancreas och lefrens öfra Lob. Tarmen formerar sedan en böjning fram under magens nedra och stora del, gåendes å nyo tillbaka imellan ryggen och magen, förlorande under detsamma dess storlek; och når den å nyo hunnit till botten eller Buk-Cavitetens bakre del, vänder den sig ned och framåt imellan bukskinnet och magen, för att fluta sig uti den redan omtalte aflånga öppningen eller rima Ani (Fig. 3.). Tarmen gör således 3 böjningar kring

K. V. A. Handl. II. Qv.

K

om

f) Fig. 3, 4, 5, 6, alla i naturlig storlek.

om magen, med hvilken den är nära förbunden genom en myckenhet fina blodrör och nerver, utgörande efter sin afgang från Polyrus, uti en råt linea, Fiskens halfva längd.

Lefren *a*, *b*, *c*, (Fig. 4.) som med tvänne band fasthånger vid Diaphragma, är djupt infkuren och delar sig i 3 Lober, hvaraf de tvänne första, eller underste, likna till utseendet tvänne lóf med sina ådror, lämnandes Cardia bar emellan deras fästen vid Diaphragma, betäckandes sedan magens undre och högra del. *a* (Fig. 4.) Från Lobus inferior Sinister som är bred, afgår vid Basin den tredje Loben *b* (Fig. 6.) hvilken sedan lindar sig kring om Cardia vånstra sida up emot ryggen. Den andra och längsta Loben *c* (Fig. 6.) är i anseende till des naturliga låge under Fiskens lifstid, den öfversta; den är med des första fjerde del eller Basis förenad med undra Loben, gående sedan up emot ryggen öfver Pancreas och magens högra båge, som häraf betäckes.

Vid dessa tre Lobers förening formeras en infänkning, uti hvilken gallblåsan *d* (Fig. 6.) få har sitt låge, att den bevaras uti magens lilla böjning emellan Cardia och Pylorus. Denna blåsa är af en påronlik figur samt hvitaktig och något i grönt stötande färg. Den var mycket stor och full med en gröngul och tunn saft, hvilken inflöt uti Duodenum, genom en kort ductus bredevid Pancreatis öpning, straxt bakom Pylori böjning mot ryggen.

Pan-

Pancreas *d* (Fig. 4.) är stor och af en druf-lik figur, eller närmare liknande små pärlgryn under en våt hinna som bekläder magens högra del, vid hvilken den är lika starkt fästad förmedelst en myckenhet fina blodkåril och nerver, som vid hela inre sidan af lefrens högra Lob, sträckande sig äfven under nedre Loben kring om Pylorus, hvarest dess Ductus vid Duodeni början öppnar sig.

Uti botten af buk-caviteten och inom dess allmänna hinna up emot ryggen, lågo på hvardera sidan en årt-lik och ihålig körtel *d* (Fig. 3.) och *a* (Fig. 7.) af violette färg; hvilka körtlar tycktes hänga fast vid nämnde hinna genom en mycket fin ådervåfnad förenad med de öfriga innanmåtens stamådror och Mesenterii fäste vid ryggen. Jag ansåg dem att vara Fiskens njurar, ty ifrån deras emot Basis svarande spetsiga ändar, fortfattes fina rör, hvilka förenade sig uti en gemensam säck eller blåsa, nästan af lika längd med buk-caviteten, och som sedermera öppnade sig straxt inom skinnets bredvid Anus. *b* (Fig. 7.)

Af samma längd och raka låge syntes också Uterus, liggande emellan urinblåsan och buk-skinnet, men dock af ansenligare vidd och visade vid upblåsningen en å ömse sidor sittande ljusgul substans, hvilken, sedd genom ett förstoringsglas, bestod af en myckenhet fina och kornlika gryn sammanbundne med fina trådar och kåril, och var förmodeligen Fiskens Ovaria;

Det är mycken anledning att tro, att denna Ål är Vivipara i anseende till Uteri storlek och längd.

§. 12.

Diaphragma *c* (Fig. 7.), i det den formerar bröst-caviteten, går uti en sned ställning, upifrån dess spetsiga ändar vid ryggen, ned och framåt uti en halfmån-lik figur, bestående af en tunn men mycket tät och fast hinna, hvars i kors löpande fibrer äro synligast på dess medlersta del omkring trenne öppningar af olika storlek; genom hvilka öppningar föreningen emellan bägge caviteternes inålfvor fortsättas. Den medlersta och störste af dessa öppningar, har en aflång figur proportionerad efter svalgets och magnus storlek: den vänstra af de tvänne smärre, genomsläpper Aortæ bak åt gående del; och den högra öppnar sig för Venæ Portarum gemensamma stam, som inom bröst-caviteten formerar en tämmelig stor Saccus eller Sinus venarum, hvars läge är något till vänster emellan hjertat och magstrupen, öppnande sig sedan i hjertorat.

§. 13.

Hjertat, Aortæ afdelningar, luftrörens början, luftfäcken och lungans basis äro de delar hvilka innehållas uti den främre eller bröst-caviteten.

Hjertat *a* (Fig. 8.) är inneslutit i en rymlig och af fast hinna bestående fäck, och har sitt läge inom käkarnas Condylis *d* (Fig. 8.) fram-

framom bröst-fenorne; det har en aflång och spetfig figur, och et snedt låge, så att basis är midt uti caviteten något mot Cranii botten och Apex mot höggra sidan fram om Pinna Pectoris. Det består af fasta köttfibrer, som flåta sig inom hvarandra uti olika directioner, för att utgöra en nåtformig väfnad.

Auriculæ låge *e* (Fig 7.) eller *b* (Fig. 8.) är fram om hjertats basis, emellan Aortæ utgång och hufvudets botten och består af en tunn hinna af trekantig figur när den upblåses, men formerar vid sammanfallandet likasom tvänne utstående öron, ett emot hufvudets botten, och det andra emot Aorta. Dess inre sida är öfverklädd med fina rugæ, hvilka taga deras början från Orificium facci venarum, löpandes fram mot örats förening med hjertkammaren; och tillskapa med detsamma Valvulæ, hvilka hindra blodets återlopp till det emellan hjertat och Diaphragma liggande Receptaculum commune för lever-ådrornes blod. *f* (Fig. 7.) *e* (Fig. 8.)

Hjertörat öppnar sig uti hjertkammaren förmedelst en spetfig vinkel vid Aortæ utgång midt emot hjertats spets, på det sättet: att Aorta går framåt, och örats öppning kommer från vänstra sidan. Under hjertats sammandragningar tillslutes denna öppning af tvänne aflånga Valvulæ, som sjelfva upkomma utaf aflånga och i contraire direction emot hjertats fibrer löpande trådar, och hvilka äro med hjertkam-

kammarens fidor förenade medelst ett nåt-liket väfande, för att gifva få mycket mera kraft åt hoptryckningen.

Vid Aortæ utgång *g* (Fig. 7.) från hjertats basis tillflutes öppningen af tre starka Valvulæ femilunares hvilkas convexa fidor gå in emot hjertkammaren; Aorta går nu under sin gång en böjning fram och upåt emot svalget och tung-rotten, hvarest den först framskjuter en udda och sin gren, som löper till läpparna och framre delen *d* (Fig. 8.) af hufvudet. Därefter fördelar sig Aorta uti fyra par, men i contraire direction emot stammen löpande grenar, som formera spetsiga vinklar emot Aortæ framlopp, gående mer och mindre bakåt i följe med gälens å ömse fidor belågne fyra ben; och afgifva med detsamma en myckenhet fina pulsådor till sjelfva gälens, tungan, svalget, nedre kåken, bakre delen af hufvudet och intill hjernan. Flera fina grenar löpa sedan allt mera bakåt i följe med gälens fina luftgångar, gående ut ur bröstet för att gifva blod till Diaphragma, magen, Pancreas, samt åtskillige andra i buk-caviteten inneflutna delar.

De fyra hufvudstammar hvilka åtfölja gälens *e* (Fig. 8.) och i stället för lungor afkyla samt förtunna och bereda blodet till ett förnyadt omlopp, mötas sedermera å nyo öfver gomhvalfvets bakre del, under Cranii botten, för att åter utgöra en gemensam pulsåder, *f* (Fig. 8.) hvilken sedan under beständigt afgifvande af
fina

finna grenar, först till Mesenterium och tarmarna, m. m. utdelar blod till alla Fiskens muskler och fasta delar; hvarefter den går längs efter ryggraden, *g* (Fig. 8.) uti den rånna som finnes på alla fiskar emellan ryggbenens inre utskott ända fram till stjerten. Därifrån återföres blodet, genom en på hvardera sidan om ryggen liggande blodåder up til lefren, och få vidare genom Venæ Portarum grenar till Sinus Venarum, Auricula och hjertat, för att begynna ett nytt omlopp.

Lungan *b* (Fig. 3.) *h* (Fig. 7.) *a* (Fig. 9.) består af en bred Lob, klufven i 2:ne uddar som upfylla infånkningarna bak uti buk-caviteten på bägge sidor om luftblåsans öfre ända; dess fäste är vid hufvudets bakre del, i bredd med bröst-fenorne straxt bakom Diaphragmas förening med Cranii botten, går sedan längs efter ryggen, och intager hela längden af buk-caviteten, från hvilken den skiljes genom en fin och genomskinlig hinna, och har ej vidare förening med denna cavitet, än genom ett med buken lika långt luftrör, hvilket löper från luft-hölsan till luftblåsans ända.

Gålen *b* (Fig. 9.) äro på hvardera sidan 4, och tildana inom det yttre Operculum, en rund cavitet med tvänne öppningar inåt, af hvilka den första går fram åt svalgets botten, *c* (Fig. 9.) öppnar sig i munnen vid nedra kåkens basis, hvarest den alltid är öppen och broskaktig. Den andra öppningen formerar en utifrån in-

åt gående, smal canal, *d* (Fig. 9.) hvilken i följe med bukens pulsådorr går in vid fenorne å hvardera sidan i denna caviteten, för att därflådes förena sig uti en gemensam och af brosk bestående klöfverformig hólfa, *e* (Fig. 9.) belägen midt uti lungans basis; här famlar sig först den indragna luften, innan den till lungans Cellulæ och luftblåsan kan utdelas. Dessa tvänne fina rör tyckas ock med detsamma utgåra å ömse sidor en Bifurcation *f* (Fig. 9.) af den smala luft-canal som sammanbinder luftblåsan med lungans lufthólfa; och torde härigenom tjena såsom en allmän Conductor för Fiskens Electriska fluidum, hvars kraft alltid är våldsamast när Fischen tages emellan hufvudet och bröst-fenorne, under hvilka dessa *ducti* öppna sig uti den förståmnde caviteten.

§. 14.

Stora hjernan som intager hufvudskålens öfra ihålighet, är betäckt af en stark och till färgen gråbrun hinna, hvilken omgifver och utgår med Nerverne. Sedan denna hinna är upskuren, föreställer hjernans öfra del en liten mandelkärna, och är å nyo beklädd med en fin genomskinlig hinna; denna delen af hjernan har ej några Gyri, och består till det måsta af en grå substans, samt förenas med lilla hjernan på sidorne och midt under, genom ett fint septum af Meningis fördubbling, hvarigenom tvänne aflånga rum upkomma dessa hjernans afdelningar emellan.

Sedan

Sedan fänker sig lilla hjernan ned uti Cranii botten, hvarest den genom Meningis infänkningar formerar superficiella Gyri, samt afdelas lika som i fyra Lober, hvilkas hela substans är hvitare än stora hjernans, gifvandes med det samma tecken till det så kallade Arbor Vitæ, som tager sin början vid Septum Cerebri. Det är från roten af detta tråd och lilla hjernan som Fiskens Nerver upkomma och utdelas till alla des organer och hufvudets muskler. De öfrige delar blifva försedde af Nervi spinales, hvars stamgrenar äro lika många med ryggkotornes antal ifrån hufvudet till stjerten.

§. 15.

Få djur och ingen mig bekant fisk, har större Nerver i jämförelse med kroppens storlek, än denna Ål; och i synnerhet kan den stora myckenhet Nerver som afgår till Electrica organet, ej annat än väcka vår upmärksamhet. När vi efterfinna att Nerver antingen utdelas för vissa känflor eller rörelser, så måste ock dessa Nervers ställning och föreningar hufvudsakeligen bidraga till Electricitetens upkomst och meddelande, hållt som inga andra föråttningar till Fiskens bestånd och utöfningar af detta organ kan åstadkommas.

De första nervtrådar som afgå från främre Loberne, utsprida sig på hinnan hvilken bekläder nås-caviteten, och kunde i anseende till deras finhet ej längre följas.

Från

Från bakre Loberne afgå tre stora nervstammar, men som äro så tätt sammanbundne af Dura Mater inom Cranium, att de vid första påseendet tagas för en gemensam stam: af dessa tre, löper den främre och smalare Nerven ut genom ett hål framom Apophysis Zygomatica och går till ögat, utan att gifva någon gren ifrån sig.

Inom samma hölsa, men något bakom den ofvannämnde, utgår en annan något tjockare stam, hvilken delar sig så snart den utkommit; gående med sina grenar ned genom Masfeteris kött till gomhvalfvet, tungan, gålen samt alla däromkring liggande delar.

Det tredje och starkaste paret, och som med skål kunde kallas Par Electricum, uppkommer från Cerebelli bakre Lober och vid deras förening med Medulla Spinali. Denna Nerv delar sig uti tvänne grenar så snart den framkommit genom ett hål bakom Apophysis Zygomatica. Den främre och smalare af dessa grenar går fram och upåt Apophysen, löpande tvärs öfver Nervus Opticus fram till näscavitets främre delar, spridande sig sedermera såsom ett nät till skinnets, för att beklåda de canalers hinnor som redan vid hufvudets beskifning, fades öppna sig i ytan med 19 par och en udda öppningar vid hufvudets sidor och under nedre käken. Äfven sprida sig dessa grenar till de tub-likå rör, hvilka Fisken under lifstiden kunde efter behag utskjuta genom näsborarnes främre öppningar (Fig. 1. 2.)

Den

Den andra och något tjockare grenen böjer sig efter utgången ur hufvudet, bak och nedåt, öfver Opercula spiralia och sedan in mot ryggen, läggande sig uti håligheten som formeras emellan Apophyses spinosæ och Processus laterales vertebrarum; den fortfår sedan sin gång till stjerten samt afger under vägen en myckenhet fina Nerver till Organum Electricum *q* (Fig. 7.), och tyckes med desamma förena sine yt-åndar med rygg-nervernes grenar, *r* (Fig. 7.) hvilka vid deras utgång äro ansenligen stora. Och under det de afdela sig till Fiskens muskler, formera med de ofvannämnda Nerver en besynnerlig nättlik väfnad under skinet, kring om Electriciska Organet i allmänhet, men i synnerhet luftblåsans hinna *), och tyckes denna Nervernes gemenskap med den framåt gående Nervgrenen kunna förklara den redan omtalte och af Herr WALSCH observerade Fiskens förmågenhet att genom hufvudets närmare afstånd från objecter kunna döma om deras skicklighet att emottaga des Electricitet; samt med desamma återhålla eller meddela des verkan till större eller mindre grad.

Vid

*) Uti Fig. 7. föreståller *k* inre sidan af nervhinnan, hvilken utgör blåsans hölfa uplyft ifrån blåsan, och *o* yttre sidan af samma hölfa, i den form den omger blåsan.

Vid samma förening emellan *Lobi posteriores Cerebelli* och *Medulla Spinalis*, utgår ännu et annat fint par Nerver, som ej var möjligt att följa med tillräckelig noggrannhet; men som Fiskens inålfvor ej hade några Nerver ifrån de redan beskrefna stammar eller deras afdelningar, få har jag mycken anledning att tro, att detta par i anseende till sin ned- och bakåtgående riktning, var en stam till de grenar som tydeligen syntes utspida sig till alla *Viscera*, sedan de inkommit i buk-caviteten i följe med de fina blodkåril, hvilka i sällskap med luftgångarna intrånga sig i denna cavitet på sidorne af *Diaphragma* tätt under bröstfenornes fäste vid hufvudet s (Fig. 7.); några grenar åtfölja ockfå matsstrupens ingång genom *Diaphragma*, utspidande sig på magens hinna.

§. 16.

Fiskens Electrica Apparatus intager största delen af dess längd ifrån buk-cavitets slut till stjertspetsen, formerande i det hela en halfcirkel, hvars tvårlinea har lika bredd med kroppen emellan de tvånne öfverste *Lineæ Longitudinales*; men består af tvånne särskilte Organer eller ett större och ett mindre på hvardera sidan om luftblåsan, som torde utgöra den tredje delen af detta besynnerliga verktyg, och med desamma ej allenast centrum af cirkelen, utan ock i det närmaste af hela Fiskens kropp. (Kål-fenan undantagen.)

Denna

Denna blåsa *i* (Fig. 7. 10.) tager sin början vid pass en lineas längd inom buk-caviteten, *) hvarest dess diameter var i denna Fisk tre Engelska linier; fortsättande därifrån sin gång uti en egen hólfa, formerad af det redan omtalta Plexus Nervorum *k* (Fig. 7.) emellan ådrornes framfart vid ryggen, och de å bågge sidor belägna Electriska sammanfåttningar, *l, l* (Fig. 7.) *c, c* (Fig. 10.) samt under en längd af 21 tums framlopp, aftager i mohn efter Fiskens afsmalnande mot stjerten, hvarest den ligger mycket lös i sin hólfa; men främre åndan förenar sig som ofvanföre sagdt år, genom ett fint rör längs efter buk-caviteten med lungans luft-hólfa, *m* (Fig. 7.) och därifrån förmedelst en Bifurcation fram till gålens yttre cavitet, *f* (Fig. 9.) för att därigenom lika som leda Fiskens Electriska fluidum fram till ytan af dess kropp.

§. 17.

Det på hvardera sidan om blåsan och ett därifrån till kól-fenan nedåt gående Septum Perpendiculare, belägna större Organet, *c* (Fig. 10.) bestod hos denna Fisk af 31 Septa eller fina Lameller, hvilka lika som Radii ifrån en cirkels medelpunkt togo deras inre fåsten på blåsans Nerv-våfnad och utgick med tiltagande samt proportionerade afstånd ifrån hvarandra till half-cirkelens periferie, dels mot det lilla Organet, dels

*) Likvål säger Doct. BLOCH: „Eine Schwimmblase nicht vorhanden.“

dels till Fiskens skinn. De hade således olika bredd, i anseende till det yttre Segmentets mer eller mindre afstånd ifrån blåfäns yta samt Lamellernes böjning efter Organets runda figur; de blefvo därigenom smalast neder vid Septum perpendiculare och bredast på sidorna under Lineæ longitudinales, följande med Organets yttre Segment något nedåt, till 14 liniers bredd ifrån deras fästen på blåfäns Nerver, och så i aftagande, at 3 linier var största bredden af det nedersta Septum. Uti denna ställning åtföljde de längden af Fiskens kropp, i vågliga linier *n* (Fig. 7.), men ej af lika längd; de fleste förlorade sig i hvarandra i proportion af Fiskens förtuning mot fjerten, hvarest ej mera än 2 à 3 Septa kunde med säkerhet urskiljas.

Deffe Septa *p* (Fig. 7.), *d* (Fig. 10.) hade ock sina tvårband på mer och mindre afstånd ifrån hvarandra, att lika som förekomma liniernes parallela rubbning och med det samma bidraga till det, emellan Septa varande åmnets kvarhållande i behöriga rum. Detta åmnet bestod af en, för blotta ögonen oräknelig myckenhet fina trådar, stälde uti en ifrån centrum utåt gående direction, men så tätt sammanbundne, att massan ej var olik hvitan af ett hårdt kokat ägg. Och har jag mycken benägenhet att tro, att dessa trådar voro ej annat än sjelfva Nerv-ändarne af den öfver Luftblåsan belågna Nerv-väfnad, hvilken formerades

des genom föreningen af Nervi Spinales och bakåt gående grenen af Nervus Electricus.

§. 18.

Ehuru denna Electriciska apparatus intager i det måsta fjerdedelen af Fiskens rundhet på hvardera sidan om kroppens Axis och köl-fenan, så formerar dock hvarje Organ med alla dess Septa en egen half-cirkel, hvars inre Segment är lika stort med Luftblåsans halfva periferie och det yttre med Fiskens sida emellan den nedra Linea longitudinalis och köl-fenans fäste vid Carina: här af upkomma tvänne likfödigade triangulaire rymder af lika längd med stora Organet, och endast åtskilde ifrån hvarandra genom Septum perpendiculare, *f* (Fig. 10.)

Denna aflånga triangelhålighet *) *e* (Fig. 10.), som på hvardera sidan utgör det mindre Organet, hade 12 Septa, hvars största bredd var 4 linier, lika som triangels sidor. De voro så ställda, att Lamellerne lågo transverselt, och deras sidor ifrån den nedre och bredaste, till den inre, förbundos med Septum perpendiculare och det nedre Segmentet af det större Orga-

*) Hela Figuren föreställer en transversel Section af Fiskens kropp; *a* visar stället där Blodådrorna genomsläppas; *g* hvarest den nedåt stigande Nerven framkommer; *f* det Septum, som åtskiljer i synnerhet de små Organerne; *i* utmärker Luftblåsans cavitét, med de större Organerne å ömse sidor.

Organet; afståndet emellan dessa Septa som ock hade sina tvårband, var i proportion hälften mindre än de föregående, så att, när stora Organets Septa hade vid half-cirkelens yttre Segment en half decimal-lineas afstånd, så hade dessa vid pass en fjerdedels, och sedermera en likformig förminskning under deras fortgång till fjerten.

Ämnet som upfylde håligheterne dessa Septa emellan, voro tvårgående Fibrer af samma färg och bräcklighet, som trådarna hvilka upfylla mellanrummen af stora Organets Lameller; men om de upkomma af samma Nerv-våfnad med de förra, eller om yt-ändarna af de grenar, hvilka ifrån samma stammar löpa dels tvårs igenom, dels utom stora Organet ned till kölfenan, formera Nerv-qvastar, var ej uti min magt att af ett enda Subject uptäcka.

§. 19.

Lika otilräckelige blifva ock dessa anmärkningar att uttyda orsaken till Electricitetens närvaro och dess verkningsfätt hos denna Fisk. Flera försök af skickligare Forskare, och mera tillgång på dylika Fiskar, behöfves till utredandet af frågan: *Huru en med den Atmospheriske likstämig Electricitet kan samlas till så verksam myckenhet hos ett Djur som sjelf är Conductor, och medelst detsamma meddelas genom ett Fluidum nästan af lika natur, då likväl fuktighet i Atmospheren hindrar dess kraft; och hvad som ännu är besynnerligare, at Electriciska ledningen med detsamma*

samma, kan ske lika fullkomligt om personer eller andra ledande ämnen antingen röra Fiskens, eller allenast vattnet som omgifver hans kropp.

Så länge Filosofherne voro okunnige om Electricitetens verkliga närvaro hos Torpedo och detta fiskslag m. fl., eller åtminstone tviflade om dess egentliga egenskap, så sökte väl en LORENZINI 1678 att uttyda detta fenomen, genom ett fint fluidum som från dessa Fiskar utspreddes efter dess tanka, liksom elden utspirder värmen. — BORELLI och i synnerhet REAUMUR, som trodde sig närmare examinera faken, voro ej lyckligare uti uttydningen af denna Mechanisme, i det de dels härledde den från Fiskens rådsla under vidrörandet; dels från hans förmögenhet att i hast förbyta kroppsytan ifrån en concave till en convex ställning förmedelst verkan af de så kallade Musculi falcati, och genom hvilkas hastiga förändringar en dylik våldsam skakning under omväxlingen förordfakades. — Men Herrar RICHER och DUHAMEL bevisade redan på samma tid motsatsten af dessa Theorier. De visste redan att blotta communication af ett Ledande ämne, var tillräckeligt att erhålla stöten, men Electricitetens verkningskraft och närvaro i så mångfaldiga varelser, var ännu ej fullkomligen känd denna tiden, och kunde således ej misstänkas för orsaken till detta Phenomen.

§. 20.

Den korta synkrets inom hvilken Allmagten har inskränkt gränforne för vårt begrepp, gör stundom sekler nödvändiga att up-
tacka hvad ofta en händelse updagat inom få
ognablick. Så har det hänt med de fläste
och största ibland Naturens undransvärda verk-
ningar som ej kunnat förklaras, från stjern-
hvalfvets omäteliga afstånd, till jordens för-
doldaste gömor och hafvets vidsträckta rymd.
Låran om Atmosferiska Electriciteten har ej
varit utredd till sin vidd, förrän den sednare
hälften af detta århundrade; och des närvaro
i djurens kroppar, ehuru bekant inom de sed-
naste 30 åren enligt de anmärkningar Herr
COTUNNI därtill gaf, hade förmodeligen ej så
snart blifvit ämnet för de lärdes upmärksam-
het, om ej en gnista från GALVANIS Electri-
ska Machine, under det han vidrörde Grodans
Nerver, därtill gifvit anledning. Och ehuru
historien om Electricitetens quantitet och be-
skaffenhet ännu ej hunnit till den fullkomlig-
het, att något systeme på rediga och fåkra
grunder därpå kan formeras, oaktadt flera
Lärdes undersökningar och lika stridande som
upplysande skrifter, så torde dock en väl an-
vänd framtid mera tilfridsställande förklara detta
ämne. Redan hafva vi att tacka Herr WALSH
för den betydande upptäckt att Torpedos och
Gymnoti Electricitet närmar sig i gemenskap
med den Atmosferiska. Vi känna ock Or-
ganerne

ganerne som framalltra och bibehålla densamma hos dessa Fiskar, men sättet huru de verka för att fåtta denna Electricitet i rörelse, är ännu för oss bland Naturens hemliga värf. Till utredande af detta, behöfves ännu flera observationer på Organets Mechaniska förrättningar under dessa Fiskars lifstid; och som Skaparen har gifvit alla delar en viss form afpassad efter bestämde föremål, och grundade på vissa Mechaniska lagar hos alla djur, så torde ock detta Organets half-cirkelformiga figur, jämte den otaliga myckenhet af Nerv-colonnens perpendiculaira ställning (Fig. 7.) mot Axis af Luftblåsan, tjena, att likasom ett Electriciskt batteri ansefligen förstora Organets yta till större qvantitets emottagande af detta fluidum.

Och manne ej blåsan som ligger lös uti dess egen hólfa af Nerv-våfnad, har till detta ändamålets befordran några bestämde rörelser, skicklige att samla det Electriciska ämnet inom Fiskens kropp, förmodeligen genererad och uppehållen af den föda som vattu-partiklarne och dess invånare innehålla? på samma sätt som vissa Species Medusæ och andra vattu-infekter bekomma ett Phosphoriskt fluidum i samma element.

En annan besynnerlighet förenar sig med Naturen af denna Fiskens Electricitet, att ingen dragande eller återdrifvande kraft har hittildags blifvit uptäckt; men som det är mycken

anledning att tro, det de å ömse sidor om Blåsan och Septum perpendiculare belägna Electriska Organer, äro efter omfländigheterna uti en beständigt omväxlande positive och negative beskaffenhet, hvarigenom Electriska ämnet under vidrörningen passerar växelvis till mer eller mindre qvantitet alt efter ytornes läge på kroppen som vidröres, (och utom hvilket möjligheten af en stöt svårligen kunde begripas), så torde ock Fiskens oförmögenhet att åt sig draga eller bortskjuta kroppar, kunna förklaras på de i anseende till den Atmosferiska Electriciteten stadgade grunder: att kroppar uti hvilka stridiga Electriciteter blifvit mättade med hvarandra, icke visa spår till någon Electricitet. Och att jämnvigten emellan dessa Electriciteters stridande egenkaper, äro hos Fisken så fullkomligen återställda efter hvar gifven stöt, att des närvare utan nytt vidrörande ej låter märka sig.

Men som uttydningen häraf vida öfverfkrider gränserne af min kunskap om detta Organets naturliga verkningsfätt under Fiskens lifstid, så bör jag med stillatigande lämna detta ämnet till deras urskilgning och forskningar, hvilka med större insigter och mera tilfällen att undersöka dessa Fiskar medan de ännu lefva, kunna med mera fullkomlighet nalkas Naturen på spåren för att uplösa denna fråga.

Nya och mindre kända Svenska Laf-arter,

beskrifne af

ERIK ACHARIUS.

(VII Fortfättning. *)

Uti Kongl. Vetenskaps Academiens Nya Handlingar för år 1795 har jag tilförene upräknat de *Klibb-lafvar* (Collemata), som til den tiden voro i Sverige uptäckte, samt bifogat beskrifningar och ritningar på dem därpå, som då voro nya och saknade figurer.

Ännu flera arter af dessa slags Lafvar äro sedermera hos oss fundne, hvarföre jag med de sex, å hvilka jag nu får den åran aflemna nödiga beskrifningar och ritningar, tillika kan öka antalet af de förra. Dessa äro, så mycket jag känner, nya och icke tilförene hvarken beskrifne eller tecknade, om jag undantager en eller annan art, som möjligtvis under annat namn kunde vara uptagne af HOFFMAN a), men icke få fullständigt beskrifne, at man kan göra sig säker på, om därmed menas samma eller skiljaktige arter.

LICHEN

*) Se desse Handlingar för åren 1794 till 1797 Vol. XV-XVIII.

a) Uti des lilla *Deutschlands Flora oder Botanisches Taschenbuch.*

LICHEN Limofus.

Tab. 3. Fig. 1. a-d.

L. gelatinofus imbricatus irregularis, foliolis adpressis minutis graniformibus crenulatisque; scutellis subimmersis rufo-fulvis.

Collema limofum. Svet. *Dy-laf.*

Lichen limofus Lichen. Sv. Prodr. p. 126. n. 220.

Lichen granulatus Nov. Act. Acad. Sc. Svec.

1795. Vol. XVI. p. 6. exclusis reliquis synonym.

Habitat in fossis limosis ad Carlberg Stockholmiæ, alibi. SWARTZ.

DESCRIPTIO.

Alga terrestris, superficiei terræ humidæ argillofæ & limofæ quasi adglutinata, indeterminatim expansa.

Folia quædam, præsertim initio, dispersa graniformia minutissima, vix absque oculo armato discernenda, mixta reliquis paullo majoribus & magis confertis adpressis imbricatis difformibus, sublobatis seu crenulatis & granulosis.

recentia turgida, obscure viridia.

sicca nigra, vix discernenda.

Scutellæ in foliis sparsæ, subsolitariae; (unica tantum in singulo foliolo) juniores fossulam quasi impressam minutam formantes, sensim majores excavatæ & in folii substantiam immerfæ, rufo-fulvæ, per ætatem planiores, foliis concolores, margine ex lobulis folii formato cinctæ.

Sub-

Substantia in humido gelatinosa, in sicco dura. Foliis arefcentia conglutinatis & concretis crustam teneram inæqualem nigram supra argillam expansam offert totus Lichen.

OBS. Differt a *L. granulato*, cum quo neutiquam confundendus, forma irregulari, effusa, loco crescendi, structura foliorum & scutellarum, præcipue vero harum marginum, diversa. In siccato & diutius asservato iterumque humectato Lichene color disci scutellarum perit & foliorum similis evadit.

Collema graniforme Hoffm. Fl. Germ. 106, ex caractere ibidem dato, a nostra specie vix differre facile crederem.

LICHEN myriococcus.

Tab. 3. Fig. 2. a-d.

L. Gelatinosus imbricatus, foliolis confertissimis crispo granulatis; scutellis aggregatis subglobosis minutis concoloribus.

Collema myriococcum. Svet. *Fingryns-laf*.

Lichen myriococcus Lichenogr. Sv. Prodr. p. 127. n. 221.

Habitat in rupibus ad Pampus Norcopiæ. SWARTZ.

DESCRIPTIO.

Alga rupestris, cæspitose-pulvinata irregularis, muscis intertexta, pollicem unum vel alterum extensa.

Folia marginalia sterilia s. nuda libera patentia lobata plicata integra majora; reliqua densissime

fiffime congesta, minuta adscendentia, imbricata vel etiam erecta irregularia, invicem vario modo accreta & vix seorsim distinguenda, flexuosa, complicata, crispa, sinuato repanda; margine omni & supra papillis graniformibus, frequentissimis scutellas mentientibus obsita.

recentia obscure viridia, crassiuscula, glabra, *sicca* atra.

Scutellæ subglobosæ, papillæformes minutæ confertæ marginales & laterales, ad basin plerumque tenuiores & hinc quasi turbinatæ & subpedicellatæ, supra disco exiguo fere punctiformi parum impresso, margine obtuso integro.

Substantia gelatinosa in exsiccatis specim. dura.

OBS. Singularis est species & distinctissima ob structuram & nimiam scutellarum copiam, Discus harum exiguus & nudis oculis vix observandus, puncti tantum impressi speciem præ se ferens, margine cingitur tumido & pro ratione disci maximo, unde receptacula subglobosa evadunt. Granula inter scutellas sparsa certe harum quasi initia consideranda.

LICHEN melænus.

Tab. 3. Fig. 3. a-c.

L. gelatinosus imbricatus orbicularis, foliolis confertissimis crispis undulatis incis. lacero-crenu-

crenulatis; scutellis planis submarginalibus concoloribus, margine granulato,

Collema melænum. Svet. *Strand-laf*.

Lichen melænus Lichenogr. Sv. Prodr. p. 130.
n. 230.

Habitat ad radices montium horizontales prope aquam in ripis faxosis Lacus Vetern juxta Omberg. Nos.

DESCRIPTIO.

Alga faxatilis, in orbem expansa, diametro 2-3 pollicari.

Folia centrifuga, imbricata depressa, marginibus ascendenti-erectiusculis, hinc quasi canaliculata, confertissima complicata concreta, irregulariter incisa & lobata, lobulis lacerato-crenatis,

recentia turgida glabra ex atro virescentia,
sicca aterrima rigida.

Scutellæ sparsæ, submarginales concolores, juniores parum excavatæ, adultæ planiusculæ, subtus convexæ, disco elevato-punctato, margine granuloso crenato.

Substantia gelatinosa, in sicco dura.

OBS. Habitus omnino *Imbricacæ* & *Licheni Fahlunensi* simillima species, a reliquis *Collematis* facile dignoscenda structura plana orbiculari coloreque in siccatis speciminibus aterrimo. Scutellarum forma, situ, colore atque harum margine a *L. scotino* aliisque cognatis affatim distinctus.

LICHEN

LICHEN Scotinus.

Tab. 3. Fig. 4. a-d.

L. gelatinosus imbricatus suborbicularis, foliolis minutis confertis erectiusculis plicato-gyrosis lobatis crenulatis; scutellis lateralibus concoloribus, margine integerrimo.

Collema scotinum. Svet. *Svartblads-laf.*

Lichen scotinus. Lichenogr. Sv. Prodr. p. 128.
n. 225.

Habitat in locis graminosis, terræ & muscis adnatus, Infularum Bahusiæ. In graminosis prope arcem Upsaliæ alibique. SWARTZ.

DESCRPTIO.

Alga terrestris, & supra rupes inter muscos degens, cæspitem suborbicularem planiusculum muscis cinctum & intertextum constituens, pollicem circiter latum.

Folia marginalia deflexa, rotundato-lobata integra, paullo majora, reliqua minuta erectiuscula confertissima absque ordine inter se flexa & concreta, gyrisque variis implicata, rotundata, magis tamen lata quam longa, sublobata, margine obsolete crenulata, interdum etiam eroso dentata, rarius omnino integra.

recentia atrovirida, lævia turgescientia.

sicca penitus atra cum quadam glaucescentia, rugulosa.

Scutellæ

Scutellæ laterales & in utraq[ue] foliorum pagina sæpe obviæ, sparsæ, faciles, minutæ, primum urceolata, dein convexiusculæ, concolores; margine tumente integerrimo.

Substantia gelatinosa in recenti fatis tenax.

OBS. Est hic Lichen inter gelatinosos foliis turgidis & membranaceis quasi medius, nam habitu & crescendi modo prioribus, conformatione autem membranaceis propius quasi accedit.

Differt a *L. crispo* & *melæno* scutellis tantum lateralibus, margine integerrimis, nec non foliis diversissimis.

a *L. cristato*, *marginali* & *sinuato* structura foliorum scutellarumque situ, forma & colore.

LICHEN rivularis.

Tab. 3. Fig. 5. a-d.

L. gelatinosus membranaceus glauco-cinerascens, foliolis oblongis obtusis subrepandis integris laxis flexuosis; scutellis pallide rubris.

Collema rivulare. Svet. *Bäck-laf*.

Lichen rivularis Lichenogr. Sv. Prodr. p. 131. n. 233.

Habitat supra saxa in rivulis ad Gammelkil OstroGothæ. SWARTZ.

DESCRIPTIO.

Alga rupestris aquatica, vix ultra sesqui pollicem lata.

Folia

Folia ad centrum Lichenis omnia affixa in orbem expansa, planiuscula, membranacea, tenera, flaccida, oblonga obtusa vix lobata, margine in primis flexuosa, integriuscula vel tenuissime erosa, utrinque lævia.
recentia glauco-virescentia.

ficca glauco-cinerascentia vel plumbea.

Scutellæ rarius sparsæ, laterales in infantia concavæ marginatæ, demum convexiusculæ margine vix ullo distincto, læves, pallide rubræ.

Substantia gelatinosa, in ficco minus fragilis.

OBS. Ex habitu *L. flaccidi* varietatem esse facile conjiceret. Folia autem in hoc quasi bullosa, minus crispa, pulvere fuliginoso plerumque suffusa, in ficco ex virescenti atra. In *L. rivulari* folia nuda, flexuoso-crispa, margine plerumque tenuissime erosa & ficca plumbea sunt. Neque loco crescendi conveniunt. His notis etiam a *L. furvo* facile distinguitur.

LICHEN furvus.

Tab. 3. Fig. 6. a-d.

L. gelatinosus membranaceus fusco-virens, foliis difformibus obtusis, lobatis undulatis subintegris, rugosis plicatis granulosis; scutellis nigro fuscis.

Collema furvum. Svet. *Rynk-laf*.

Lichen furvus Lichenogr. Sv. Prodr. p. 132.
n. 234.

Habitat ad saxa prope fodinas Salæ. SWARTZ.
DE-

DESCRIPTIO.

Algæ rupestris uncialis vel parum ultra.

Folia irregularia, lata, obtusa e centro communi quasi progenita ibidemque magis complicata & difformia, vage protensa, hic illic profundius incisa & inæqualiter lobata, integriuscula, crispa, undulata flexuosa rugosa, pulverolento-granulosa.

recentia atrovirida.

sicca ex viridi obscure fusca, subtus pallidiora vel dilute magis colorata, utrinque subaspera.

Scutellæ sparsæ, laterales, initio concavæ, dein planiusculæ elevato punctatæ, nigro-fuscæ, per ætatem omnino nigræ, marginatæ, margine integro.

Substantia gelatinosa, in sicco satis tenax.

Obs. *L. flaccido* propinqua species & simul a *L. tunæformi* ægre distinguenda. Sed ab illo differt foliis crassioribus, rugosis & inæqualiter lobatis ab hoc vero foliis obtusis & versus apicem fere latioribus, ne dicam habitu omnino alienum, id quod figuris amborum collatis liquido patet.

Figurernas Förklaring.

TAB. 3.

Fig. I. LICHEN limosus.

a. En *Dy-laf* i naturlig storlek fästad på, eller beklådande öfre sidan af et stycke Lera.

b. En

- b. En bit därpå hvarpå samma Lafs blad och Fröredningsdelar mera förstörade förefållas.
- c. En af de yngre Fröredningsplåttar, liknande en liten grop uti et färfkildt blad, sedd genom förstöringsglas.
- d. En äldre och fullkomligare Fröredningsplätt mycket förstörad, djupt infänkt i bladet, och omgifven af bladets små flikar, som utgjöra dess vågige eller knottrige kant, utgörande sålunda själfva bladet egänteligen hela Fröredningsfåfket (Receptaculum) på denna Laf.

Fig. 2. LICHEN *myriococcus*.

- a. En *Fingryns-laf* i naturlig storlek, utgörande en tuf-lik ojåmn sammangyttring af denna Lafs delar, med inblandade löfmoffor, varande i omkretsen omgifven af större blad, som ej bära Fröredningsdelar.
- b. Någre sammanhängande blad af de inre på denna Laf, mycket förstörade, i kanten och på sidorne fullsatte med små klotformige korn och Fröredningsfåfken.
- c. En flik af et dylikt blad ånnu mera förstörad för at tydligare visa nyfsnåmnde deras ställning och ikapnad.
- d. Et mycket förstöradt Fröredningsfåfke, med des uppå intryckte plätt.

Fig. 3. LICHEN *melænus*.

- a. En *Strand-laf* af medelmåttig naturlig storlek eller utsträckning, kretsformigt fästad vid en stenflisa.
- b. Någre fränskilde delar af denna Lafs sammangrödde blad, mycket förstörade för at visa deras ojämna infkärningar, flikar och upstående kanters olika och naggade krusning.
- c. En mycket förstörad Fröredningsplätt, med undre sidan kullrig och fästad vid kanterna af bladens flikar, uppå nästan platt, rundtikring kruskantad eller omgifven med en krans af små korn.

Fig. 4. LICHEN *scotinus*.

- a. En *Svartblads-laf* växande såsom i en tufva, omgifven med lösmoffor i naturlig storlek.
- b. Någre sammanhängande blad därpå förstörade och fästade vid lösmoffe-stjelkar, varande dessa blad knapt flikade men i kanterna nog ojämna och likfom naggade med strödde Fröredningsplättar på båda sidor.
- c. En yngre urhålkad och
- d. En äldre nästan kullrig Fröredningsplätt, omgifne med en jämn och slät utstående kant; båda mycket förstörade.

Fig. 5. LICHEN *rivularis*.

- a. En *Bäck-laf* i naturlig storlek, med hinnaktiga tunna platta breda bugtiga blad, gående från medelpunkten utåt rundt ikring.

b. Et

- b.* Et frånskildt något förstoradt blad dåraf.
c. d. Tvåanne Fröredningsplåttar mycket förstorade, hvaraf den ena *c)* yngre finnes urhålkad, den äldre *d)* uppå kullrig, med nåstan omårkelig eller ringad kant omgifven.

Fig. 6. LICHEN *furvus*.

- a.* En *Rynk-laf* i naturlig storlek, med stadige eller tjockare, besynnerligen vid medelpunkten ojåmne, bøjde och hopvicklade blad, som mot omkretsen finnas tydligare ehuru olika fikade, men både på öfre och undre sidan rynkige, skroflige och med et stråft pulver liksom beströdde.
b. Et mera förstoradt blad fårskildt astecknadt.
c. En yngre förstorad Fröredningsplått, urholkad som en bågare.
d. En äldre Plått åfvenledes förstorad, som visar at desse blifva med tiden platta, uppå med uphøjda punkter besatte och omgifne med en utstående och jåmn kant.

Ann. Alla förstorade delar af dessa Lafvar förestållas sådane som de visa sig under Microscopet då Lafvarne åro fårka eller i vatten upblötte.

FÖRTECKNING

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

-
- | | Pag. |
|--|------|
| 1. Fortsättning af Berättelsen om den genom en Rågets parning med en Gumse, upkomna af-födans fortplantning, samt de hos densamma, där-under sig företeende förändringar; af C. N. HELLENIOUS. - - - - - | 105 |
| 2. Beskrifning å nya och rättelser vid beskrifningarna af några förr kända Svånska In-sekter; af GUSTAF PAYKULL. - - - | 116 |
| 3. Beskrifning öfver Elektriske Ålen. <i>Gymnotus Electricus</i> . LINN.; af SAMUEL FAHLBERG. | 122 |
| 4. Nya och mindre kända Svånska Laf-arter, beskrifne af ERIK ACHARIUS. . . . | 157 |
-

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 311

LECTURE 10

LECTURE 11

LECTURE 12

LECTURE 13

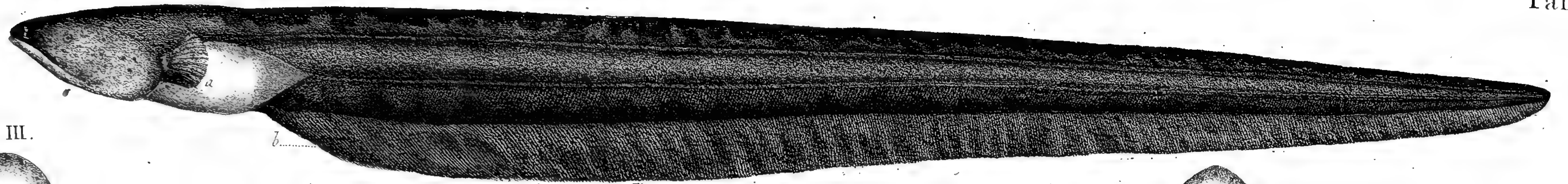


Fig. III.

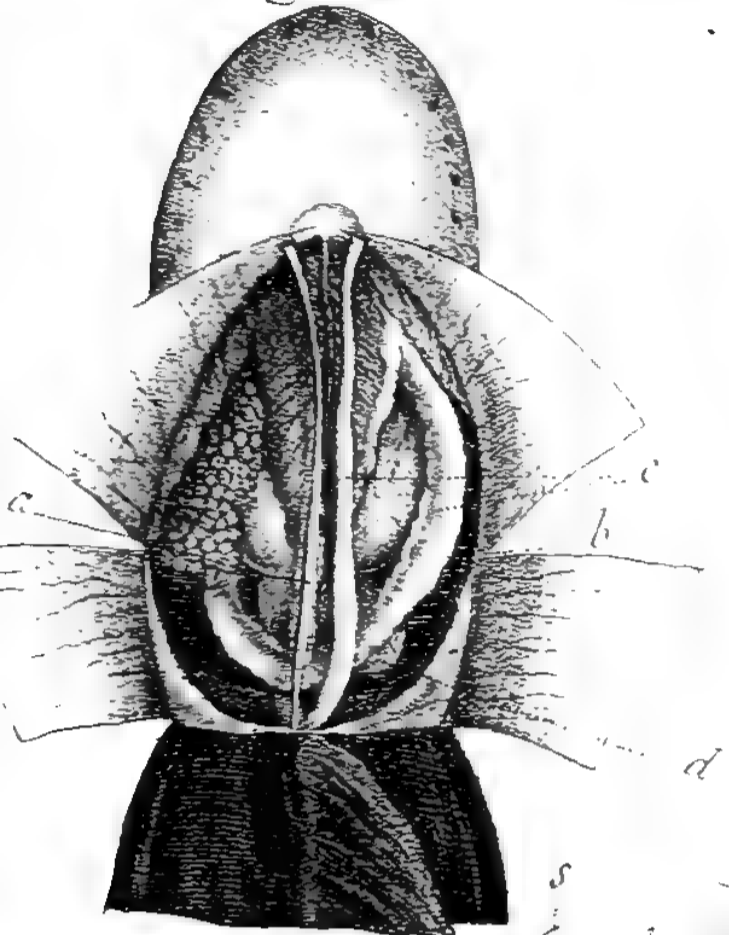


Fig. IV.

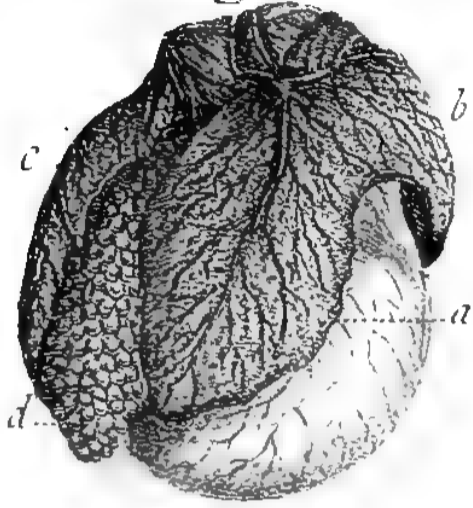


Fig. V.



Fig. VI.

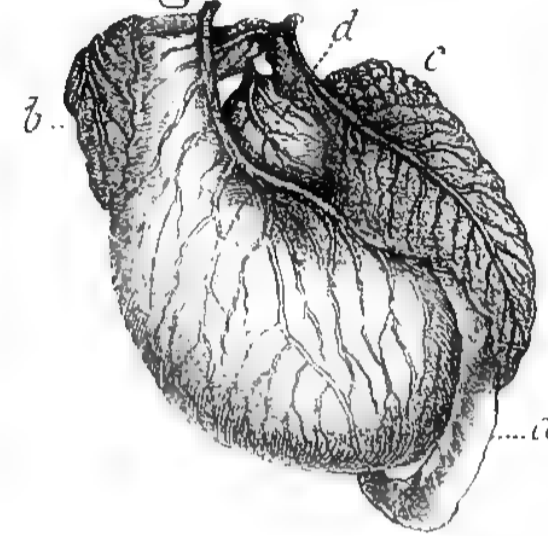


Fig. II.

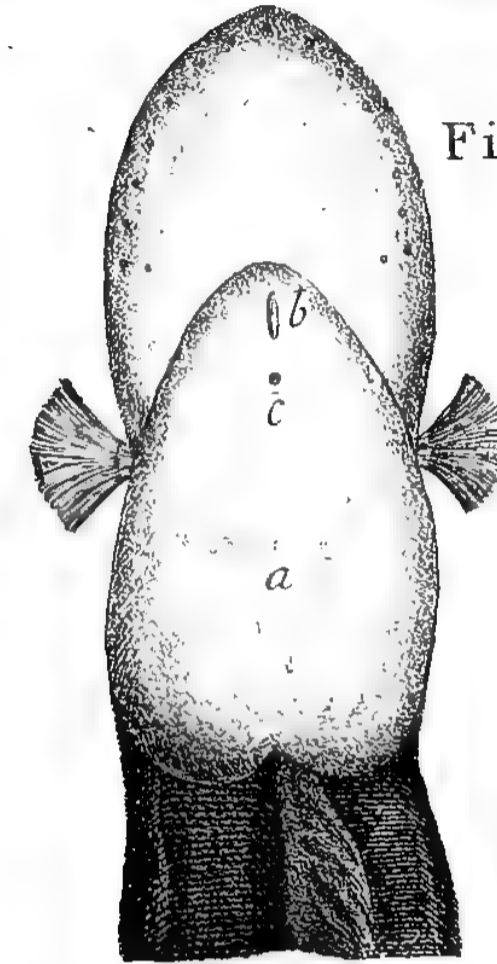


Fig. VII.

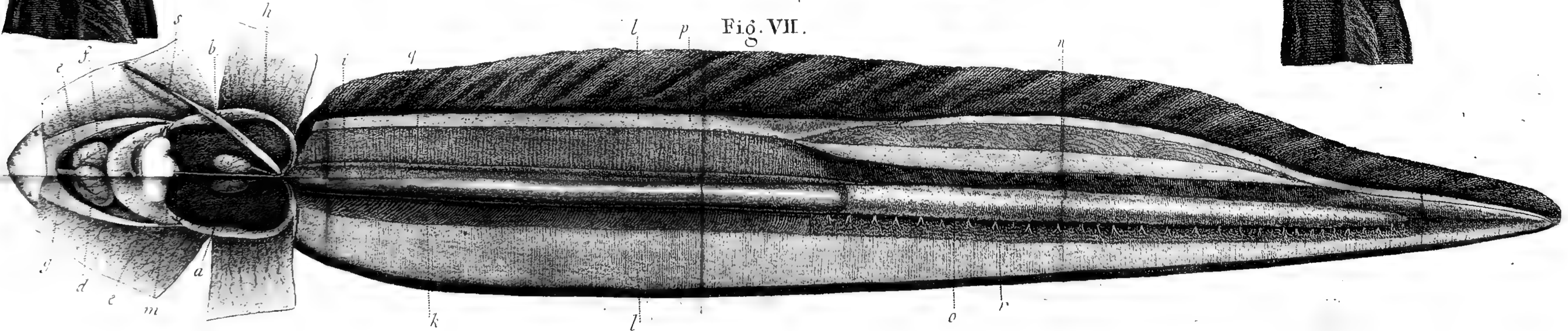


Fig. VIII.

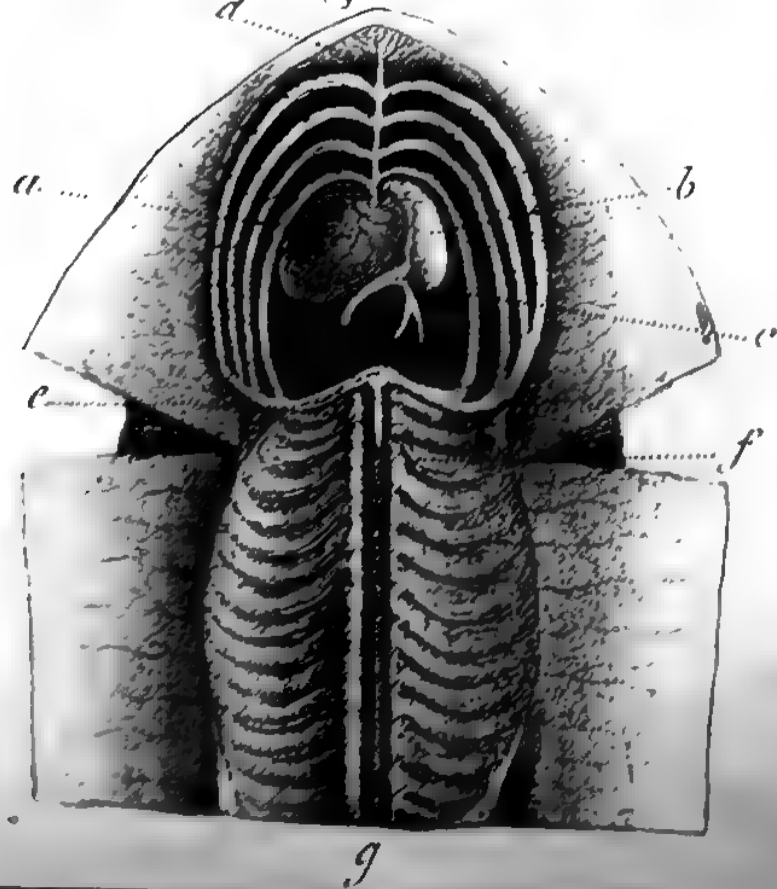


Fig. IX.

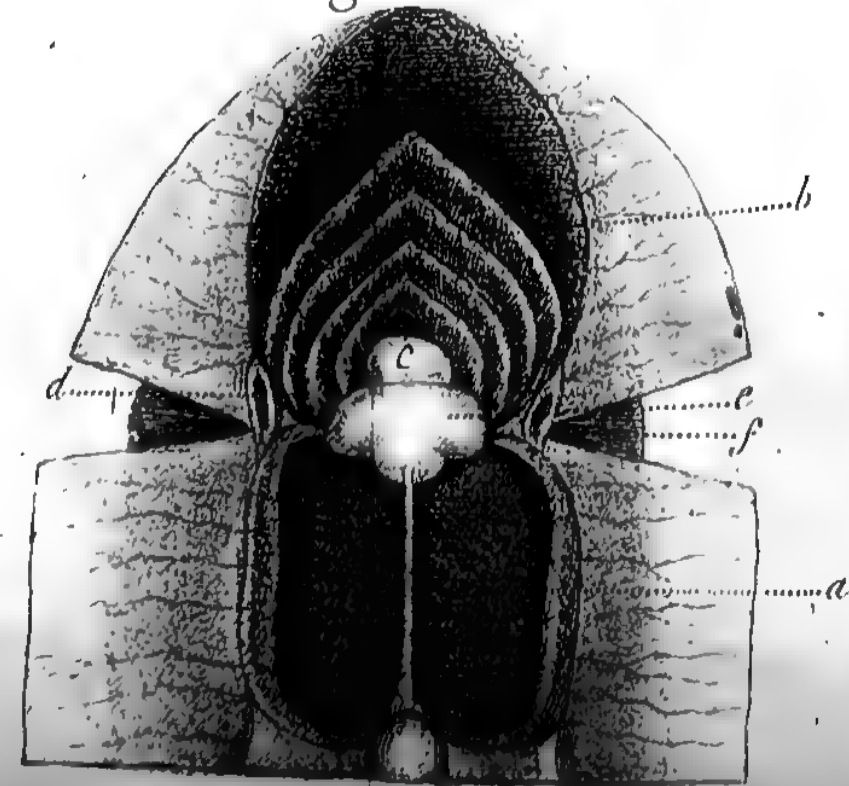


Fig. X.

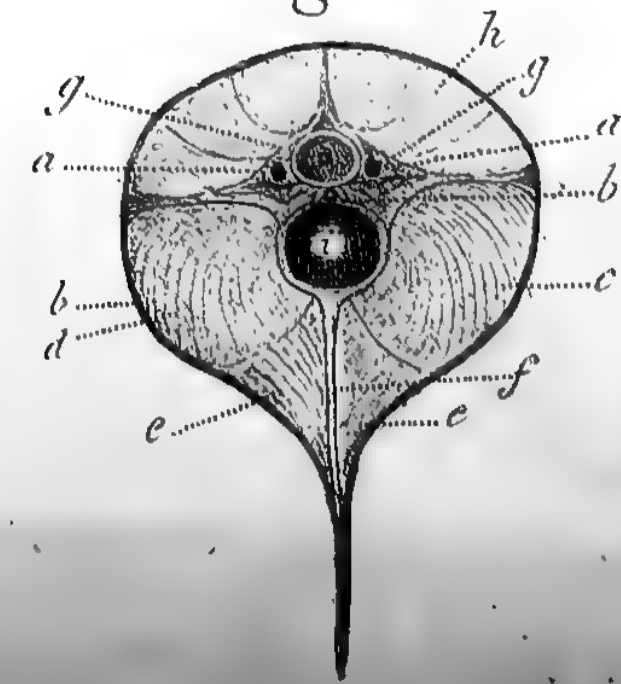




Fig. 1.

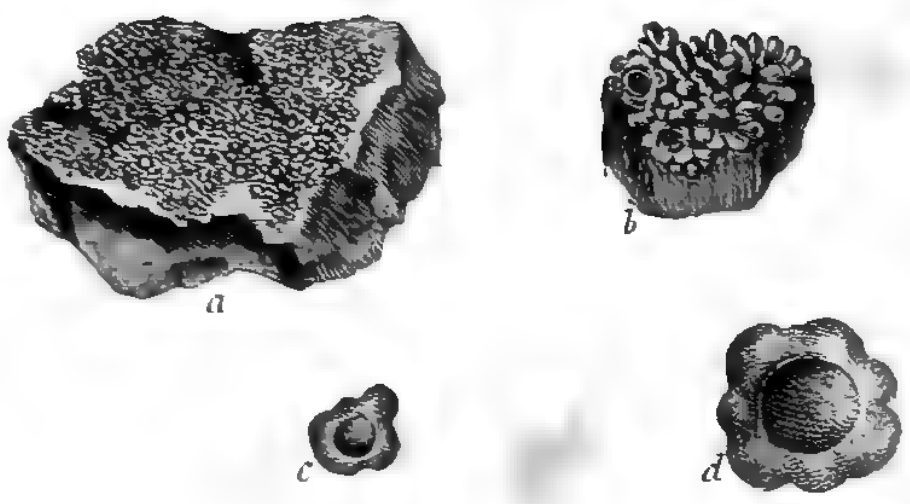


Fig. 2.

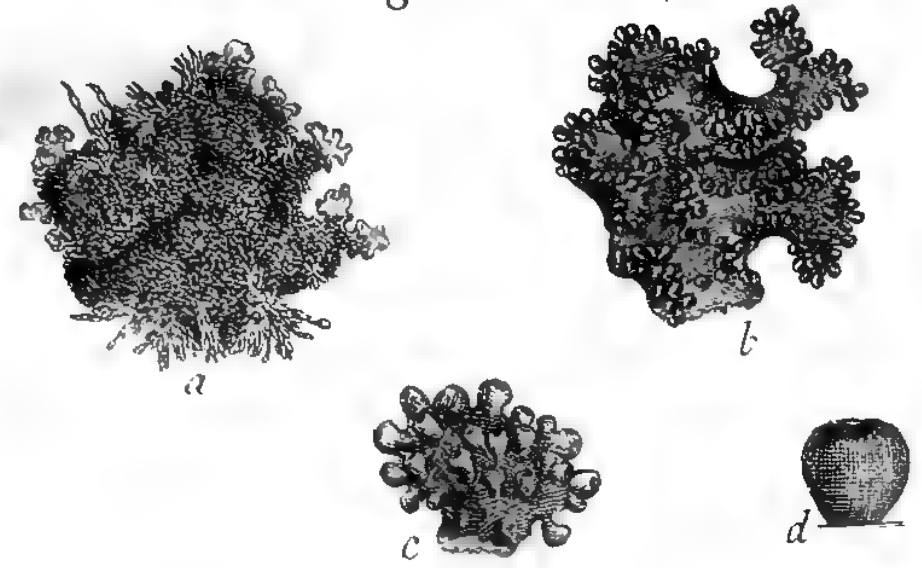


Fig. 3.

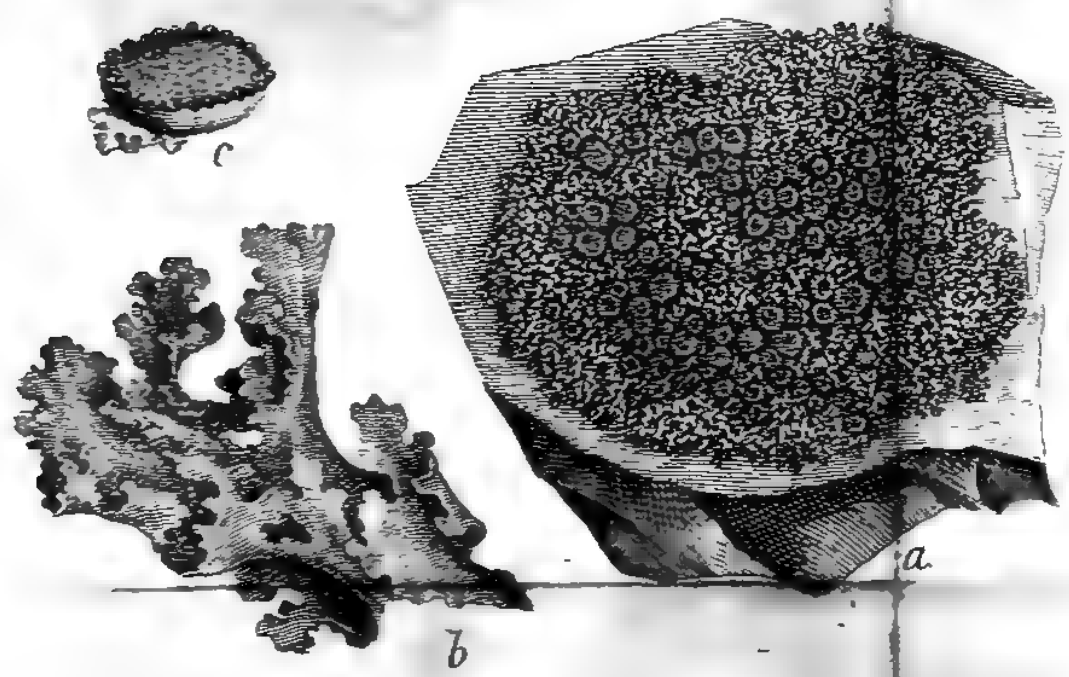


Fig. 4.

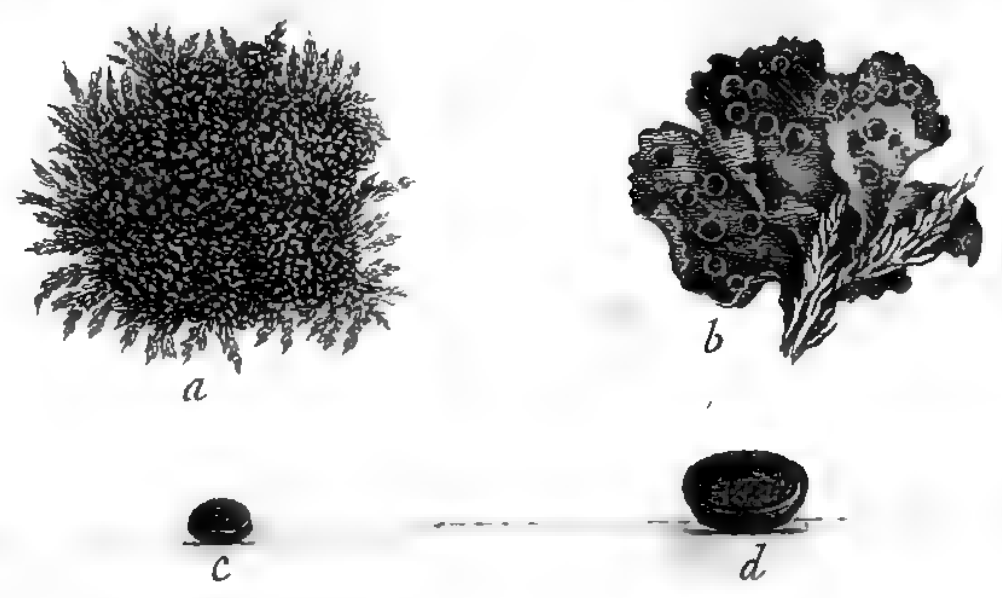


Fig. 5.

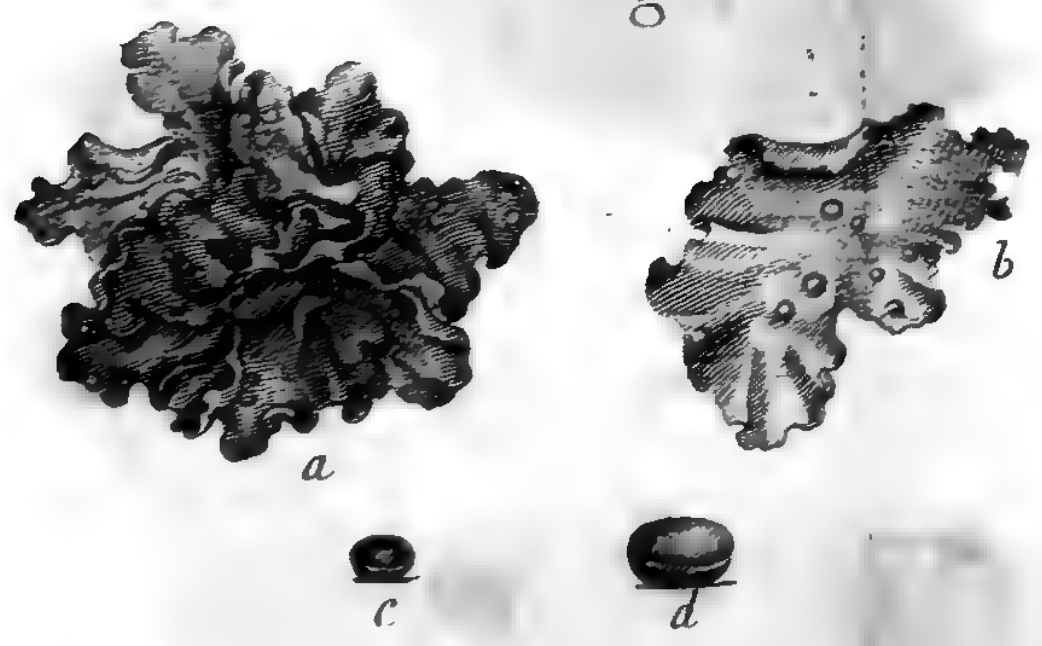
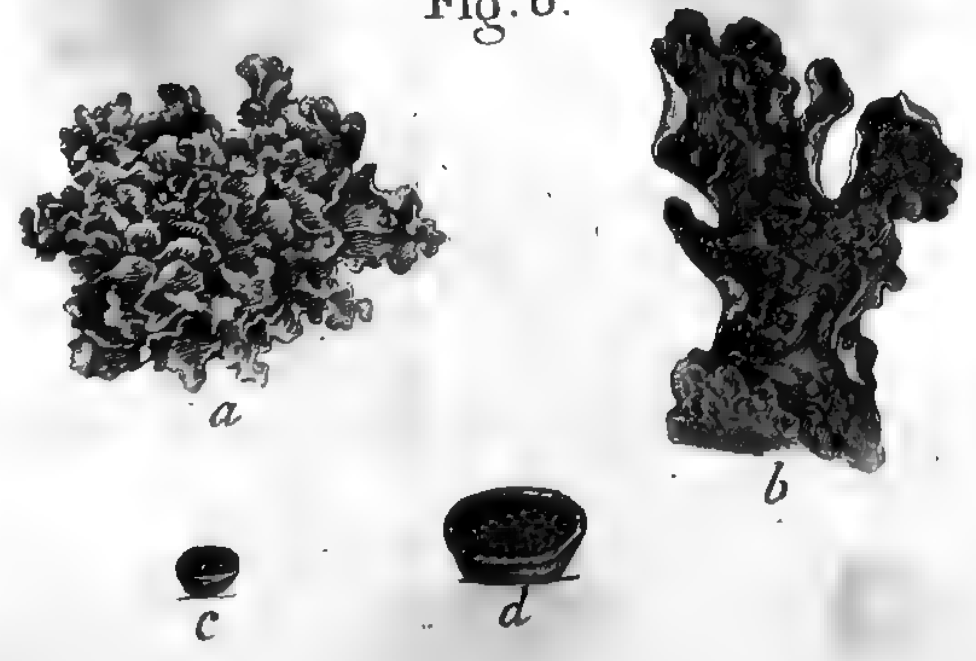
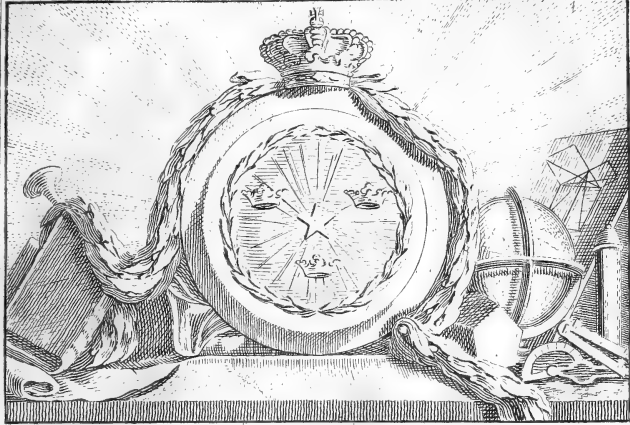


Fig. 6.







Floding Sculpsit.

KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
JULIUS, AUGUSTUS, SEPTEMBER.

ÅR 1801.

PRÆSES,

Herr AXEL G. SILVERSTOLPE,

Hennes Kongl. Maj:t. ENKE-DROTTNINGENS Hof-Junkare
och Hand-Secreterare, Riddarhus-Secreterare.

En af de 18 i Svenska Academien.

*Försök til de Svenske Falk-Arters
beskrifning och bestämmande.*

Falkarne utgöra et ibland de slågten, som
kanske åro svårast at utreda. De för-
ändringar, hvilka de fläste arter i anseende til

K. V. A. Handl. Q. III.

M

ål-

jag har en Örn *a*), som jag tror ej vara annat än en förändring af Fulvus; den har alla remiges primariæ svarta, och i anseende til fjertens färg, skiljer den sig mycket mera än Chrysaëtos från Fulvus. Således om man gör afseende på Briffons beskrifning, tror jag at frågan är snart afgjord och at Chrysaëti namn bör utstrykas ur Falkarnes lista. Men helt annorlunda förhåller det sig med BUFFONS anmärkningar om *le Grand Aigle* (Chrysaëtos), och om dessa alla åga sin rättighet, tyckas visserligen båda ofvannämnde Örnar vara från hvarandra skiljde, hvilket likväl icke bevifes af den figuren, som i pl. enl. föreställer Chrysaëtos. I LATHAMS och GMELINS Beskrifningar förekommer intet som hindrar, at föra Fulvus och Chrysaëtos til samma species. Uti BECHSTEINS *Naturgeschichte Vög. Deutschlands* förekommer äfven mycket om Chrysaëtos, men som det til största delen består af en öfversättning af BUFFONS Afhandling om denna fogel, så bör därpå ej afseende göras.

Falkslågtets Kännemärken äro:

Hufvudet ofvantil bredt, nedtryckt, betäckt med fjäder.

Nåbbet krökt, undra kåken rak, den öfres spets nedbögd; hos en del är öfre kåkens kant
midt

a) Se Beskrifningen här nedanföre vid F. Fulvus.

midt på eller vid spetsen, utdragen likfom til en liten tand.

Nåbbets rot är betäckt af en naken hud, uti hvilken fynas öppningarne för näsbororne.

Fötterne hafva 4 tår, 3 fram och 1 bakåt; klorne äro länge och hvaffe.

Honan är större än hanen; denna skiljad är hos somliga mer, hos andra mindre märkelig.

Alla hit hörande kände foglar hafva skarp fyn, mycken styrka i ben och vingar, lefva i engifte och föda sig af rof, hållt af lefvande, samt ombyta efter årstiderne luftstrek.

S P E C I E S.

1. *Falco Albicilla*, cera pedibusque femilanatis luteis, rostro flavescente, cauda alba.

SYNONYMA.

Falco albicilla. LINN. Syft. Nat. cur. GMEL. T. I. p. 253. Faun. Suec. n. 55. LATH. ind. orn. T. I. p. 9.

Vultur albicilla. LINN. Syft. Nat. ed. XII. T. I. p. 123.

Falco leucocephalus. LINN. Syft. Nat. ed. XII. T. I. p. 124. It. cur. GMEL. T. I. p. 255. LATH. Ind. Orn. T. I. p. 11.

Falco albicaudus. LINN. Syft. Nat. cur. GMEL. T. I. p. 258.

Falco hinnularius. LATH. Ind. Orn. T. I. p. 15.

Pygargue ou grand Pygargue. BUFF. (a) Hist. Nat. Ois. T. I. p. 99. t. 3 f. 1 pl. enl. 411. (dålig).

Aigle à queue blanche. BRISS. orn. T. I. p. 427.

Aigle à tête blanche. Ibid. p. 422.

Petit Aigle à queue blanche. Ibid. p. 429.

Cinereous eagle. LATH. Syn. T. I. p. 33. Suppl. n. 11.

Bald eagle. Ibid. p. 29 Suppl. p. 9.

Lesser white tailed eagle. LATH. ibid. p. 39.

Fischadler. BECHSTEIN. Vög. Deutschl. T. I. p. 222.

Seeadler. Ibid. p. 219 (Annotinus Falco).

Hafsörn.

DESCRIPTIO. (fœmina).

Longitudo avis *b*) 3 ped. 3 poll.

— — rostri, fere 3 poll.

Lon-

a) Den här citerade Editionen af BUFFONS Histoire Naturelle är den i 8:o, med enluminerade figurer.

b) Måtten äro tagne så: at hela fogelens längd mätes ifrån nåbbets spets til fjertens — nåbbets ifrån munnvinkelen til nåbbspetsen — fjertens från fjertpennornes fäste til fjertens spets — benets från knäet til tärnes fäste, — tärnes längd är til klornes fästen. Sjelfva mätträkningen är den geometriska eller så kallade decimal-råkn. (10 tum på en fot, 10 linier på et tum).

Longitudo a flexura alæ ad ejus apicem, 2 ped.

- — caudæ, 10 poll. 6 lin.
- — tibiæ, 4 poll. 2 lin.
- — digiti intermedii, 3 poll.
- — d. extimi, 2 poll.
- — d. intimi, 1 poll. 8 lin.
- — d. posterioris, 1 poll. 4 lin.

Cauda cum complicatis alis æqualiter extenditur.

Rostrum flavicans, dente nullo.

Cera lutea.

Lora a) fetulis adspersa.

Iris fordide flavescens.

Caput & *collum* griseo subferruginea, colore in albidum, præsertim inferne vergente; quo senior avis, eo albidior caput.

Dorsum, *pectus* & *teñtrices alarum*, e griseo fuscoque nebulosæ.

Venter fuscus, testaceo paulo varius.

Remiges primariae nigræ, basi cinerescentes; *secundariae* fuscæ.

Uropygium & *teñtrices caudæ superiores* fuscæ, ex his 4 elongatæ albæ.

Teñtrices caudæ inferiores fuscæ, latere exteriori fusco griseoque nebulosæ.

M 4

Reñtrices

- a) Jag vet ej tjenligare namn för fållet emellan ögonen och nåbbet. At som flere, kalla det *frens*, synes mig mindre rigtigt.

Reſtrices albæ, intermediis non raro apice nigricantibus.

Pedes femilanati, lutei, unguibus nigris.

Jag har med ſäkerhet trott mig kunna förena, under et ſpecies, *F. Leucocephalus*, *Albicilla* och *Hinnularius* (vel *Albicaudus*); den förſtnämnde ſkiljes från *albicilla* blott genom et hvitare hufvud, och enligt GMELIN däruti at han är något ſtörre, den torde vara en gammal hona; den ſenare återigen lårer vara en yngre hane, ſom ännu icke, eller åtminſtione nyligen fyllt 3 år, hvari jag få mycket mera styrkes, ſom LATHAM i *Index Ornithologicus* fåger, at fjertfjådrarnes yttre kant ſtundom är mörkbrun.

Ornithologerne hafva varit villrådige, om de ſkulle hänföra Hafsörnen til Falke- eller Gamm-ſlägtet: I *Syſt. Nat.* ed. XII, råknas den til det ſenare, men uti den af GMELIN utgifne uplaga, är detta viſligen åndradt, ty ehuru Hafsörnens långa och förſt vid ſpetsen bögda nåbb, ſamt nåſtan nakna lora, tyckas närma honom til Gammarne, åro dock de kännemårken, ſom utmärka en Falk, hos honom vida betydligare, och förtjena fåledes mera afſeende.

Hafsörnen viſtas vanligast vid flora ſjöar, hvarur han hämtar ſin måſta föda, beſtående af fiſk och ſtor ſjöfogel; men toppen af et högt tråd, är det ſtälle han väljer til ſit nåſtes tilredande; detta beſtår af ſtarkt ſammanflåtade qviſtar,

qvistar, år ej mycket djupt och fällan under 4 fot i diameter; håri upföder han fina ungar hvilka ej äro flere än 2.

Denna fogel får ej sin rigtiga färg, sådan som den här öfvanföre är beskrifven och hvilken han sedermera ständigt behåller, förr än han blifvit 3 år, och innan han hunnit til denna ålder, är hans utseende så olika med det han sedermera får, at man med möda kan tro, at en et- eller två-årig *Albicilla*, är samma fogelart, som en öfver 3 år gammal; enda fåttet at hårutinnan århålla fåker uplysning, år utan tvifvel det hvaraf jag betjent mig: at nemligen taga ungar ur nåstet, upföda dem, samt gifva noga agt på de förändringar, de årligen undergå; såsom en fölgd af de observationer jag således gjort på 4 individuer, vill jag här anföra tvänne beskrifningar, af hvilka man kan finna de hufvudsakeligaste förändringar, som Hafsörnen, innan den hunnit blifva fullfärgad, har at undergå.

Falco Albicilla. Årgammal:

Rostrum nigrum.

Cera nigra.

Lora fetulis adsperfa.

Iris avellana.

Caput & Collum nigricantia, apice singulæ pennæ puncto vix conspicuo ferrugineo notatæ, gula tamen cinerescens & collum tam subtus, quam supra dilutius.

Dorsum & tectrices alarum saturate-ferruginæ, pennarum apicibus nigricantibus, unde maculæ subtrigonæ in alis dorsoque sparsæ.

Remiges primariae nigræ, *secundariae* griseo-fuscæ.

Rectrices testaceo albicantes, extus apiceque nigricantes, rachibus albis. Caudæ tectrices inferiores Veteris similes.

Pectus & abdomen obscure ferruginea, apicibus pennarum macula longitudinali nigricante notatis.

Pennæ femorum griseo-fuscæ, apice saturatiores.

Pedes vix infra genua lanati, lutei.

Falco Albicilla. Två-årig.

Lora, pedes, remiges, tectricesque caudæ ut in præcedente.

Iris quam præcedentis pallidior.

Rostrum fuscescente fuscum.

Caput collumque griseo-ferruginea, apicibus pennarum puncto vix notabili dilutiore; collum subtus & præsertim gula cinerescens.

Dorsum tectricesque alarum fusco ferrugineoque nebulosæ.

Corpus subtus albicante fuscoque nebulosum, pennis albicantibus apicibus fuscis; sed pennæ femorum fuscæ.

Rectrices similes præcedentis sed albidiores a).

Då

n) Båda dessa Beskrifningar äro tagne i Juli månad.

Då jag jämnförer de här beskrefne unga Hafsörnar med de beskrifningar på *F. Offifragus*, som LATHAM, LINNÉ, BECHSTEIN m. fl. hafva lämnat, tycker jag mig hafva mycken anledning, åt tro det denna örn (*F. Offifragus*) ej är annat än en ung Hafsörn; BECHSTEINS beskrifning på *Seeadler* (*F. Offifragus*) öfverensstämmar, åtminstone hvad färgen beträffar, så noga med en årsgammal Hafsörn, at man derpå ej kan misstaga sig. BUFFONS pl. enl. 415, föreställande samma fogel, kommer härmed, oagtadt färgen är något för ljus, tämmeligen öfverens, den enda hufvudfakeliga skilnad är, at på denna figure är cera gul, då en etårig Hafsörn har den svart, men kanske figuren är ritad efter en upståppad individu och den svarta färgen på cera blifvit ansedd som en följd af torkningen, hvarföre man funnit sig föranlåten, at på figuren ändra den til gul. BECHSTEIN säger i sin beskrifning på *Offifragus*, at den ej fällan har blåagtig cera; nu är den väl icke hos en ung Hafsörn blåagtig, utan svart, men det är möjligt at BECHSTEIN, som ej alltid varit så noga i sina observationer, då han sett den vara mörk och ej gul, tagit för gifvit at den var blåagtig, emedan det stundom händer at cera hos Falkarne varierar mellan gult och blått.

2. *F. Fulvus*, cera lutea, pedibus lanatis luteis
rectricibus albis apice fuscis, capite collo-
que

que supra fulvis, subtus saturate fuscis,
 iridibus rostroque cærulescente-nigris.

SYNONYMA.

Falco Fulvus. LINN. Syft. Nat. ed. XII. T. I.
 p. 125. Id. cur. GMEL. T. I. p. 256.
 LATH. Ind. Orn. T. I. p. 10.

Falco niger. LINN. Syft. Nat. cur. GMEL.
 T. I. p. 259.

Falco melanonotus. LATH. Ind. Orn. T. I.
 p. 16.

Aigle commun. BUFF. Hist. Nat. Oif. T. I. p.
 86. t. 2 f. 1. pl. enl. 409.

Aigle. BRISS. Orn. T. I. p. 420.

Ringtailed eagle. LATH. Syn. T. I. P. I. p.
 32. Suppl. p. 10.

White tailed eagle. Ibid. A.

Black backed eagle. Ibid. p. 49.

White tailed eagle. EDWARDS AV. T. I.

Gemeine Adler. BECHST. Vög. Deutschl. T. I.
 p. 212.

Orn.

DESCRIPTIO. (mas.).

Longitudo avis fere 3 ped.

— — rostri 2 poll. 4 lin.

— — ab alæ flexura ad ejus apicem 2 ped.
 3 poll.

— — caudæ 1 ped. 3 poll.

Lon-

Longitudo tibiæ 4 poll.

— — digiti intermedii 2 poll. 2 lin.

— — d. extimi 1 poll. 8 lin.

— — d. intimi $1\frac{1}{2}$ poll.

— — d. posterioris 1 poll. 4 lin.

Cauda extra alas complicatas extenditur ad $2\frac{1}{2}$ poll.

Rostrum atque Iris cæruleo nigricantes.

Lora pilis cinerescentibus vestita.

Pileus, latera capitis & collum supra fulva.

Gula atque jugulum faturate fusca.

Cera lutea.

Dorsum, tectrices alarum & corpus subtus faturate fusca, pennis nigris rarioribus sparsis; tectrices alarum in ferrugineum vergentes.

Remiges 1—3 nigræ, 4—5 nigricantes, ad basin intus macula alba ovali notatæ, 6—8 albæ, apicibus fuscis; reliquæ obscure fuscæ, introrsum ad basin albæ.

Cauda alba, apice fusco vel nigro, qui color fere in tertiam partem caudæ extenditur.

Tibiæ pennis albicantibus usque ad digitos vestitæ.

Digiti lutei, unguibus nigris.

Fæmina mare major, color ejus faturatior, tinctura ferruginea destituta, pennæ tibiæ ferruginescentes.

Jag har ej med fåkerhet kunnat få veta huru denne, i Svenske skogarne ej fållsynte fogel, gjør sit nåste, men BUFFON med flere før

förfåkra, at han bygger på klippor, hvilket icke är ofannolikt.

Flere tro at mellan F. Fulvus och Melanæetus är ingen annan skillnad än olikhet af kön; men mera sannolikt torde det vara, at antaga en skillnad dem emellan, hårrörande af olikhet i ålder, emedan hvarken honan eller hanen af Fulvus, öfverensstämmer med de beskrifningar vi hafve på Melanæetus.

Åfven har man velat göra skillnad mellan F. Fulvus och Canadensis, men hvardi denna skillnad skulle bestå, är ännu ej få noga utredt, åtminstone intråffa de kännemärken, som anföras i Systema Naturæ och Index Orn. til utmärkande af F. Canadensis, tilräckeligen på Fulvus, och EDWARDS citerade figure öfverensstämmer åfven med denne senares hona.

Om uti Systema Naturæ och Index Ornithologicus ej bland synonymerne för Fulvus, citerades Författare, som noga beskrifvit den; få skulle man svårligen kunna tro, at den, som i ofvannämnde båda arbeten kallas *F. Fulvus*, vårkeligen vore det, emedan de i dem förekommande beskrifningar, åro ej allenast ofullständige, utan åfven felagtige, til ex. såsom caractère på F. Fulvus anføres, *Falco - - - cauda fascia alba*, och i beskrifningen - - - *pectus punctis trigonis adpersum*, då likväl fjertten är hvitbrun vid slutet och de hvita fläckarne på bröstet, synas blott då fjädrarne ligga på det stället i oordning, så at fjädrarnes hvita

bafes

bases synas, hvaraf man utan närmare efterseende lätt kunde förledas at tro, det bröstet vore fläckigt.

Jag åger en Örn, kommen från Lappmarken, hvilken jag tror vara blott en variation af F. Fulvus, men som likväl lätt kunde tagas för särskildt species; hurudan den är visat följande beskrifning:

Magnitudo & mensura Falc. Fulv. Fœm.

Rostrum, cera, loraeque ut in præcedente.

Pedes lutei, *pennis* ferruginescentibus lanati.

Caput supra & *cervix* fulva, hic color majorem partem colli quam in præcedente, occupat.

Collum subtus saturate fuscum.

Dorsum dilute atque obscure fusco varium.

Tectrices flexuræ alæ testaceæ, reliquæ alarum tectrices fusco testaceoque nebulosæ; sed illæ quæ remigibus secundariis sunt proximæ, omnino fere albicante-testaceæ.

Remiges primariæ nigræ, latere interiore paulo cinereo maculatæ.

Remiges secundariæ fusco-nigricantes.

Rectrices omnes apice saturate fuscæ:

1, 1 utriusque alæ—2, 2 fuscæ, extus paulisper albo maculatæ, fascia in medio cinerea.

3, 3 basi albæ, medio cinereæ, maculis oblongis fuscis.

4ta dextræ alæ, basi & intus usque ad apicem alba, extus macula ad basin longitudinali oblonga fusca notata, medium rectricis extus cinereum, fascia fusca.

4ta sinistræ, dilute fusca, ad apicem fascia cinerea, intus albo fuscoque varia.

5ta dextræ, cinerea, fascia in medio fusca ad basin area longitudinaliter decurrente fusca; intus albo fuscoque varia.

5ta sinistræ, basi alba, medio cinereo fuscoque maculata.

6ta dextræ, griseo alboque varia, ad apicem fascia albicante.

6ta sinistræ, basi fusca, albo paulo varia, medio cinerea, fascia fusca.

Pectus saturate ferrugineum, macula in singula penna longitudinali fusca.

Venter obscure fuscus.

Ehuru olik denna år *F. Fulvus* i anseende til fârgen, tror jag likvål ej at den år et fârkildt species. Stjertpennornes besynnerliga olikhet tyckes visa, at antingen fogelen år en tilfällig variation, eller, hvilket år troligast, at stjerten år i öfvergång från en fârg til en annan, då kanske denna Örn år en gammal *F. Fulvus*, hvars stjert ifrån at hafva varit hvit, sådan som den hos *Fulvus* år, blifver svart eller mörkbrun; det år väl sannt, at en fogels fârg för ålderns skull, ej plår öfvergå från

från ljust til mörkt, utan snarare tvårtom, men den förmodan at stjerten hos fogelen, som här omtalas, varit svart eller mörkbrun, men skulle blifva hvit, förutfattar äfven at den vore en unge, hvilket åter helt och hål- lit motfåges af dess storlek och stora klor samt det stora rum, som den gula färgen ofvan på halfen intager, hvilket ält tyckes utvifa at fo- gelen är gammal a).

3. *Falco pedibus lanatis luteis, cauda nigricante fusca, subtus fasciis binis albicantibus.*

DESCRIPTIO.

Longitudo avis circiter 2 ped. & aliquot poll. b).

— — rostri ultra 1 poll.

Cauda cum complicatis alis æqualiter exten- ditur.

Rostrum nigricans, dente in medio, obtuso.

K. V. A. Handl. III. Qv. N

Iris

a) Jag har en F. Fulvus, hvilken hvad färgen beträffar, til alla delar öfverensstämmer med den vanlige Öرنen, men har mycket mindre gult på halfen, och som han tillika är anse- ligen mindre än Fulvus, tror jag den vara en yngre.

b) Alla de Falkar, hvilkas beskrifningar äro ej aldeles bestämde och noggranne, til ex. denne, äro sådane, som jag ej haft lågligt at nogare granska.

Iris

Cera lutea?

Caput & cervix testacea, fusco maculata.

Dorsum fuscum.

Tectrices alarum ferrugineo fuscæ, marginibus pallidioribus.

Remiges primariae nigræ.

Secundariae fuscæ.

Cauda nigro fusca, vix fasciata, subtus fasciis 2 albicantibus.

Corpus subtus ferrugineo fuscoque variegatum.

Pedes lutei, pennis ferruginescentibus lanati.

Det torde hånda, at denna, från födra Sverige til Herr Cancellie-Rådet PAYKULLS samling komne Falk, hörer til samma species som F. Nævius.

4. *F. Halicætus*, cera cærulea, corpore subtus capiteque albis, macula fusca ab utroque oculo per colli latera ad dorsum descendente, digitis subtus rugosissimis.

SYNONYMA.

Faleo Halicætus. LINN. Syst. Nat. ed. XII. T. I. p. 129. it. cur. GMEL. T. I. p. 263. Faun. Svec. 63. LATH. Ind. Orn. T. I. p. 17.

Balbuzard. BUFF. Hist. Nat. Ois. T. I. p. 103. t. 3 f. 2 (dålig) pl. enl. 414.

L'oiseau de mer. BRISS. Orn. T. I. p. 440. t. 34.

Osprey.

Osprey. LATH. Syn. T. I. P. I. p. 45. Suppl.
p. 13.

Fischaar. BECHST. Vög. Deutschl. T. I. p. 230.
Fisk-kjuse, Sjöhök.

DESCRIPTIO.

Longitudo avis 2 ped. $1\frac{1}{2}$ poll.

— — rostri 1 poll. 4 lin.

— — ab alæ flexura ad ejus apicem
17 poll.

— — caudæ $7\frac{1}{2}$ poll.

— — tibiæ 2 poll.

— — digiti intermedii 1 poll. 7 lin.

— — d. extimi 1 poll. 3 lin.

— — d. intimi 1 poll. 1 l.

— — posterioris fere 9 lin.

Cauda extra alas complicatas paulo extensa.

Rostrum nigrum, valde aduncum, dente parvo.

Cera cærulæa.

Caput & collum alba, vertice fusco maculato,
macula magna fusca ab utroque oculo ad
dorsum descendente.

Dorsum, tectrices alarum & remiges secundariæ ci-
nereo-fuscæ, saturatiore variæ.

Remiges primariæ supra infraque nigræ.

Cauda supra grisea, ad apicem obscurior, apice
albicante, fasciis circiter 4 vel 5 fuscis
notata, rectrice intermedia immaculata, sub-
tus albicans pariter ac supra maculata.

Pectus fusco alboque varium.

Venter albus.

Pedes cærulei vel flavi.

Digitus subtus rugosissimi, unguibus nigris magnis, valde arcuatis. *Digitus* extimus retrorsum quasi versatilis.

Alius. *Rostrum* nigrum, minus quam præcedentis aduncum, dente nullo.

Caput & Collum alba, saturate fusco striata.

Ubi præcedens fuscus vel griseus, hic dilute est nigricans, cauda excepta; dorsum albo-undulatum, remiges secundariæ margine & apice albæ. Remiges primariæ, apice albæ. Fasciæ caudæ magis quam in præcedenti distinctæ.

Fisk är egentligaste födan för denna, vid sjöarne ej fållfynte fogel. Svåfvande öfver vattnet, söker han at i vattubrynen uptäcka någon fisk, på hvilken han med en viss snabbhet nedkastar sig. Stundom hånder at han angriper dem, som hafva nog styrka at draga honom med sig under vattnet, där han med döden får umgälla sin tiltagsenhet. Detta hans sätt at föda sig, har gifvit anledning til den orimliga fågen, at fisk-kjusen har ena foten skapad såsom en vattenfogels och at han med denna skulle simma, då han tog fisk med den andra. Det är anmärkning värdt, at flere förfarne Naturkännare, och bland dessa LINNÉ *a*) ej varit aldeles frie från denna villfarelse; dock
har

a) *Pes* sinister subpalmaris. *Syst. Nat.* ed. XII.

har denna fogels fötter den besynnerliga egen-
skap, at den yttre tåen kan föras tillbaka lika-
som ugglornes; åfven äro tåernes undre fjäll
spetfige och utstående, hvilket bidrager til fi-
skens qvarhållande.

Så snart sjöarne börja tilfrysa, flyttar fisk-
kjuften härifrån och infinner sig åter vid is-
lofsningen.

5. *F. Lagopus*, cera pedibusque lanatis luteis,
corpore albo fuscoque vario, capite collo-
que albis, striis fuscis.

SYNONYMA.

- Falco lagopus*. LINN. Syft. Nat. cur. GMEL.
T. I. p. 260. LATH. Ind. Orn. T. I. p. 19.
Falco pennatus. LINN. Syft. Nat. cur. GMEL.
T. I. p. 272. LATH. Ind. Orn. T. I.
p. 19.
Falco communis leucocephalus. LINN. Syft. Nat.
cur. GMEL. T. I. p. 270. LATH. Ind.
Orn. T. I. p. 30.
Faucon à tête blanche. BRISS. Orn. T. I. p. 325.
Faucon pata. Ibid. Suppl. p. 22. t. 1.
Rough legged Falcon. LATH. Syn. T. I. P. I.
p. 75.
Booted Falcon. Ibid.
White headed falcon. Ibid. p. 66.
Raug beinige Falke. BECHST. Vög. Deutschl.
T. I. p. 228.

DESCRIPTIO.

Longitudo	Avis	2 ped.
—	—	rostri 1 poll. 2 lin.
—	—	ab alæ flexura ad ejus apicem 1 ped. 6 poll.
—	—	caudæ 7 poll.
—	—	tibiæ 2 poll. 7 lin.
—	—	digiti intermedii 1 poll. 2 lin.
—	—	d. extimi 8 lin.
—	—	d. intimi 9 lin.
—	—	d. posterioris 6 lin.

Cauda extra complicatas alas paulisper extenditur.

Cera lutea.

Rostrum nigrum, non multo aduncum, dente nullo.

Caput & collum alba, longitudinaliter fusco striata.

Dorsum & tectrices alarum albo fuscoque variæ atque striatæ, rachibus omnibus fuscis.

Remiges primariæ fuscæ, intus albo variæ, secundariæ fuscæ, intus albæ, maculis fuscis.

Cauda supra saturate fusca, basi alba, subtus alba, apice griseo.

Pectus & venter albus, maculis longitudinalibus fuscis.

Pedes lutei, tibiæ pennis ferrugineis vestitæ, unguibus parvis.

Under 3 særskildta navn, år denna Falk beskrioven. Den har ej allenast blifvit håndförd til *F. communis* som en varietet, under navn

af

af *Leucocephalus*, utan äfven blifvit gjord til 2 species, uptagne i Syft. Nat. under namn af *F. Lagopus* och *Pennatus*, hvilka visserligen blott i anseende til ålder eller kön äro från hvarandra åtskiljde.

F. Lagopus är en icke allmän Svensk fogel; träffas understundom i de norra Sveriges provinser.

6. *F. Islandicus*, albus dorso nigro - maculato, cera pedibusque cærulefcentibus,

SYNONYMA.

Falco candicans. LINN. Syft. Nat. cur. GMEL. T. I. p. 275.

Falco Islandicus. LATH. Ind. Orn. T. I. p. 32.

Gersfaut blanc. BUFF. Hist. Nat. Ois. T. I. p. 247. t. 12. f. 2. pl. enl. 446.

Gersfaut BRISS. Orn, T. I. p. 370. t. 30. f. 1.

White Gersfalcon. LATH. Syn. T. I. P. 1. p. 83. Suppl. 21. Ibid. p. 71, 50, A. B.

Geyersfalke. BECHST., Vög. Deutschl. T. I. p. 308?

DESCRIPTIO.

Magnitudo Palumbarii.

Rostrum breve.

Pedes breves.

Cauda extra alas complicatas paulo extenditur.

Rostrum cærulefcentis, dente parvo.

Cera Orbitæque cinereo cærulescentes.

Corpus album, subtus immaculatum.

Caput supra infraque lineolis fuscis.

Dorsum & testrices alarum maculis transverso-cordatis nigris.

Cauda fasciis subalternis 8-10 angustis nigris.

Pedes femilanati, cinereo-cærulescentes.

Norra delen af Sverige, Norrige, Ryfsland och Island, äro de ställen där man finner denna vackra och stora Falk, hvilken i anseende til sit med och sin eldighet, intager, näst efter Örnen, förnämsta rummet bland Falkarne; detta des värde förökas genom des sällsynthet, ty på andra än ofvannämnde ställen träffas han ganska sällan. På de orter där Falk-jagt är inrättad, värderas han så högt, at Regenterne mottaga den som en dyrbar skänk. CHARDIN berättar i sin resa, at han fördes från Ryfsland til Persien, och som man där brukar at i penningar upkatta alla skänker, som göras Regenten, utfattes värdet på en *F. Islandicus* til ungefär 1500 franska ecus; dör fogeln under resan, måste Ambassadeuren som förer den med sig, framföra hufvudet och vingarne, så framt han vill vara fri från at erfatta skadan.

7. *F. Gyrfalco*, cera, rostro pedibusque cærulescentibus, corpore supra cinereo-fusco, albicante maculato, subtus albo, maculis fuscis.

SYNONYMA.

- Falco gyrfalco.* LINN. Syst. Nat. cur. GMEL.
T. I. p. 275. ed. XII. T. I. p. 130. Faun.
Svec. 64. LATH. Ind. Orn. T. I. p. 32.
- Falco candicans islandicus.* LINN. Syst. Nat. cur.
GMEL. T. I. p. 275.
- Gerfaut & Gerfaut d'Islande.* BUFF. Hist. Nat.
Ois. T. I. p. 247. t. 12. f. 1. (dålig). pl.
enl. 210, 462. BRISS. Orn. T. I. p. 273.
t. 30.
- Brown Jerfalcon.* LATH. Syn. T. I. P. I. p. 82.
- Iceland Jerfalcon.* Ibid. p. 84. A.
- Iceland Falcon.* Ibid. p. 71, 51, B. Deser. 2.
- Bláfot.*

DESCRIPTIO.

Longitudo avis circiter bipedalis.

Rostrum pedesque breves.

Cauda extra alas magis quam præcedentis ex-
tensa.

Rostrum cærulefcens, dens in medio rostri ob-
tus, ante quem prope apicem alius, sed
vix conspicuus.

Cera & orbitæ cærulefcentes.

Caput, dorsum & tectrices alarum cinereo fuscæ,
maculis in dorso alisque parvis copiosis
pallidis l. albicantibus.

Scapulares magis fuscescentes, lineis pallidioribus.

Remiges primariæ fuscescentes.

Remiges secundariæ cinereo-fuscæ, lineis trans-
versis albicantibus.

Cauda cinereo-fusca, fasciis angustis circiter 13, apicibusque rectricum albicantibus.

Corpus subtus albicans, maculis longitudinalibus in pectore, subcordatis in ventre fuscis, crissum & pennæ femorum transversim lineatæ vel strigosæ.

Pedes semilanati cærulescentes.

Månge hafva trott, at emellan *Blåfoten* och *Islands-Falken*, ej vore någon specifique skillnad, och det tyckes som en stor del nyare Ornithologer varit af denna mening; GMELIN citerar vid *F. candicans* (*F. Islandicus*) alla 3 BUFFONS figurer, af hvilka 2 föreställa *Falco Gyrfalco* och 1 *F. Islandicus*; därigenom visar han sig tro, at dessa båda Falkar höra til et species, men någon skillnad i nåbbets skapnad gör at jag tror dem vara åtskiljde a).

Blåfoten är på 2 ställen i *Systema Naturæ* af GMELIN beskrifven, neml. under dess rätta namn *Gyrfalco*, samt såsom en varietet af *F. Islandicus*; den första beskrifningen är copierad efter den, som är i *Syst. Nat. ed. XII*, hvars ofull-

- a) Presidenten CARLSON säger i sit tal om Svenske Falkar, at *Blåfoten* blott är en ung *Islandsfalk*; detta hade lätt kunnat blifva uplyst om den *Blåfoten*, som för kort tid sedan fångad i Stockholm, skänktes lefvande til en Samlare, något längre blifvit bibehållen vid lif, då man lätt kunnat märka om han undergått någon förändring.

ofullständighet torde hafva varit orfaken til
GMELINS misstag.

För ungefär 40 år sedan fanns i Halland en art Falkar, hvilka af deras bens färg kallades *Blåfötter*; til sådanes fångande infunno sig ofta Tyiska Falkfångare, af hvilka dessa foglar höllos i högt värde. Förmodeligen voro dessa så kallade *Blåfötter* af samma slag, som *F. Lanarius*; men de som hafva sett dessa foglar säga, at de hvad storleken beträffar, liknade en medelmåttig höna, hvilket snarare kan lämpas på *Lanarius* än *Gyrfalco*.

8. *F. Milvus*, cera pedibusque luteis, cauda forficata ferruginea, capite albicante.

SYNONYMA.

- Falco Milvus*. LINN. Syst. Nat. ed. XII. T. I. p. 126. It. cur. GMEL. T. I. p. 261. Faun. Suec. 57. LATH. Ind. Orn. T. I. p. 20.
Milan ou Milan royal. BUFF. Hist. Nat. Ois. T. I. p. 202. t. 8 f. 1 (dålig). pl. enl. 442. BRISS. Orn. T. I. p. 414. t. 33.
Kite or Glead. LATH. Syn. T. I. P. I. p. 61. Suppl. p. 17.
Gabelweihe. BECHST. Vög. Deutschl. T. I. p. 243.
Glada.

DESCRIPTIO.

- 2 Pedum longitudinem superat.

Re-

Rostrum elongatum, rectiusculum, circiter 1 poll. longum, apice adunco.

Pedes breves.

Cauda longa, extra complicatas alas vix extensa.

Rostrum nigricans.

Cera lutea.

Caput albicans, striis fuscis.

Dorsum, collum & pectus ferruginea, nigro maculata, pennis margine pallidioribus.

Tectrices alarum ferrugineo fuscoque nebulosæ, marginibus pennarum pallidioribus.

Remiges primariae nigrae, secundariae ferrugineo fusca, saturatiore subfasciatae.

Cauda forficata, supra ferruginea, rectoribus lateralibus fusco maculatis; subtus fordide albicans.

Pectus & Venter ferruginescentes, maculis fuscis.

Pedes lutei, unguibus nigris.

Gladan år i anseende til storleken en ibland de betydligare rof-foglar; men ehuru henne ej fattas styrka, angriper hon blott sådane djur af hvilka hon ej har at befara minsta motstånd, ofta förföljes hon af andra foglar, åfven af rof-foglar, och ej fållan ser hon sit rof sig fråntagas af en fiende, hvilken hon i storlek och styrka år vida öfverlägsen. Hon år i synnerhet märkvärdig för sin flygt: hon tyckes likfom simma i luften, utan at någon rörelse synes på de långa vingarne, endast stjerten, hvarmed hon styrer sin fart, röres; stundom håller

håller hon sig nästan stilla på et ställe, stundom åter stiger hon så högt, at man knapt kan se henne; men från denna högd undgår nedre på marken, ingen ödla, groda eller råtta hennes skarpa syn, och kunde hon i det afseendet, at hon föröder fådan ohyra, råknes för en nyttig fogel, om icke den skada hon esomoftast tilfogar hönsgårdarne, vore en skålig orsak at göra henne hatad.

Hon bygger sitt af qvistar sammanfatte näste, i höga tråd.

9. *F. Buteo*, supra saturate fuscus, cauda obscure cinereo fuscoque transversim lineata, cera flava, pedibus luteis.

SYNONYMA.

Falco Buteo. LINN. Syst. Nat. ed. XII. T. I. p. 127. Id. cur. GMEL. T. I. p. 265. Faun. Suec. 60. LATH. Ind. Orn. T. I. p. 23.

Buse. BUFF. Hist. Nat. Ois. T. I. p. 211. t. 8. f. 2. pl. enl. 419. BRISS. Orn. T. I. p. 406.

Common Buzzard. LATH. Syn. T. I. P. I. p. 48.

Buffard BECHST. Vög. Deutschl. T. I. p. 238.

Quidfogel, Ormvråk.

DESCRIPTIO.

Longitudo avis 19 poll.

— — rostri 1 poll.

— — ab alæ flexura ad ejus apicem 13 p.

Lon.

Longitudo caudæ 6 poll. 4 lin.

— — tibiæ $2\frac{1}{2}$ poll.

— — digiti intermedii 1 poll. 3 lin.

— — d. extimi 9 lin.

— — d. intimi 9 lin.

— — d. posterioris 7 lin.

Cauda extra complicatas alas ultra 1 poll. extenditur.

Rostrum nigricans, dente nullo.

Cera pallide flava.

Caput obscure fuscum, circa oculos & gulam testaceo maculatum (non raro etiam gaudet capite immaculato).

Dorsum, tectrices alarum & remiges secundariæ obscure fuscæ.

Remiges primariæ nigræ, nonnullæ latere interiore ad basin albæ, unde alæ subtus area alba notatæ.

Collum subtus atque pectus fusca, albicante vel testaceo variegata.

Venter albo testaceus, maculis subcordatis vel oblongis fuscis.

Cauda supra obscure cinerea, transversim fusco lineata, apice fordide alba, subtus cinereo-alba pariter ac supra maculata.

Pedes latei, unguibus nigris.

Gladan och *Quidfogelen* äro hvad lefnadsfättet beträffar, hvarandra mycket like, men denne senare förtjenar et rum ån långre ner bland *Falkarne*, ån *Gladan*; han saknar hennes höga

håga flygt, genom hvilken hon närmar sig til Örnen, men med hennes feghet förenar han en af fjelfva nöden knapt öfvervinnelig låt-tja, han gör sig ej gärna mödan at jaga, men stillasittande väntar han at någon fogel, orm, groda, eller annat litet djur, kommer honom i sigte. Ofta, i synnerhet flygande, låter han höra et pipande ganska obehagligt skrik, hvilket förmodeligen gifvit anledning til hans namn.

Knapt någon Falk är underkastad så många förändringar som denne, i synnerhet hvad undre delen af kroppen angår; fläckarne därstädes, äro stundom små och glest strödde, stundom åter så hoppackade, at magen och bröstet synas nästan helt mörkbrune, hos somlige är hufvudet helt enfärgadt, andre åter hafva det mycket spräckligt.

10. *F. Apivorus*, loris plumosis, capite supra cinereo, dorso fusco, corpore subtus albo, maculis copiosis fuscis, pedibus luteis, unguibus rectiusculis.

SYNONYMA.

- Falco Apivorus*. LINN. Syst. Nat. ed. XII. T. I. p. 130. It. cur. GMEL. T. I. p. 267. Faun. Suec. 65. LATH. Ind. Orn. T. I. p. 25.
Bondrée. BUFF. Hist. Nat. Ois. T. I. p. 213. pl. enl. 420. BRISS. Orn. T. I. p. 410?
Horney Buzzard. LATH. Syn. T. I. P. I p. 25. Suppl. p. 14.

Wespen-

Wespenfalke. BECHST. Vög. Deutschl. T. I.
P. 264.

DESCRIPTIO.

Longitudo	avis	fere	2	ped.
—	—	rostri	1	poll. 2 lin.
—	—	ab alæ flexura ad ejus apicem	13	poll.
—	—	caudæ	9	poll.
—	—	tibiæ	1	poll. 7 lin.
—	—	digiti intermedii	1½	poll.
—	—	d. extimi	1	poll. 2 lin.
—	—	d. intimi	id.	
—	—	d. posterioris	9	lin.

Cauda extra complicatas alas extenditur fere ad
1 poll.

Rostrum nigricans, paulo aduncum, dente nullo.

Cera - - - - a).

Iris lutea?

Caput supra & ejus *latera* cinerea.

Lora plumis tecta.

Tectrices alarum, *Dorsum* & *Cervix* obscure fusca,
pennis basi niveis, rachibus fuscis.

Remiges primariae nigricantes, intus cinereo maculatae, *secundariae* fuscae, maculis transversis

a) Jag har af F. Apivorus blott fett upstjappade individuer, hvilka alla haft svart *cera*; men som man vet huru lätt den genom torkningen förändras, och desutom BUFFON och BECHSTEIN såsom ganska säkert, påstå at den är gul, kan jag ej hårom ännu säga något visst.

sis nonnullis saturatoribus; margo interior ad basin albicans.

Rectrices dilute griseo-fuscæ, saturatiore transversim lineatæ, fasciis 3 mediis in angulum quasi deflexis fuscis; prope apicem caudæ albicantem, fascia lata fusca.

Gula alba, fusco tenue striata.

Pectus & Venter alba, maculis latis in fascias fere dispositis, fuscis; pennæ albæ, apicibus, fascia in singulo medio rachibusque fuscis.

Femora & ani regio pariter ac *Venter* maculati, sed maculis dilutioribus.

Pedes lutei, unguibus rectiusculis, nigricantibus.

F. Apivorus, som ej kan räknas bland våra allmänna foglar, liknar i många afseenden *F. Buteo*, och har ej sällan med den blifvit förblandad; men des med fjädrar betäckte lora, och nästan raka klor, äro tvenne kännemärken, medelst hvilka han skiljes lätt från de fläste andra Falkar. Han föder sig af mös, insecter och foglar.

Jag har sett en variation af denna fogel, som förmodeligen ej var det annorlunda, än i anseende til åldren: den hade öfra delen af hufvudet mörkbrun.

II. *F. Æruginosus*, cera virescente, pedibus luteis, gula verticeque testaceis, corpore fusco.

SYNONYMA.

- F. æruginosus*. LINN. Syst. Nat. ed. XII. p. 130.
 It. cur. GMEL. T. I. p. 267. Faun. Suec.
 66. LATH. Ind. Orn. T. I. p. 25.
Busard. BUFF. Hist. Nat. Ois. T. I. p. 224.
 t. 10 f. 1. pl. enl. 424.
Busard des marais. BRISS. Orn. T. I. p. 401.
Moor buzzard. LATH. Syn. T. I. P. I. p. 53.
Rostweihe. BECHST. Vög. Deutschl. T. I. p. 249.
Hönstjuf.

DESCRIPTIO.

Magnitudo Falconis Rufi. Tibiæ longæ. Alæ
 complicatæ apicem caudæ fere attingunt.

Rostrum nigricans.

Cera virescens.

Pileus, cervix, gula & axillæ testaceæ, paulisper
 fusco maculatæ.

Dorsum, tectrices alarum, remiges secundariæ &
corpus subtus faturate fusca.

Remiges primariæ nigricantes.

Cauda supra fusca, *subtus* grisea.

Pedes lutei.

Alius mihi in Sudermannia visus, cui corpus
 minus; vertex & gula erant ferruginescentes
 rachibus pennarum fuscis, corpus reliquum
 griseo-fuscum.

De två individuer af denna Falk jag sett,
 voro få til fårg, som storlek betydigen åt-
 skiljde, och som jag ej haft tillfälle jämnföra
 dem

dem med andra, kan jag ej veta huru vida denna skiljaghtighet hårrörer af kön eller ålder, det fenare år dock troligast.

Hönstjufven har sit tilhåll i morafige skogar samt vid fjöar, där han mycket oroar fisk och fjöfogel; jagar åfven efter grodor och ödlor samt infinner sig stundom bittida om morgnarne i hönsgårdarne, för at där fökora.

12. *F. Rufus*, cera virescente, iridibus croceis, pedibus luteis, dorso fusco, ventre ferrugineo-fusco longitudinaliter maculato, cauda remigibusque secundariis cinereis.

Falco Rufus. LINN. Syst. Nat. cur. GMEL. T. I. p. 296. LATH. Ind. Orn. T. I. p. 25.

Harpye. BUFF. Hist. Nat. Ois. T. I. p. 223. pl. enl. 460.

Harpyfalcon. LATH. Syn. T. I. P. I. p. 51.

Brandfalke. BECHST. Vög. Deutsch. T. I. p. 261.

DESCRIPTIO.

Longitudo avis 2 ped.

— — rostri 1 poll. 1 lin.

— — a flexura alæ ad ejus apicem 1 ped.

3 poll. 4 lin.

— — caudæ 7 poll.

— — tibiæ 2 poll. 9 lin.

— — digiti intermedii 1 poll. 4 lin.

— — d. extimi 9 lin.

Longitudo digiti intimi 8 lin.

— — d. posterioris 6 lin.

Cauda extra complicatas alas paulisper extensa.

Rostrum cærulescente-nigrum, dente vix conspicuo.

Cerarvirescens.

Caput, collum pectorisque pars superior testacea, maculis longitudinalibus brevibus fuscis.

Dorsum & tectrices alarum superiores saturate fusco-ferruginescentes, marginibus pennarum plerumque testaceis.

Tectrices alarum inferiores albo-testaceæ, maculis fuscis.

Remiges primariæ 1—5 nigræ, 6 intus cinerea, 7—10 cinereæ, apice nigricantes.

Remiges secundariæ & tectrices spuriarum cinereæ, illarum tamen superiores 4 circiter fusce.

Cauda supra cinerea, reatricibus intermediis fuscescentibus, 1—1 extus paulisper ferruginescentes, maculis tribus distantibus fuscis; cauda subtus nivea.

Venter saturate ferrugineus, maculis longitudinalibus fuscis.

Pedes lutei, unguibus nigris.

Denna vackra Falk har jag funnit i Skåne vid et kårr, där han under nästan en hel sommar vistades. Då jag sedermera öppnade honom, fann jag i des s mage låmnin- gar af grodor och ödlor samt åfven af insecter; förmodeligen låra de förflånnde
tjent

tjent honom måst til fôda, ty på det flället dår han uppehøll sig, funnos fådane djur i stor myckenhet. At denna Falk, skulle som BECHSTEIN fåger, vara en unge til *Æruginofus*, torde fordra nårmare bekråftelse.

H. WACHTMEISTER.

(Fortsättning e. a. g.)

Förjök, at af de fleste Lafarter, (Lichenes) tilreda Fårgstofter, som sätta høga och vackra fårgor på Ylle och Silke.

Sjunde Afdelningen,

Öfver

Bägarelafvarne: Lich. Scyphiferi.

Af J. P. WESTRING,

M. D. Kongl. Lif-Medicus.

Denna clafs af Lafarter har måst brydt Botanisterne; hvarföre somlige ansedt des flåste Species som föråndringar (variationer) utaf en art (species): eller ockfå gådt til andra ytterligheter, och gjordt dåraf flere arter, ån de som åro vårkelige. Jag vill icke anföra Auctorernas namn, eller uptaga något af deras skål hårtil, för at icke borttaga rum-

met för det, som genare bevisar nyttan af deras kännedom. Efter mina försök, finner jag den förteckning, som Doct. ACHARIUS gifvit på Lafvarne, vara grundad i deras natur, likfom den är det i deras sätt at växa, hvarföre jag ock bibehåller de namn, som han gifvit dem. Medelst befvärligt arbete och flit, har jag lyckats at sjelf samla alla dessa arter, i så tillräckelig myckenhet, at jag därmed kunnat anställa tillräckeligt många försök. Utflageu däraf visa, at vi kunna draga stor vinst äfven af desse, om de begagnas rätt. Med litet besvär, kunna de i stort lätt förvandlas til färgstoff: och detta är troligen rätta sättet at göra dem brukbara: då sedan för hvar färgstoff gifves förteckning på de färgor, som däraf erhållas, efter olika betningar och tillsatser. Förgåfves väntas eljest at Färgare skola begagna dessa; ty dels är det dem svårt, at låra känna och åtskilja dem: dels blir det ock mycket besvärligt för dem, at först därat bereda färgstoff, och sedan därefter tilblanda olika färgatser.

Et fällsynt phenomene med *L. Cocciferus* förtjänar at anmärkas. Om Lafven torrkad och pulveriserad, blandas med helt litet lutfalt, och därpå hålles kallt och rent strömvatten, får vattnet strax inom en minut, en stark och hög violette färg, ganska vacker. Det är undransvärdt, huru en så stark färg kan i sådan hast upkomma! Denna röda färg kommer icke ensamt ifrån de röda knölarne, utan sås
äfven

åfven af Lafvens hela substance. Förfök anstälde med Laf, utan alla röda knölar, vittna därom. Genom denna egenskap, skiljer sig denna ganska lätt ifrån alla andra närslågtade, såsom Digitatus, Deformis, Bellidiflorus och Pyxidatus, hvilka lätt kunna förblandas med denna. Et vandt öga åtskiljer dem dock ganska lätt.

Hos oss växa 19 kände arter (species) af denna Lafvarnes afdelning; desse äro 16 förfökte, som til största delen äro färghaltige. De öfrige 3 äro fällsyntare, och tyckas ej eller innehålla särdeles färgämne. Ibland desse äro någre, som lofva mycken nytta i färgerierna, och som åfven kunna samlas til betydlig myckenhet. Utaf alla är L. Cocciferus den enda, som tyckes endast fåstas på linne, utan synnerlig betning, endast i svag lut, hvarmed den ock skiljer sig ifrån alla andra. Anledning är också, at tro, at den skulle kunna gagnas at utspåda Coccionellen med, för at göra denna dyrbara färgvara mera dryg, hvarmed den åfven kunde göra sig mera förtjent til sit namn af Coccionelle-Laf. Om de röda knölarne, som innehålla mera färg, endast samlades därtill, vinnes såkert ändamålet; ty denna tål tilfats af Tenn-compositionen, som vanligen brukas til coccionelle-färgen. Min inskrånne tid har icke tillåtit mig, at anställa ännu några särskilte förfök häröfver, sedan jag nyligen fick denna anledning af sednare förfök.

Det är bedröfligt at se dessa, likfom flere af färglafvarne förfummade och vårdslöfåde, multna bort utan nytta. Troligen skall en uplyftare framtid, visa mera flit och håg, at begagna dessa naturens alster, som okunnigheten nu endast förfummar. Utaf mina försök upfändas nu til Kongl. Vetensk. Academien, 80 färgprof på ylle och 115 på filke, hvilka kunna bevisa fanningen af det som anfördt blifvit. Dessa äro alle såkra, ty de flesta äro flere gånger omgjorde, och alla låtta at eftergjöra.

L. SCYPHIFERI: Bågar-Lafvar.

I. L. COCCIFERUS. ACHARII *Prodromus* *Lichenogr.*

Coccionelle - Lafven växer til myckenhet på berg och åfven på marken, på torra sandbackar. Den gifver många sköna färgor både åt filke och ylle; men har den egenkapen, at icke tåla stark hetta. I kall uplösning vinnes däraf de bästa färgorna.

På Ylle.

1. Vatten ensamt i ljum tilmakning (maceration) uplöser den, och gifver en vacker Isabelle-färg.

2. Om godset betas i koksalt och saltbetteruplösning, får godset en ljus citrongul färg, med vatten ensamt.

3. Med

3. Med lutfalt (Alk. veg. fix.), 10 gran mot et qvintin Laf pulveriserad, får godset en blek köttfärg eller ljufare violette.

4. Lafven macererades 14 dagar i kallt vatten och sedan tillfattes lutfalt, då färgen blef svagare.

5. Med lutfalt i het tilmakning längre tid, (8 dagar) århåll godset en vacker Ifabelle-färg.

6. Om godset betas i tenn - composition och sedan lägges i en fats med lutfalt, fås en vacker ljus violette färg.

7. Betas godset förut i lutfalt, får godset sedan i denna färgsoppa mycket högre och starkare färg: Lie de vinaigre.

8. Med flygtigt lutfalt och mineral-lutfalt, fås en blek violette.

9. Om uti en fats af gifven proportion med laf och lutfalt, tilblandas helt litet arsenic och lika mycket mercur. corr. alb. (et gran af hvardera) och hålles i het maceration, får godset därpå en vacker olivegul färg: Se PRANGENS Farben-Lexicon, Tab. 48, N:o 83.

10. Med lutfalt, gallåple och litet arsenic, fås en vacker ljus brunagtig färg: tabac d'Espagne.

11. I starkare hetta och längre tid, blir den blekare.

12. Med lutfalt och hälften däremot af koppar-vitriol, (5 gr. mot et qvintin Laf) fås en vacker ljus grågrön färg: PRANGENS Farb. Lex. Tab. 27. N:o. 83.

13. Godset betadt i kokfalt och faltbetter, sedan i maceration med laf, som fättes med lutfalt och koppar-vitriol: en ljus grågrön färg, écume de mer.

14. Med vatten och kopp. vitriol enfamt: en skön och vacker olivegrön färg. PRANGENS Farb. Lex. T. 27. N:o. 40.

15. Med litet coccionelle och lutfalt: en blek köttfärg.

16. Godset betadt i tenn-composition, och lafven fatt med lutfalt, med litet coccionelle, hvaruti litet tenn-composition dröps: en half skarlakans färg, Vinaigre. Denna blandning skulle kunna drifvas til mera fullkomlighet.

17. Godset betades i blysocker och alk. vol. uplöste: Lafven fattes med kalk, blyfåcker och lutfalt; hvaraf ingen färg upkom; men med tilfats af litet coccionelle och tenn-composition, upkom en vacker ródbrun färg. PRANGENS F. Lex. T. 45—5.

18. Om denna Laf fättes i urin med L. Furfuraceus och kalk, får godset en vacker olivegul färg.

19. Med kalk och falmiak: en mörk Nankins färg.

På Silke.

1. Vatten enfamt: en ljus ventre de biche.

2. Efter några dagar, på varmt ställe, drog färgen mera i brunt.

3. Med

3. Med lutfalt, inom några timmar: en vacker mörk couleur de chair.

4. På samma fätt, i längre värma: rödagtig Nankins-färg.

5. Sedan Lafven i 14 dagar blifvit mace-rerad i vatten, och sedan fattes med lutfalt: blekare Nankins-färg.

6. Med lutfalt, kokfalt och faltbetter, i folen efter et par dagar: mörkare couleur de chair.

7. På samma fätt längre tid förloras fär-gen och blir blek Nankins.

8. Om filket betas i tenn-composition och Lafven fattes med lutfalt: en klar och skön couleur de chair.

9. Med alk. vol. och mineral alk. (Throna-falt) en vacker couleur de chair.

10. Med mera värme blir den icke klar; den drager då mera åt brunt.

11. Med koppar-vitriol i vatten: en ljus grågrön färg.

12. Med lutfalt, arsenic och merc. corr. a. en stark och mörk ventre de vipère.

13. Med lutfalt och koppar-vitriol: en vacker ljusgrå färg.

14. Med kokfalt och koppar-vitriol i folen: en vacker och mörk noifette.

15. Med lutfalt, arsenic och gallåple: en mörk rödagtig ventre de biche.

16. Då den Laf, som var fatt med vatten, med lutfalt, och med kalk samt salmiac, blandades

dades tilhopa, och därtill fattes arsenic och gallåple, upkom en skön caffèbrun färg.

17. De samma med litet coccionelle, gåfvo en fämre färg: en gråagtig couleur de chair.

18. Med kalk och salmiak erhöles en vacker och skön ventre de biche af högref glans.

19. Med mera värme förlorar den sig, och blir fvagare.

20. Silket betadt i blyfåcker och tenn-composition, och lafven fatt med kalk och blyfåcker och litet coccionelle, sedan tenn-composition: couleur de chair.

21. Lika med ylle-gods. N:o 16: en vacker couleur de rose.

22. Med L. Furfuraceus i urin med kalk: olivegul.

2. L. DIGITATUS. ACHAR. Prodr.

Finger-Lafven växer måst på gamla tråd och trådstubbar: åfven på berg, dock icke til sådan myckenhet, som föregående. Den är mera lös, mjölig och grenig, ån den förra. Den ger åtskilliga sköna färgor, och förtjenar at samlas; denna tål mera värma.

På Ylle.

1. Ensamt med vatten, utan all betning, får godset däråf i ljum maceration, en vacker och stark vaxgul färg.

2. Med koppar-vitriol ensamt, ger den en vacker ljus olivegrön färg.

3. Efter

3. Efter lång maceration i kallt vatten, och sedan med lutfalt: en ljus couleur de chair.
4. Om godset betas i kokfalt och fältbeter, får det af lafven i vatten enfamt, en vacker ljus umbra, eller mörk nankins-fårg.
5. Med lutfalt, kokfalt och koppar-vitriol: en grågrön fårg.
6. Om Romersk alun och samma vitriol tilfättes, får godset en olivegul fårg.
7. Med kalk och falmiac: en vacker ljus umbra.
8. Den samma med tilfats af koppar-vitriol: en mörkare umbra.

På Silke.

1. Kall maceration i vatten: en vacker nankins-fårg.
2. Samma med varm maceration: en vacker gul fårg.
3. Med lutfalt och varm maceration öfver en natt: vacker chamois, med mycken glants.
4. Kalk och falmiac, efter en natt i varm maceration: en skön brun fårg med mycken glants.
5. Efter 14 dagars kall maceration: en vacker mörk noifette.
6. Samma, längre tid: ljufare fårg,
7. Med vatten och koppar-vitriol: ingen färdeles fårg.
8. Den samma i värma: vacker feuille morte.
9. Efter

9. Efter 14 dagars kall maceration, och sedan med lutfalt: en blek couleur de chair.

10. Med lutfalt längre tid: en vacker tabac d'Espagne.

11. Med koppar-vitriol och Romersk alun: en vacker noifette.

12. Kalk och salmiac kortare tid, se N:o 4: ljufare.

13. Samma med kokfalt och saltbeter samt koppar-vitriol: ljus feuille morte.

14. Med lutfalt, efter 8 dagars het maceration: en mörk noifette.

3. L. DEFORMIS. ACHAR. Prodr.

Pós-Lafven växer på berg och ibland löf-moffor på backar och är icke fällfynt. Den är större och frodigare än de andre; men håller minst färgämne af alla. Ehuru den ockfå finnes hafva röda knölar, få ger den ändock icke någon färdelens färg. Den tyckes sålunda med skål kunna skiljas ifrån de tvänne föregående. Den är förfökt, likfom de andra, på många sätt; men som ingen färg fås, blefve det för vidlöftigt och onödigt at upräkna dem.

På Tlle.

1. Efter 14 dagars maceration i vatten, och sedan med lutfalt: en svag couleur de chair.

2. Med

2. Med lutfalt i starkare värma: en ljus umbra.

3. Med kalk och falmiac: något mörkare umbra.

På Silke.

1. I vatten öfver en natt: en mörk noifette.

2. Med lutfalt föga eller ingen färg.

3. Efter 14 dagars maceration, och fedan med lutfalt: en blek nankins-färg.

4. Med lutfalt i värma, föga färg.

5. Med kalk och falmiac: en oren couleur de chair.

6. Den samma längre: något brunagtig.

7. Den samma med kokfalt: mörk noifette.

4. L. FILIFORMIS. ACHAR. Prodr.

Smal-Lafven är mera fällfynt, växande ibland löfmossor, och på berg. Det är med möda man kan famla några lod därpå: ockfå innehåller den icke mycket färg.

På Ylle.

1. Med vatten enfamt: en ljus umbra.

2. Om lutfalt tillsattes, fås en ventre de Biche.

3. Med kalk och falmiac: en ljus noifette.

På Silke.

1. I vatten enfamt ger den en ljus noifette.

2. Med lutfalt, en blekare noifette.

3. Med

3. Med kalk och falmiac: en ljus ventre de biche.

5. L. BELLIDIFLORUS. ACHAR. *Prodr.*

Blomtopps-Lafuen är mycket fällsynt. Jag fant den första gången växande ibland Sphagnum pal. på Rödmåsen, 6 fjerdingstvåg ifrån Norrköping. Den liknar en blomstrande *Bellis*, och är mycket vacker; men gifver icke fårdeles vackra färgor, utom några på filke.

På Ylle.

1. Med lutfalt ger den en någorlunda vacker umbra-färg.

2. Med kalk och falmiac: en mörk köttfärg.

3. Den samma efter längre maceration i värma: en mörkare köttfärg.

På Silke.

1. Efter 14 dagars maceration i vatten, och sedan med urin: en skön Isabelle-färg.

2. Med vatten ensam, får filke däraf en skön och gläntfande Bolus-färg.

3. Med flygtigt lutfalt och foda: en vacker noifette.

4. Med lutfalt: en vacker ljus Isabelle-färg.

5. Med kalk och falmiac: en mörk köttfärg.

6. L.

6. L. PYXIDATUS. ACHAR. Prodr.

Tratt-Lafven är mycket allmän, och kan samlas til myckenhet. Den förtjänar ock et utmärkt rum ibland våra färgflofter.

På Ylle.

1. Med kalk och salmiac fås en stark vaxgul färg.

2. Om koppar-vitriol blandas til, med kokfalt och faltbetter, får godset en vacker grön färg, som är ågta.

3. Med kalk, salmiac och koppar-vitriol efter 6 dagars het maceration, fås en mycket vacker svartbrun färg, som skiftar åt ljusbrunt i solen. Denna färg är mycket behagelig för ögat. PRANGENS Farb. Lex. T. 36. N:o. 1.

4. Lutfalt och koppar-vitriol gifva en skön celadon grön färg.

5. Med mera lutfalt blir färgen gulgrön.

6. Tilfåttets kokfalt och faltbetter, blir den starkare celadon grön.

På Silke.

1. Med vatten enfamt: paillegul.

2. Långre tid och i värme macererad, blir färgen hög carmelite.

3. Med lutfalt fås en vacker paille, i kall maceration.

4. I varm maceration med lutfalt: en starkare paille.

5. På samma fått längre tid: en ljus carmelite.

6. Med tilfats af koppar-vitriol: en ljus gulgrön färg.

7. På samma fått med mera värme: mera grönagtig.

8. Med kalk och falmiac i kall maceration: en blek paille.

9. På samma fått längre: en skön klar och ljus citron-gul färg.

10. I längre värme drages färgen åt carmelite.

11. Med tilfats af koppar-vitriol: en grågrön färg.

12. Efter längre varm maceration: mera åt brunt.

7. L. VENTRICOSUS. ACHAR. *Prodr.*

Buklafven växer ömningt i skogarne på berg ibland löfmoffor, och äfven på stubbar och på marken. Den gifver åtskilliga starka och vackra färgor.

På Tlle.

1. Med vatten enfamt, gifver den en vacker umbra-färg.

2. Lutfalt, kokfalt och faltbetter famt koppar-vitriol, gifva en vacker olive färg.

3. Med lutfalt och koppar-vitriol enfamt, blir färgen vackrare olive-grön.

4. Laf-

4. Lafven fattes med lutfalt, kokfalt och faltbetter samt koppar-vitriol och romersk alun, då godset fick en skön mörk carmelite.

5. Med kalk och falmiac efter 8 dagars varm maceration, blir färg-foppan violette, och godset får en vacker couleur de chair.

På Silke.

1. Med vatten: en blek paille.

2. Efter 14 dagars maceration i vatten och sedan i urin: couleur de chair.

3. I vatten ensamt med koppar-vitriol: grön.

4. Med lutfalt och koppar-vitriol: en vacker och klar grågrön färg, med mycken glans.

5. Lutfalt, kokfalt och faltbetter, gifva en ågta och klar carmelite.

6. På samma sätt fås med kall maceration, en ljus merde d'oye.

7. Likaledes i lindrig värme: en ljufare carmelite.

8. Med kalk och falmiak: en blek paille.

9. På samma sätt i värme: en vacker noifette.

10. På samma sätt med koppar-vitriol: en vacker feuille-mörte.

11. Den samma i längre maceration, starkare feuille-mörte.

12. Efter 14 dagars stark maceration i hetta, fick spadet en stark violette färg, och silket en vacker couleur de chair.

13. Med lutfalt först, och sedan kalk och falmiac: en mörk noifette.

8. L. TUBULATUS.

L. Sub-cartilagineus, albus, bacillis tubulatis simplicibus, tuberculis fungosis brunneis.

Tub-Lafven har ej blifvit uptagen af Doct. ACHARIUS. Den växer nog kringsspridt hår, fast sparsamt imellan löfmoffor. Den gifver många vackra färgor.

På Ylle.

1. Med lutfalt: en vacker umbra.
2. Med vatten enfamt: gulaktig carmelite.
3. Med kalk och falmiac: en ljus couleur de chair.
4. Den samma långre: mörkare.
5. Efter 12 dagars het maceration: mörk köttfärg.
6. Med tillsats af koppar-vitriol: en vacker grå färg.

På Silke.

1. Med vatten: vacker paille.
2. Samma, långre i varm maceration: carmelite.
3. Med lutfalt: högre paille.
4. I mera värme: ljufare paille.
5. Samma med koppar-vitriol: carmelite.
6. Med kalk och falmiac: noifette.
7. Med tillsats af koppar-vitriol: mörk couleur de chair.
8. Samma i långre värme: ljufare.

9. L. FIMBRIATUS. ACHAR. Prodr.

Nagg-lafven växer här och där ibland löf-moffor. Gifver icke många färgor.

På Ylle.

1. Med vatten: vaxgul.
2. Med lutfalt: gulagtig carmelite.
3. Med kalk och falmiac: mörkare gulagtig carmelite.

På Silke.

1. Med vatten: klar, hög noifette.
2. Med lutfalt: ljufare noifette.
3. Med kalk och falmiac: vacker noifette.

10. L. GRACILIS. ACHAR. Prodr.

Stängel-Lafven växer ömngt i skogarne, men gifver ej fårdeles vacker färg.

På Ylle.

1. Med vatten: paille.
2. Med lutfalt: noifette.
3. Med kalk och falmiac: ljus carmelite.

På Silke.

1. Med vatten: blek paille.
2. Med lutfalt: vacker paille.
3. Med kalk och falmiac: vacker carmelite.

11. TURBINATUS. ACHAR. Prodr.

Trumpet-Lafven är ej eller fällsynt. Den växer ömngt på berg och ibland löf-moffor.

Den är nära slägt med den föregående, och efter mina förfök, skulle jag tro den vara blott en större artförändring därpå.

På Ylle.

1. Med vatten: vacker paille.
2. Med lutfalt: noifette.
3. Med kalk och falmiac: ljus carmelite.

På Silke.

1. Med vatten: ljus noifette.
2. Med lutfalt: vacker paille.
3. Med kalk och falmiac: ljus carmelite.

12. L. CORNUTUS. ACHAR. *Prodr.*

Spits-Lafven finnes ömningt växande bland ofmossor, och åfven ensam på berg och stubbar. Den gifver vackra färgor åt ylle; men inga särdeles åt filke.

På Ylle.

1. Med vatten: en vacker ljus citrongul färg.
2. Med mera värme: en skön carmelite.
3. Med lutfalt: en blek noifette.
4. Med kalk och falmiac: vacker ljus carmelite.
5. Samma med tilfats af koppar-vitriol: en mycket vacker och ågta olivegrön färg.
6. På samma fätt med mera värme: en mörkare stark olivegrön färg.

På Silke.

1. Med vatten: noifette.
2. Med lutfalt: paille.
3. Med kalk och falmiac: carmelite.

13. L. RADIATUS. ACHAR. *Prodr.*

Tand-Lafven växer til myckenhet på våra berg. Den gifver åt filke flera färgor, som äro vackra; men föga eller inga åt ylle.

På Ylle.

1. Efter 14 dagars maceration i vatten, och sedan med kalk och falmiac: en blek eller ljus carmelite.
2. På lika sätt med lutfalt: en blek paille.

På Silke.

1. Med vatten: vacker noifette.
2. Efter 14 dagars maceration och sedan med kalk och falmiac: en vacker carmelite.
3. Med lutfalt: blek paille.
4. Efter 14 dagars maceration med lutfalt: vacker paille.
5. Med kalk och falmiac samt koppar-vitriol: en ljus grågrön färg.
6. Med kalk och falmiac ensam: en blek paille.
7. Efter 14 dagars maceration med urin: en mörk noifette.

14. L. ALCICORNIS. ACHAR. *Prodr.*

Elghorns-Lafven växer ömnigt på marken ibland löfmossor. Den är ock färghaltig.

På Ylle.

1. Efter 14 dagars kall maceration i vatten, och sedan med lutfalt: en blek noifette.
2. Med kalk och falmiac: noifette.
3. På samma fött längre: litet mörkare.
4. Efter 14 dagars kall maceration, sedan kalk och falmiac: ljus carmelite.
5. Med kalk och falmiac, samt kopparvitriol: en mycket vacker grön färg.
6. På samma fött i längre varm maceration: mörkare grön färg.

På Silke.

1. Efter 14 dagars kall maceration i vatten, och sedan med lutfalt: blek noifette.
2. Med kalk och falmiac: mörkare noifette.
3. Efter 14 dagars kall maceration och sedan i urin: en vacker paille.
4. Med lutfalt: paille.
5. Efter 14 dagars kall maceration i vatten, och sedan med kalk och falmiac: ljus carmelite.
6. Med kalk, falmiac och kopparvitriol: en ljus celadon.
7. På samma fött i längre värme: en grågrön färg.

15. L. PARECHUS. ACHAR. *Prodr.*

Hornblads-Lafven är ock icke fällfynt: den växer ibland löfmoßor. Har mycken likhet med föregående, och tyckes vara en blott artförändring därpå. Ger föga färg.

På Ylle.

1. Med kalk och falmiac: vaxgul färg.
2. Med tilfats til de förre af koppar-vitriol: en vacker grön färg,

På Silke,

1. Med vatten: blek paille.
2. Med lutfalt: paille.

16. L. PLEOLEPIS. ACHAR. *Prodr.*

Fjäll-Lafven är mera fällfynt. Den kommer nära i flågtskap med de tvänne föregående. Den gifver endast en vacker celadons färg, som dock bör fåtta värde på denna lafart.

På Ylle.

1. Med kalk och falmiac: noifette.
2. Med lutfalt och koppar-vitriol: en skön och klar celadons färg,

På Silke.

1. Med lutfalt: paille.

2. Om koppar-vitriol tilfättes med lutfaltet: en ljus celadon.
3. Med kalk och falmiac: noifette.

— — —

*Et nytt sätt at transformera Æquationer,
och finna Rötter af E. S. BRING, med
Anmärkningar af P. TEGMAN.*

Det är en årkänd fanning, at många delar af analys, ehuru afhandlade af de största Mathematici, likväl behöfva ytterligare förklaring. Hårtill kan räknas Låran om Æquationers uplösning uti sina rötter, hvarvid har varit brukeligt, at antaga en ny æquation, som med den gifna har någon förbindelse, och med tilhjelp af denna, förvandla den gifna uti en annan. Det har länge varit känt, at den nya æquationen så kan antagas, at den förvandlade eller transformerade, såsom man plågar kalla honom, har en term mindre, ån den gifna, och åfven 2:ne mindre ån den gifna, och åfven 2:ne mindre uti speciella händelser. Således då cubiska æquationen $x^3 + mx^2 + nx + p = 0$ är gifven, och man tager $x = y - v$; får man, då $y - v$ infättes uti den gifna æquationen

$$\text{i stället för } x, \left. \begin{array}{l} y^3 - 3v \\ + m \end{array} \right\} y^2 \left. \begin{array}{l} + 3v^2 \\ - 2mv \\ + n \end{array} \right\} y \left. \begin{array}{l} - v^3 \\ + mv^2 \\ - nv \\ + p \end{array} \right\} = 0,$$

och när man antager $v = \frac{m}{3}$, försvinner andra termen;

lika som då man fatter $v = \frac{m}{3} \pm \frac{1}{3} \sqrt{m^2 - 3n}$

går

går 3:dje termen bort, och i den speciella händelsen när $m^2 = 3n$ försvinner både andra och tredje termen, hvaraf upkommer y^3

$$-\frac{m^3}{27} + p = 0. \text{ Men någon allmän formel, hvari-}$$

genom 2:ne termer på en gång alltid kunde borttagas utur en æquation, har jag icke funnit hos någon Auctor, som skrivit Algebra eller Analysis; ehuru EULER därtill gifvit anledningar uti sin *Introduct. in Analysis infinitorum*.

Redan år 1778 comunicerade afledne Herr Professor BRING med mig en sådan method, hvarigenom 2:ne termer kunna borttagas så väl utur en cubisk, som en biqvadratisk, och 3:ne termer ifrån en æquation af 5:te graden. Saken består hufvudsakeligen därutinnan, at i stället för en enkel æquation, som förr blifvit antagen til hjelpe-æquation, *æquatio subsidiaria* at man få må kalla honom, man antager en quadratisk eller en af någon högre grad efter omständigheterna. Jag vill nu begynna med de cubiska, och visa huru 2:ne termer där på en gång kunna borttagas och rötterna där af finnas. Låt $z^3 + mz^2 + nz + p = 0 = A$ vara den gifna æquationen, hvilken skall transformeras uti en annan, hvaråft 2:dra och 3:dje termen saknas. Antag såsom hjelpe-æquation $z^2 + bz + a + y = 0 = B$;

så är $z = -\frac{b}{2} \pm \sqrt{\frac{b^2}{4} - a - y}$, och om det positiva värdet för den irrationella quantiteten nyttjas, får

$$\text{man } z^3 = -\frac{b^3}{2} + \frac{3}{2}a + y.b + b^2 \times a - y. \sqrt{\frac{b^2}{4} - a - y},$$

mz^2

$$mz^2 = m \cdot \frac{b^2}{2} - a - y - mb \sqrt{\frac{b^2}{4} - a - y}, \text{ och } nz = -\frac{nb}{2}$$

$$+ n \sqrt{\frac{b^2}{4} - a - y}; \text{ hvaraf } b^2 - a - y - mb + n \times$$

$$\sqrt{\frac{b^2}{4} - a - y} + \frac{1}{2}b \cdot (mb - b^2 + 3a - n + 3y) - m \cdot a + y$$

+ p = 0. och då den irrationella quantiteten

$$\sqrt{\frac{b^2}{4} - a - y} \text{ gjöres rationelle, upkommer}$$

$$\left(\frac{b^2}{4} - a - y\right) \cdot (b^4 - 2ab^2 + a^2 - 2b^2y + 2ay + y^2 -$$

$$2mb^3 + 2mab + 2mby + m^2b^2 + 2nb^2 - 2na - 2ny -$$

$$2nmb + n^2) = \frac{b^6}{4} - \frac{mb^5}{2} + \frac{m^2b^4}{4} - \frac{3ab^4}{2} + \frac{nb^4}{2} - \frac{3b^4y}{2}$$

$$+ \frac{5mb^3y}{2} - \frac{mnb^3}{2} + \frac{9a^2b^2}{4} - \frac{3anb^2}{2} + \frac{n^2b^2}{4} + \frac{9ab^2y}{2}$$

$$- \frac{3nb^2y}{2} + \frac{9b^2y^2}{4} + \frac{5mab^3}{2} - m^2b^2a - m^2b^2y - 3ma^2b$$

$$+ mnab - 6maby + mnby - 3mby^2 + m^2a^2 + 2m^2ay$$

$$+ m^2y^2 - pb^3 + mpb^2 + 3pab - npb + 3pby - 2mpa$$

$$- 2mpy + p^2. \text{ Och sedan man multiplicerat på}$$

$$\text{första fidan om likhets-tecknet, och låtit lika} \\ \text{termer på hvardera fidan gå ut, blir } m^2a^2 \\ - ma^2b - 2maby - mby^2 + 2m^2ay + m^2y^2 - pb^3 + 3pab \\ + mpb^2 + 3pby - npb - 2mpa - 2mpy + p^2 = -a^3 \\ - 3a^2y - 3ay^2 - nab^2 + 2na^2 + 4nay - n^2a + mnab \\ - nb^2y + 2ny^2 + mnby - n^2y - y^3, \text{ hvaraf } y^3 \left. \begin{array}{l} + m^2 \\ - mb \\ - 2n + 3a \end{array} \right\} y^2$$

$$\left. \begin{array}{l} +nb^2 \\ -mn+3p \times b \\ +n^2-2mp \\ -2mba+2m^2a \\ -4na+3a^2 \end{array} \right\} y \quad \left. \begin{array}{l} -pb^3+mpb^2-npb \\ +p^2+nb^2a-mnba \\ +3pba+n^2a \\ -2mpa+m^2a^2 \\ -2na^2-mba^2+a^3 \end{array} \right\} = 0 = C$$

Enligt problemets vilkor bör här vara 1:0 $-mb+m^2-2n+3a=0=D$, och 2:0. $nb^2-mnb+3pb+n^2-2mp-2mba+2m^2a-4na+3a^2=0=E$.

Utaf æquationen D får man $a = \frac{mb-m^2+2n}{3}$, och när detta värdet för a infättes uti E, upkommer $nb^2 - \frac{7mn}{3} + 3pb + n^2 - 2mp - \frac{m^2b^2}{3} + \frac{2m^3b}{3} - \frac{m^4}{3} + \frac{4m^2n}{3} - \frac{4n^2}{3} = 0, b^2 + \frac{9p-7mn+2m^3}{3n-m^2} \times b + \frac{4m^2n-n^2-6mp-m^4}{3n-m^2} = 0$ och

$$b = \frac{7mn-9p-2m^3 \pm \sqrt{81p^2+12m^3p-3m^2n^2-54mnp}}{6n-2m^2}$$

När dessa värden för a och b infättes uti æquationen C, får man en æquation, uti hvilken, utom den obekanta y^3 , icke finnes någon annan quantitet, än m, n, p , hvilka alla äro bekanta. Och således äro båda mellersta termerna utur æquationen C borttagna. At infätta alla dessa bekanta termerna uti C är mera vidlyftigt än konstigt: jag vill därför fötta summan af dem $=L$, hvaraf man får $y^3 + L = 0, y = \sqrt[3]{-L}$,

$$Z^2 + bz + a + \sqrt[3]{-L} = 0, Z = -\frac{b}{2} \pm \sqrt{\frac{b^2}{4} - a - \sqrt[3]{-L}}$$

Som

Som värden för b , a och L äro förut fundna uti m , n , p ; få kunna de anses för bekanta, och

denna expressionen $Z = -\frac{b}{a} \pm \sqrt{\frac{b^2}{4} - a - \sqrt[3]{-L}}$.

blir en allmän formel för cubiska æquationers upplösning, utan at man behöfver borttaga andra termen såsom vid CARDANI Regel.

Man måste likväl bekänna, at denna methoden är icke fynnerlig at recommendera in praxi framför CARDANI Regel; ty ehuru man slipper at borttaga andra termen, förekomma likväl andra omständigheter, som nästan äro svårare, än dem man möter vid nämde Regel, i fynnerhet när den få kallade *Casus irreductibilis* förekommer. Det är klart, at qvantiteten b blir merendels irrationelle och ofta imaginaire, och at värdet för y blir besväradt både med cubik- och quadrat-rote-tecknet, samt fluteligen at värdet för Z får en ännu större irrationalité, få at man blir nödfakad at utdraga rötter icke blott utur irrationella qvantiteter, utan äfven utur dem, som äro til en del reella och til en del imaginaira.

Med 2:ne exempel vill jag nu gjöra en jämförelse emellan denna methoden och CARDANI Regel.

Låt $z^3 - 7z - 6 = 0$ vara gifven. Emedan här andra termen fattas, är, efter upgifna formlerna

uti denna methoden, $m = 0$, $a = \frac{2n}{3}$, $b = -\frac{3p}{2n}$

$$\pm \sqrt{\frac{9p^2}{4n^2} + \frac{n}{3}}, y^3 \left. \begin{array}{l} -pb^3 - npb + p^2 \\ + nb^2a + 3pba \\ + n^2a - 2na^2 + a^3 \end{array} \right\} = 0, \text{ och}$$

då

då värden för a och b infåttas, blir, efter behö-

rig reduction, $y^3 = \left(\frac{9p^3}{n^2} + \frac{4np}{3} \right) \sqrt[3]{\frac{9p^2}{4n^2} + \frac{n}{3} + p^2}$.

$\left(\frac{-27p^2}{2n^3} - 4 \right) - \frac{8n^3}{27}$. Och emedan uti det före-

stående exemplet är $n = -7$, $p = -6$, blir $a = -\frac{14}{3}$,

$b = -\frac{9}{7} + \sqrt[3]{\frac{81}{49} - \frac{7}{3}} = \frac{-9 + 10\sqrt[3]{-\frac{1}{3}}}{7}$, då det po-

sitiva värdet för den irrationella quantiteten

nyttjas, och $y^3 = \frac{800}{49} \times \frac{10}{7} \sqrt[3]{-\frac{1}{3} + 36 \left(\frac{486}{343} - 4 \right)}$

$+ \frac{2744}{27} = \frac{20^3}{7^3} \sqrt[3]{-\frac{1}{3}} + \frac{941192 - 861192}{7^3 \cdot 3^3} =$

$\frac{20^3 \times 3^3 \sqrt[3]{-\frac{1}{3}} + 80000}{7^3 \cdot 3^3} = \frac{20^3 \times 10 + 27\sqrt[3]{-\frac{1}{3}}}{7^3 \cdot 3^3}$;

hvaraf $y = \frac{20}{21} \times \sqrt[3]{10 + 27\sqrt[3]{\frac{1}{3}}} = \frac{10}{21} \times \sqrt[3]{80 + 72\sqrt{-3}}$:

och då man efter MAC LAURINS Regel sö-

ker cubik-roten til $80 + 72\sqrt{-3}$, finnes den

vara $5 + \sqrt{-3}$; altså $y = \frac{10}{21} \times 5 + \sqrt{-3}$. När nu

värden för a , b och y infåttas uti æquationen

$z^2 + bz + a + y = 0$, får man $z^2 = \frac{9 - 10\sqrt[3]{-\frac{1}{3}}}{7}$

$\times z + \frac{14}{3} - \frac{50 + 10\sqrt{-3}}{21}$, och $z = \frac{9}{14} - \frac{10}{14} \sqrt[3]{-\frac{1}{3}}$

$$\pm \sqrt{\frac{81}{196} - \frac{180\sqrt{-\frac{1}{3}}}{196} - \frac{100}{588} - \frac{50}{21} + \frac{14}{21} - \frac{10\sqrt{-3}}{21}}$$

$$= \frac{9 - 10\sqrt{-\frac{1}{3}} \pm \sqrt{1487 - 460\sqrt{-3}}}{3}. \text{ Hår blir man}$$

åter nödfakad, at efter MAC-LAURINS method draga ut quadr. rot. af $\frac{1487 - 460\sqrt{-3}}{3}$, hvil-

ken man finner vara $\frac{10}{3}\sqrt{-3} - 23$; hvaraf $x = \frac{9}{14} - \frac{10\sqrt{-\frac{1}{3}}}{14} \pm \frac{1}{14} \left(\frac{10}{3}\sqrt{-3} - 23 \right)$, och då det po-

sitiva värdet för $\frac{10}{3}\sqrt{-3} - 23$ antages, blir

$$x = \frac{9}{14} - \frac{10}{14}\sqrt{-\frac{1}{3}} + \frac{10}{14}\sqrt{-\frac{1}{3}} - \frac{23}{14} = -1.$$

Uti detta exemplet måste man således en gång utdraga cubik-roten utur en quantitet, som til en del är reel och til en del imaginaire, och åfven en gång utdraga quadrat-roten utur en quantitet af samma beskaffenhet. — Hvar emot efter CARDANI Regel, då allmänna æquationen antages $X^3 - 3Ax - 2B = 0$, man får

$$X = \sqrt[3]{B + \sqrt{B^2 - A^3}} + \sqrt[3]{B - \sqrt{B^2 - A^3}}, \text{ och}$$

uti detta exemplet $X = \sqrt[3]{3 + \frac{10}{3}\sqrt{-\frac{1}{3}}} + \sqrt[3]{3 - \frac{10}{3}\sqrt{-\frac{1}{3}}}$ \times $\sqrt{-\frac{1}{3}} = -1 + 2\sqrt{-\frac{1}{3}} - 1 - 2\sqrt{-\frac{1}{3}} = -2$, eller

$$x = \frac{-1 - 5\sqrt{-\frac{1}{3}}}{20} + \frac{-1 + 5\sqrt{-\frac{1}{3}}}{20} = -1.$$

Hår

Här synes det, som man 2:ne gånger behöfde utdraga cubik-roten utur en quantitet, som är til en del reel och til en del imaginaire; hvaremot man vid förra methoden blott en gång behöfver utdraga en sådan cubik-rot, och en gång quadrat-roten utur en dylik quantitet. Men som dessa quantiteters cubik-rötter endast äro skiljagtiga til tecken; så när man funnit den ena, finnes lätt den andra: och således behöfves rätteligen ej mer än en operation efter MAC-LAURINS method at finna en sådan cubik-rot. Dessutom är sjelfva reductionen mycket vidlyftigare vid Bringiska methoden än efter CARDANI Regel.

Jag vill nu fullfölja jämförelsen genom et annat exempel, där man icke får imaginaira quantiteter.

Låt æquationen $x^3 + 15x - 18 = 0$, vara gifven. Vid jämförelse af formlen $z^3 + nz + p = 0$,

$$\text{är } n=15, p=-18, a=\frac{2n}{3}=10, b=\frac{-3p}{2n} + \sqrt{\frac{9p^2}{4n^2} + \frac{n}{3}}$$

$$= \frac{9 + \sqrt{206}}{5}, y^3 = \left(\frac{9p^3}{n^2} + \frac{4np}{3} \right) \sqrt{\frac{9p^2}{4n^2} + \frac{n}{3}} + p^2 \times$$

$$\left(\frac{-27p^2}{2n^3} - 4 \right) - \frac{8n^3}{27} = \left(\frac{-52488}{225} - 360 \right) \times$$

$$\sqrt{\frac{2916}{900} + 5} - \frac{1417176}{3375} - 1296 - \frac{27000}{27} =$$

$$\frac{-339488 - 14832\sqrt{206}}{125} = -4418,937982401992588;$$

$$y = -16,4099; Z = -\frac{b}{2} + \sqrt{\frac{b^2}{4} - a - y} = -\frac{9 + \sqrt{206}}{10}$$

$$+ \sqrt{\frac{81 + 18\sqrt{206} + 206}{100}} - 10 + 16,4099$$

$$= -2,3352700094 + \sqrt{11,863386} = -2,33527$$

$$+ 3,44433 = 1,10906.$$

Efter CARDINI regel, hvarest $x^3 - 3Ax - 2B = 0$,
 är $A = -5$, $B = 9$, och $x = \sqrt[3]{B + \sqrt{B^2 - A^3}} +$
 $\sqrt[3]{B - \sqrt{B^2 - A^3}} = \sqrt[3]{9 + \sqrt{206}} + \sqrt[3]{9 - \sqrt{206}}$
 $= \sqrt[3]{9 + 14,3527000944073} + \sqrt[3]{-5,3527000944073}$
 $= 2,85833 - 1,74927 = 1,10906$ såsom förut.

Uti sådane händelser, som denna, då inga
 imaginaira quantiteter förekomma, utur hvilka
 cubikroten skall utdragas, blir man vid bru-
 ket af CARDANI Regel nödfakad, at 2:ne gån-
 ger utdraga eubik-roten, då man efter den an-
 dra methoden ej behöfver at utdraga cubik-
 roten mer än en gång. Och som det är vida
 befvårligare, at utdraga cubik-roten uti tal
 med många ziffror, än at utdraga quadrat-
 roten; så fynas de öfriga reductionerna uti
 Bringiska methoden knapt medföra mera vid-
 lyftighet än cubik-rotens dubbla utdragande
 vid bruket af CARDANI Regel. Och då dessa
 äro de egenteliga tilfällen då CARDANI Regel
 bör nyttjas; så fynes den just icke hafva nå-
 got fynnerligt företräde. Men om denna me-
 thoden icke medförer någon märkelig nytta
 vid cubiska æquationers uplösning; hoppas jag
 likväl, at borttagandet af flera termer på en
 gång

gång utur en æquation, skall vara nyttig vid de högre æquationerna, hvilket jag torde få vifa vid et annat tilfålle.

*Tilläggningsar til Herr E. G. ADLERBERGS
Rön*) om Tjåderfogeln, så i desfs vilda
som tama tilstånd, meddelade*

af JOHAN| JULIN.

Tjådern (*Tetrao Urogallus* LIN., på Finska: *Kåppelå*, mas. *Methlå*, fœm.) hvars egentliga hemvist år Nordens djupa tall-skogar, vistas hålst på de trakter, som åro låglåndte, eller så kallade tall-myror, dår åfven vatten finnes i granskapet, ty i annat fall trifves den icke. v. LINNÉ fåger i sin Faun. Sv. „Mas cinereus, lineolis minimis fuscis: Alæ ejusmodi „lineolis ferrugineæ“. Detta måtte fåkert vara tryckfel, och råtteligen borde heta i stället för Mas: Fœmina cinerea &c. Mas pectus &c. ty då blir beskrifningen enlig med naturen. Hådens fårg år svart, med halsen glånsfånde i grånt. BUFFON fåger, at den unge Tjådern har mycket hvitt i sina fjådrar, och svartnar ju åldre han blifver; men det förhåller sig intet så, åtminstone i Österbotten; ty ju åldre en Tjåder-tupp blir, desfs mer hvitspråcklig blir den i bröstet. Honan år altid gråspråcklig

Q 2

(color

*) Se desfs Handlingar, T. VIII. för år 1787, pag. 201.

(color scolopacinus), pennæ ferrugineæ, lineis fuscis undulatæ.

De unge hanarne hafva samma färg som modren; men småningom framskjuta svarta fjádrar, och redan i Augusti månad kan man verkligen af färgen átskilja kónen. En och annan Fogelsamlare har yttrat den tanken, at Tjádern och Orren skulle vara mera svarta i de fódra orterna án i Norden; om så vore, så skulle man kunna gifva at kólden vore orfaken, hvarfóre de hvitna ju längre de komma Norr át; men den tanken synes mig ogrundad, åtminstone då frågan ár om et helt flágte, utan affeende på en och annan deruti förekommande artförändring, och månne inter denna förändring af färg, ifrån svart til hvit eller askgrå, kan tillskrivas fogelns hógre álder, eller kanske ár den endast et tecken til sjukdom hos foglar, hvilkas naturliga färg ár svart? Denna förmodan synes mig troligare och närmar sig til sannolikhet, då det tillika anmärkes, at flere sjuklighets-tecken finnas på förändringar af denna art. Det ár nemligen vífst, at nåbben på en askgrå Tjäder, som för några ár fedan fångades omkring Uleåborg, var fjállig, hvilket altid hos foglar utmärker sjukdom. Jag har ock uti min Samling en hvit Ickorre, på hvilken, då han nyfs var skuten, håren kändes likfom torra och stråfva, och klorna voro fjállige och spruckne. Det ár ockfå bekant, at áfven i sydligare orter fin-

finnes hvita förändringar af foglar, och ehuru kölden utan tvifvel kan bidraga til en sjuklighet, som förvandlar fogelns naturliga färg, så synes mig dock knapt troligt, at det varit Nordens klimat ensamt förbehållit, at igenom köldens strånghet göra Tjådern ljufare än den i allmänhet finnes annorstådes.

Tjådern lefver merendels ensam, och finner man ganska fållan 2 eller 3 tillfammans, då man undantager parnings-tiden. Grefve BUFFON säger "Tjådern lefva af Sål-g-Björk-, Asp- och Haffel-knoppar, Törne, Tistel, Tallkottar, Blad och Blommor af Bohvete, små Årter och åtskilliga fina örter". Jag vill medgifva at dessa ämnen utgjöra dess föda i de sydliga orter; men i Norden lefver Tjådern af allehanda Bår och Tallbarr, hvilka såsom ganska hettsige, til någon del kan hånda torde bevara fogeln emot vinter-kölden.

Tjådern har under parningen 3 färskildte låten, ehuru den annars fållan låter höra sig. Det första låtet då hanarne kalla honorna tillfammans, är et flags klunkande eller knåpande, hyarunder den är ganska skygg. Det andra liknar et skårande eller hvisflande, under hvilket han är så känslolös för alt som omger honom, at man kan komma honom ganska nära, och är det merendels detta ögonblick, som skytten iackttager at fälla Tjådern.

Det tredje låtet är et heft men hastigt utstödt kaklande, eller som skytten kallar det:

Rapling, och är hos de gamla hanarne et tecken til förtrytsfamhet, då de unga under parningen åro mycket nårgångne och behålla företrädet. Under knåppandet håller sig hanen i något tråd, och merendels på en och samma gren, där han löper fram och tillbaka, då honorna imedlertid samla sig på marken, där de springa ikring och kakla.

Då honorna åro församlade, flyger hanen ner och leken börjas.

Tjådern leker olika tidigt, alt efter årstiden och våderleken; i början af April, eller omkring Tiburtii dag, och sker bittida om mornarne vid dagbräckningen, då det år stilla och lungt våder, ty stormiga mornar åro de ej i rörelse.

De infinna sig hvart år på samma ställe om parningen får ostörd börjas och fulländas. Tjåderleken börjas på skar snö, och fortsättes sedan snön smält bort, på någon Tallmyra, och vilja gärna de äldre hanarne behålla företrädes-rätten, då de yngre nödgas hålla sig på afstånd i något tråd, hvarifrån de låta höra sin förtrytsfamhet. Tjådern spelar åfven om qvållarne i solgången, och tyckes han då vara mindre skygg ån om mornarne. Aftonspelet fortsättes tils det begynner mörkna, förlänges med dagarnes tiltagande och redan i början af Junii månad, spelar den snart sagt hela natten igenom.

Då nu honorna äro fullkomligen föcunderade, och färdige til äggläggning, lämnas all vidare omförg åt dem allena, hvilka då utan all konst bygga fina nästen uti buskar, där myrstackar äro i granskapet. De framkomma likväl under byggningstiden då och då på lekstället, ibland de yngre honorna, emedan dessa merendels blifva senare föcunderade än de äldre.

Antalet af äggen är hos Tjädern, äfven som hos de flästa af höns-flågtet olika, och råttar sig efter åldern; en ung Tjäderhona vårper första året 5 à 6 ägg, antalet ökas sedan til 12 à 15, då hon åter begynner minska. Äggen äro hvita med rostbruna fläckar, och nästan mindre än stora höns-ägg. Liggningstiden varar fyra veckor, efter hvilken tid honan sjelf hackar hål på ägget, om ej ungen til den tiden utkommer.

Om man utur boet borttager några ägg, eller allenast rör dem med händerna, få går honan intet mera i sit bo, utan gör et nytt på fåkrare ställe, där hon då vårper ut sin kull. Tager man alla äggen ifrån henne, sedan hon vårpt ut antalet, få lägger hon inga flere, utan blir den sommar gall-hona.

Det är underligt at man ej kan få ungar af hemtamde Tjädtrar, ehuru de både parat sig och lagt ägg, men ej kunnat bringas at ligga ut äggen, dem hon lägger hvar hon kommer åt, men vårdar dem sedermera icke.

Når ungarne i sin naturliga frihet äro utkläckte, äro de ock strax färdige at gå ut och skaffa sig uppehälle. Deras första föda består såsom Herr ADLERBERG anmärkt, egenteligen af myrågg och insekter, hvarföre man ock alltid finner myrstackar i granskapet af Tjäderboet. Denna deras första föda njuta ungarne vid pafs 14 dagar, sedan börja de småningom äta allehanda frön och bär; efter 3 veckor låra de sig at flyga, hvilken snabba-tilväxt för dem är högst nödig, emedan de bo på marken, och hafva i Mården och Hermelinen oförsonliga fiender. Så länge ungarne äro små, behålla de modrens färg; men efter några veckor kunna redan han-ungarne urskiljas, och i September månad hafva de sin svarta färg.

Såsom bevis på Tjäder-ungarnes ömtålighet för köld och oväder, kan anmärkas, at då de redan äro inemot fullväxte, trängas de likväl om rummet på sidorna, at få sina hufvud kyllda under modren.

Af denna fogel upkommer en oäkta afföda då en Orrhane parar sig med en Tjäderhona. Honorna af denna blandning kunna ej åtskiljas, emedan de äro Tjäderhonorna fullkomligen lika; Hannen däremot, som kallas Rackelhane, har väl samma färg som en Tjäderhane; men han skiljes därigenom at yttersta fjertpennorna (rectrices) göra en vändning åt sidorna, såsom på Orren. Dessutom är Rackelhanen småspräcklig under fjerten; men

Tjä-

Tjädern är på samma ställe mera grofspråklig.

Deffe Rackelhanar, som i Sverige ibland skola vifa sig på Tjäderlekar, skiljas desutom igenom sin hefta röst, både ifrån Tjädern och Orren.

Jag kan icke med visshet fåga, om Rackelhanar finnas i Österbotten, eller ej; åtminstone har ingen af alla de fogel-fångare jag talt med, erinrat sig hafva sedt eller hört talas om en så beskaffad fogel. Denna artförändring, hvilken otvifvelaktigt tilkommit därpå, at någon Orre parat sig med en Tjäderhona i brist på honor af sit eget slägte, torde ock vara sällsyntare i de Finska skogarne, emedan Orren därstädes icke saknar tilräckligt antal Orrhonor, och Tjäderhönorna icke hannar af sit slägte. Desutom vet man, at större delen Rackelhanar blifva honor, likasom alla fogel-batarder; och hvarföre honorna ej oftare märkas vid Tjäderlekar, kommer åter därpå, at de äro af lika färg med Tjäderhönorna, hvarföre de ej så noga kunna urskiljas.

Största delen af åtelig skogsfogel fångas i Österbotten med snaror och giller, ehuru en myckenhet, i fynnerhet Hjerpar, fålles med krut och lod. Hjerpen håller sig alltid up i tråden, och går aldrig ner på marken, undantagande honan då hon gör sit bo och värper; där-
emot springer des slågtinge Snöripan alltid på marken, och igenkännes af sit skrattlika eller bråkande låte.

Fogelfånget börjas i September månad och fortfåttas med giller få långe marken år bar; men fedan fnön fallit, med fnaror under skjul hela vintern igenom.

Fogel-skjulen tillagas af granris vid smala skogsvågar, dem fogeln merendels följer. I tåtaste skogen väljer fogelfångaren någon stor gran, hvars understa grenar böjas ner emot marken, och lastas med granris och fnö, få at de hållas qvar vid jorden, härigenom tillskapas en risikoja, hvilkens öpning år lika stor med kojans diameter, och vänd emot vågen som leder förbi den samma. Under detta riskjul, utfåttas fnarorne på marken, som bör hållas bar och fri ifrån all yrfnö. När nu fogeln kommer löpande efter vågen, och på den fnöfria marken under skjulet skal föka bår, få fastnar han i fnaran.

Fogel-gillret, eller som det i orten kallas: *Flaken*, brukas få långe marken om hösten år bar; den gjöres af 6 stycken 2 à 3 alnar långa gårdfeltrån, eller klufna smala stockar paralelt ihopbundna med björkvidjor. Flaken upgillras med stickor öfver någon smal skogsvåg, och på sidorna anlågges en granris-häck, som utstråckt ifrån flakens ändar, hindrar fogeln at gå gillret förbi. När fogeln, hvilken för at flippa fram måste krypa under flaken, kommer aldrig få litet vid giller-stickan, få faller flaken ner och qvarhåller honom.

Vintertiden upfåttes åfvenledes för Orrar, brådlappar med snaror och rönnbår, i toppen på höga tråd.

Alla fogel-fången, få giller som snaror, vittjas eller efterfes vanligen hvar morgon.

Fårsk och god fogel igenkånes af följande egenskaper:

1:o. Kånes den hård i köttet.

2:o. Åger den en utmärkt tyngd emot sin storlek.

4:o. År fläcken öfver ögat högröd.

5:o. Ligga fjådrarne naturligt, och deras färg år liflig.

Föregående märken på fårsk fogel åga åfvenledes rum, sedan frusen fogel fått något uptina.

Fortfättning om Östersjöns Mareld, samt flere förebud til infallande Östan- och Nordost-vind,

Af OLOF WÄSSTRÖM *).

Kongl. Vetenskaps-Academien har med ynnest tackts uptaga mina förra Anmärkningar rörande nyfsnämnde ljusken. Denna ynnest

*) Se dessa Handlingar för år 1798. p. 241.

ynneft har väckt min upmärksamhet til närvarande fortfåttnings meddelande.

Efter alt hvad med Skårfolkets erfarenhet i denna del instämmer förebådar i fråga fatte eldsken nästan alltid Östänvindens, eller ock Nordostens snara och håftiga utbrott med mer eller mindre nederbörd. Mareldens förmodade electrica beskaffenhet torde fördenfkull därigenom vinna någon slags uplysning, at andre och flere denna vindens ofta förekommande kännetecken blifva nämnde och undersökte. Vindarne hafva i gemen åtskillige förebud til, eller kännemärken på den ordning uti hvilken de efter hvarandra skola infalla. Den angenåma aftonljusnad, som under mulen himmel och efter nederbörd plågar visa sig vid solens nedgång, bådard merendels en renfad luft och behageligt Västänvåder til den följande dagen. Af vattnets rörelse kring holmar och klippor af strömmars lopp, i synnerhet då desse under blåst behålla och visa sina angenåma lugn-speglar, har skårbonden om aftonen nog påliteligt kännemärke af snart infallande Nordanvind. Stjernhimmelens utseende och den beskaffenhet luftkretsen nattetiden framställer, år under vinterskiftet hans säkra Orakel, och hvilhet han noggrant rådfrågar om vindarnes och våderlekens rörelse. Står til exempel Norrskenes bågen djupare nedfånkt i Norden, säger han sig af ålder förmärkt huru gemenligen Nordanvindar med köld och
fnó

fnö härvid hafskusten då åro at förvänta. Men breder samma luftken sig vidare omkring, intager Zenith eller går honom med sina snabba rörelser och mångfaldigt skiftande färger, såsom han säger, öfver hufvudet; då bådast honom starkare Sunnavindar och tå. Norrskennens rörelser tyckas likväl för sig gå mera högt uppe ån, at de, efter de Naturkunnigas mening, skulle hafva något sammanhang med luftens beskaffenhet lågre ned vid jordytan. Jag kan därför icke gå i full borgen för nämnde skårbygdens anmärkning; men har likväl sedt faken i båge händelser flere resor intråffa.

Östuvinden, med sin granne Nordosten, synes af Naturen hafva i större mon erhållit sin rättighet, at af flere under tiden nog fållsamma, kännetecken förbådas. Alt efter årstidernas lopp och beskaffenhet, åfven som efter vindens och ovådrets starkare utbrott och längre varagtighet, infalla stundom flere tillsammans, stundom färre, nu mer, nu mindre märkbare; men nåppeligen upkommer denna vind med någon håftighet, utan at icke et eller annat kännetecken föregår. Ty, emedan vinden under sin utveckling och framfart gemenligen medförer en märkelig förändring i luftkretsen, samt merendels förfätter våderleken i stridigt skick och förhållande emot dets föregående beskaffenhet, och förändrar honom från torra til våta, från värma til köld, jäm-

väl

vål icke föllan ifrån lugn til nog håftigt stormvåder; få faknas icke gjerna förebådande kånmärken; hålt naturen til de märkligare våderlekens förändringar genom fina medel icke på en gång utan fucceffive går til våga. Desse kånmärken torde, såsom mycket annat i naturen, af okunnighet uptagas ibland onyttige och förspille naturhändelser, på hvilkas iakttagande föga magt ligger. Den obehageliga afson-mufique, hvarmed den bekanta Bergufven bådardet, anses kanske endast tjenande at underhålla enfalldens skråmsel och vidskeppelse; men den kloke skårbonden kånner betydelsen, hastar sig at från undergång bårge sin kostsamma fiskredskap, och åger dagen efter alt skål at vara nöjd med varnings-rösten.

Djurens i gemen förändrade lynnen, i synnerhet deras, som lefva af rof, böra icke utelåmnas ibland kånnetecknen til nämde ovåder. De vifa nämligen den snålhet och glupskhet, som icke vid alt slags ovåder är vanlig, men nog utmärkd vid den i fråga förevarande. Denna tillfällighet af mer ån vanlig matlust, hvilken flere djur-flågter efter Naturens inrättning skola förnöja på andra varelsers bekostnad, medförer en nog allmän skygghet och granlaga försigtighet ibland de menlösare flågten. Vår bekanta kramsfogel (*Turdus Piliaris*, Snöskatan), sällskapslik, och pratsam under vacker våderlek, djerf och vågsam vid
til-

tiltagande vinterköld, är emot oftanämnde vindar få skygg och varfam, at minsta främmande rörelse och föremål jagar henne af quisten. Vid ovådrets utbrott blifver hon, lika med de fleste af fjåderflågten, til lands aldeles ofynlig. Samma varfamhet går ånda intil orolighet ibland våra allmänna fjöfoglar. Förgåfves utligger skårbonden sin *vetta*, at locka honom för sit lod. Foglen nämligen faller icke och visar ingen parnings-lust, då han väntar denna vind, utan flyttar och återflyttar från holme til holme, och gifver sig knapt tid at åta. Ändteligen upståmmas alla möjliga röfver ibland både landt- och hafsdjur, som gifva deras oluft med den infallande förändringen tilkänna. I sin vål träffande Våderspåman, under närvarande årslopp hos Herr HOLMBERG utgifven, har Herr Professoren och Rid-daren MELANDERHJELM utförligen anmärkt dem.

Fisken ålskar, likafom de nyfsnämnde, behageligt våder: uppehåller sig fördenskull gjerna på grundare vatten under lugn och stillare blåst, men så snart vattnet begynner röra sig i stridiga strömmar, ofta ifrån ytan alt intil botnen, som jämvål är et annat flags kännetecken til infallande östänvindar, flyr fisken, söker djupet och låter icke fånga sig med någon redskap. Denna ström-rörelse i vattnet blifver icke ringa därigenom förökad, at berörde vindar här vid Svenska kusten, gemenligen och
 nåstan

nåstan utan undantag, medföra mer och mindre uppflod. Utom de redan nämnde rörelser förmärkes esomoftast, hållt under sommar- och höstmånadernes framlopp, vid hafsbandet och på de större Östersjöns fjärdar före desse vindar, en annan besynnerlig rörelse, allmänt i skårgården bekant under namn af Hafvets Dyning. Den består däruti at vatten-ytan häfver sig i höga lugnspeglande svallvågor med hemskt gny och dån, dels i luften, dels af vågens brytning mot klippor och bränningar: och är i gemen en nogsam känd hafvets rörelse *efter* starkare stormar, genom hvilka det uprörda vattnet länge under luftens erhållna lugn behåller sin undfångna svallnings-drift. Dyningen uppkommer hållt sommartiden, *under* stillare eller jämnare blåst, och det så, at vinden rör sig på någon viss gifven rymd i hafvet; men får i sin kosa motstånd af en tåtare och tyngre luftpelare, hvilken han icke förmår öfvervinna, utan måste således i sin hastighet aftaga och förminskas, då vågen däremot, såsom en tyngre i rörelse författ kropp, mycket längre framdrifver än vinden. I detta afseende kan hafvets dyning föregå flere slags vindar, då de äro mågtige at öfvervinna sit nämnda motstånd, äfven som det ofta infallande phœnomen däraf tydeligen kan utredas, at hafvets dyning och vinden hafva emot hvar annan stridiga directioner. Men desse rörelser äro ingalunda så talrike af andre vindar, åt-

min-

minstone i denna skårgård icke få märkbare, som dyningen före östan och nordost, hvilken stöter gent emot kusten och varar ja til och med hela tvänne, stundom trenne dygn. Meningen är då allmän hos skårfolket, och den saknar icke eller sin fannolika grund, at östadvindarne därunder måste vara i full rörelse invid Finska kusten, ehuru de troligen förmedelst nyfs anmärkta motstånd, icke upnått Svenska stränderna. Men om berättelsen af flere, äfven uplyste Båltens sjöfarande är grundad, at samma phenomen, eller hafvets dyning med vindarnas ringa kårande, kan straxt följa dem ifrån Finlands stränder hit til Svenska vällen; så måste utom flere bidragande omständigheter, rätta orsaken härtil förnämligast igensökas i luftens tilstånd och rörelse öfver längre i öster, och med Baltiska hafvet, i anseende til vinden, parallelt belågne orter. Så vida Österfjön kan erhålla denna dynings rörelse utan vådrens åtgärd inom dess eget område, måste östadvindarne i nyfsnämde länder vara i full verkfamhet och dymedelst meddela den luftrymden, som är dem i deras direction til mötes, det kraftiga intryck, hvilket omsider icke heller låter sin verkan saknas på den öfver Österfjön belågne luftmassan. Antingen denne luftmassa därpå erhåller stillastående lugn, eller at den smånigom och sagta rör sig undan den anfallande vinden, måste dess tryckning på vattnets ela-

stiska yta åstadskomma denna besynnerliga dy-
nings-rörelse, hvartill hafsyntans vidd och kull-
righet, samt jordens rotation emot öster troli-
gen torde bidraga, i händelse den sistnämnde
kan hafva någon slags relation til vindars
eller luftkretsens rörelse. Med fåkerhet kan
dock icke något fågas, få länge fenomenets
förhållande är ovifshet underkastadt. Men al-
deles är med faken och fanningen enligt, at
hafsdyningen här långt mera märkes för oft-
liga ån för andra vindar, samt at den då står
med flere andre besynnerliga phenomener, få-
som: hægring, hafsfyner, sjöspeglingar, m. m.
i en märkelig gemenskap. Den lugn speglande
vågen höjer alla föremål, hvilkas bilder hon
möjiligen i sit sköte kan omfatta och genom
sin strålbrytning reflectera. Hvaråft hon i sin
kullriga spegelklara framfart möter hafsbankar
och grundare vatten, upkomma och förestäl-
las, uti en angenäm sjöspegling omliggande
holmar, skår och klippor, hvilket alt af ålder
gifvit skårfolket anledning til des inbillning om
Hafs-Fruernas nu infallna högtider och för-
flande på deras behageliga områden; emedan
man då i en besynnerlig optisk förvillelse ser
grönskande öar och holmar, hvarest sådane i
sjelfva verket icke finnas. Gjerna yppar sig
vid desse tilfällen någon liten mist öfver vat-
tenytan, som til nämnde sällsamme pheno-
meners frambringande icke ringa torde bidraga.

Luftkretsen framställer, i likhet med hafvet, flere öftanvindarnes förebådare. Hastiga och ofladiga vådersfrång och vindkast värka i anseende til dem, skårbondens hela upmärksamhet och vântan, hållt då dessa löpa motfols. Stridiga directioner begynna då snart visa sig i molnens rörelse: och hvaråst desse mötas, yppas ganska ofta, jemväl under dagens lopp, hvarjehanda ljus- och luftfken, som sannolikt hafva sin orsak i de mångfalldige slags dunstpartiklar, dem molnen hyfa inom sig, af hvilke flere vid våderlekens förändring, genom luftens tiltagande kyla, troligen sammanlöpa, och genom hvilka solens ljus under hvarjehanda upkommande figurer brytes och reflecteras. Andre upblänkningar torde vara electriske. Nattetidens klarare luftkrets uplyses däremot af tått fallande stjernskott, som jag äfven förmärkt hafva nederbörd med sunnan vindar i sällskap efter sig. Ändteligen, at icke något kännetecken skall saknas, märkes äfven under tiden sent inpå höstens skifte åskans mer eller mindre rörelse, som ganska ösvikligt gifver vid handen, at öftanämde vindar med vanligt dem åtföljande oväder äro i det närmaste färdige at utbryta.

Då flere af dessa phenomener ej otydligen förråda: och då andre rent af tilkänna gifva, at deras grund-orsak ligger förborgad i jordens electriska ämne och dess rörelse, få kan med någorlunda trygghet Östersjöns Mareld til dess

beskaffenhet uptagas under samma beräkning. Til utredande häraf skall den tankan vägleda som ganska sannolik förekommer, angående electriciska ämnets rörelse, at nämligen densamma rörelsen vid våderlekens förändring föregår så väl i luften, som närmare invid jordytan medelst vissa strömdrag, nu starkare, nu svagare, alt som förordskande omständigheter medgifva. Denna tanke har icke endast sin grund ifrån andre jordens flytande elementer, vattnet och luften, hvilka i synnerhet vid våderlekens större omväxlingar röra sig i sådana märkbara strömdrag, utan fast mera därpå, at dels olika locala omständigheter, dels olika rörelse uti detta ämnet på särskilda orter måste, under förutgående tjänligare våderlek, göra electriciska ämnet rikare och starkare på det ena, än på det andra stället öfver jordytan. I följe härpå och då våderleken förändrar sig ifrån torra och varme til våta och köld, hvilket hållt genom östänvindarne plågar inträffa, så följer likfom af en slags nödvändighet genom det intryck, nämde omväxling medförer, at samma flytande och lättroliga element skall i sina rikare samlingar fördelas och genom anförda förmodade strömdrag söka at jämt utbreda sig ehvaråst detta lättast kan ske eller hvarthån den verkande kraften starkast drifver.

Härpå kan djurens förändrade lynne lätteligen förklaras. Alla slag däribland måste, i grund

grund af deras sammanfättning och osägeligen fina organer af samma rörelse genast förnimma kånbart intryck, hvilket de äfven tidigt för den infallande förändringen, snart sagt i alla sina slågter, gifva tilkånna. Och då de Naturkunnige ansedt antageligt, at samma eldsämne genom sin jämnare, troligen varmare, och följkatteligen djuren angenåmare rörelse, vågleder desse på sina flyttnings-refor både til lands och vatten, hafva de jämvål gjordt den mening sannolik, at den starkare denna eldens rörelse vid upkommande ovåder väcker deras oluft och obehageliga känslor. Ärligen hafve vi här snart sagt exempel därpå hurudan väderlek skall infalla, då våra fjöfoglar antingen påskynda eller öfvervånta sin flyttningstid längre åt Norden. Samma electrica strömrörelse torde icke heller saknas i de öfrige östsvindarne förelöpande phenomener, såsom i vattnets stridiga strömlopp, och troligen jämvål i den starkare upfloden, i vindars hastiga omkast, i molnens rörelse emot hvarandra. Minst är den til äfventyrs borta i det gny och hemska dån, som under hafvets dyning höres ifrån luftrymden, utan at man märker en qvist röra sig på tråden. Och hvad ändteligen flere anmärkte ljussken och upblånkningar angår, förklara någre sig sjelfve som electricke.

Mareldskenet på hafsytan förmodas i följe häraf, med all trygghet, vara af aldeles enahanda art, til hvars upväckande Naturen kan hafva

hafva flera utvägar. Får man föreställa sig någon slags likhet emellan rörelsen i vattnet och den i atmosfären, hvaråft vid samma förändring den varmare och lättare luften alltid intager den högre rymden, bör det icke förekomma underligt, at finna det lätta, högförörliga och flytande eldsämnet på vattenytan. Men utom detta torde den elastiska luftens gnidning och rörelse på den icke obetydligt elastiska vattenytan ensam vara i stånd både at meddela och upröra den sistnämdes electrica sken, hållt långsammare funnan och västansvindar merendels plåga föregå oftanämde väderleks omväxling; och då man därjämte finner fannolikt, at vågen, medelst dess rörelse, under samma ihårdige vindar, indrager mångfaldiga luftpartiklar och med dem ganska många electrica; så bör, såsom en naturlig verkan af naturliga orfaker, berörde eldsken genom en motsatt tvingande rörelse snart upväckas och i lysande förmåga förfättas. Dess strömlika rörelse yppar sig lätteligen därunder åfven på vattnet, då man alltid finner detta angenåma phenomen mycket mera lysande på det ena än öfver et annat ställe af vattenrymden.

FÖRTECKNING

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

	Page
1. <i>Försök til de Svenske Falkarters beskrifning och bestämmande, af H. G. WACHTMEISTER</i>	171
2. <i>Försök at af de fleste Lafarter (Lichenes) tilreda Färgstoffer, som sätta höga och vackra färgor på ylle och linne, af J. P. WESTRING</i>	205
3. <i>Et nytt sätt at transformera Äquationer, och finna Rötter af E. S. BRING, med Anmärkningar af P. TEGMAN</i>	228
4. <i>Tillägningar til Herr ADLERBERGS Rön om Tjäderfogeln så i dess vilda som tama tilstånd, af JOHAN JULIN</i>	237
5. <i>Fortsättning om Östersjöns Mareld, samt flera förebud til infallande Östan- och Nordostvind, af ELOF WÅSTRÖM</i>	245

THE [illegible] OF [illegible]

1872

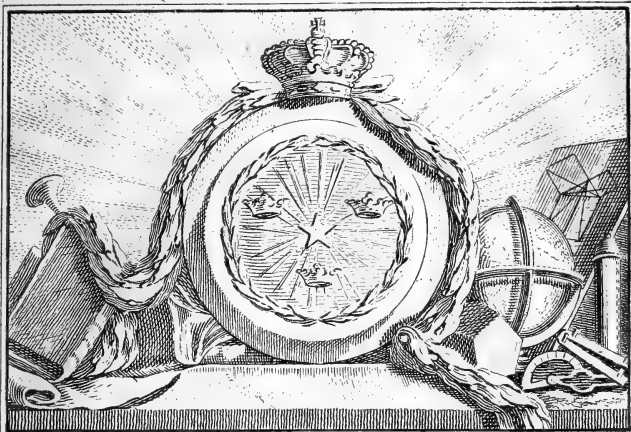
1871

1870

1869

1868

1867



Floding Sulptit.

KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER.

ÅR 1801.

PRÆSES,

Herr AXEL G. SILVERSTOLPE,

Hennes Kongl. Majjt. ENKE-DROTTNINGENS Hof-Junkare
och Hand-Secreterare, Riddarhus-Secreterare,
En af de 18 i Svenska Academien.

*Salzburgska Bomulls-blekningsfättet och
konsten at sätta ågta röd färg på Bomull
och Linne,*

AF C. SCHOERBING.

I:o. **A**lt Bomullsgarn, innan det förädlas til
väfnad, myffor, strumpor, &c., blir
förut friadt så från de vidhängande frön som

K. V. A. Handl. Q. IV.

S

från

från smuts, och med detsamma från de hartsartiga delarne, som med et vegetabile alltid äro förenade: hvilket sker medelst en tvättning, hvarigenom det tillika bekommer en hvithet, som öfvergår den, som genom blekningen vinnes. Tillverkadt til våfnader, möffor eller strumpor, &c. blir det äfven, om nödigt är, på lika sätt tvättat.

Denna slags tvättning, den Saltzburgska kallad, (af hvad orsak är mig obekant) tros i allmänhet bäst förrättas i Regensburg, hvarest den utöfvas af fyra familjer som en hemlighet, och utan at den ännu vidare allmänt blifvit bekant. Följden af denna tvättning är, at bomullsgarnet låter bättre handtera sig: våfnaden blir därigenom tätare och jämnare: det behöfs ej vidare någon blekning, och utom des antager et sådant tvättat garn i färgning en vackrare, starkare och jämnare couleur än eljest. — Denna tvättning sker genom *tvålvatten* och en *stark lut* på följande sätt:

Vahran, som skall tvättas, (hår merendels bestående af strumpor, möffor, näsdukar och garn), lägges utbredd uti et stort kar, på det sätt, at karbotten betäckes med en ren duk af groft lårft, därpå följer näsdukar, så strumpor och möffor och sist bomullsgarn i vacker ordning at ingen ting trasflas, och fluteligen blir karet med et rent, groft och tätt lakan väl tiltäckt, at ingen ting af garnet synes eller är blott. — NB. Karet är gjordt på lika sätt, som

fom de vid Såpfabriken på Kongsholmen brukelige lutkaren. — Uti en inmurad stor kettel, hvilken härstädes har $1\frac{1}{2}$ Svensk alns diameter ofvantil, $1\frac{1}{8}$ alns diameter i botten med 1 alns djup, släppes vatten, hvartil ungefär et åmbar lut flås, eller få mycket därpå at vattnet därigenom kännas glatt emellan fingrarna. Uti detta vatten lägges 2 skålp. Regensburger-vigt, eller 65 à 66 Svenska lod v. vigt, hyflad Regensburger tvål *), eld göres under kettlen, och få snart detta tvål-vatten, som blir mjölkhvit af tvålen, upkokat, öses det öfver den i karet liggande bomulls-vahran. Detta vattnet blir genast astappat, återfördt i kettlen at upkokas, under det nytt hett tvålvatten beständigt öses öfver vahran, hvilket ouphörligen fortsättes i 4 à 6 timar eller få länge til dess man med säkerhet vet, at vahran i karet blifvit hel och hållen lika genomblödt och uphettad, då man uphörer och låter vahran i dess nu sist bekomne tvålvatten blifva i fulla 24 timmar orörd liggande. Merendels börjar man detta arbete om natten från kl. 12 til 6 om morgonen, hvarpå tvålvattnet astappas följande morgon och vahran uptages, iköljes och utpräffas uti en därtill med skruf inrättad präfs. *Detta är första tvättningen.*

S 2

Sedan

*) Om Regensburgska Tvålen's tilvårkning har Herr SCHOERBING tilförene inlämnat beskrifning. Se dessa Handl. för år 1798 T. 19. p. 221.

Sedan vahran på detta fått blifvit väl genomblött, företages fjelfva hufvud-tvättningén på följande fått:

Den från ofvannämnde tvålvatten väl re-
nade vahran, blir på lika fått som förut, i et
annat rent kar, af samma storlek med det för-
ra, i samma ordning inlagd som förut, samt
med et lakan betäckt. NB. Detta täcke bör
vara af bomullstyg emedan linne ej länge ut-
hårdar lutens skarphet. — Man har nu tilreds
en klar och färglös lut, gjord af $\frac{2}{3}$ bokaska
och $\frac{1}{3}$ ofläckt kalk med hett vatten, hvilken
bör göras få stark, at et färskt ägg deruti väl
flyter, och sedan utspådas med vatten, til des
det något börjar sjunka. Denna lut föres i
kettilen at upkokas och slås öfver den i ka-
ret liggande vahran, aftappas och föres åter i
kettilen, som under arbetet måste vara i jämn
kokning, och slås åter het öfver vahran, på
samma fått som förut vid första tvättningen,
hvilket arbete outhörligen fortsattes från mid-
natten til middagen eller uti fulla 12 timmar.
Nu aftappas all luten och den varma vahran
tages med handskar på händerne utur karet,
utbredes på et långt och tjockt bord, hvar-
ifrån det återföres i sit kar tillbaka, dock i den
ordning, at hvad som förut legat öfverst, nu
kommer at ligga underst och få vidare. —
Följande natten eller ungefär samma tid, som
natten förut, blir ny och obrukad, klar och
lika stark lut, upkokad på samma fått som
tilförene,

tilförene, hvilken flås öfver den i karet liggande ran, aftappas, föres i kettilen, från kettilen genast på vahran, och derifrån åter aftappas; under aftappningen flås ny lut på vahran, och så outhörligen intil följande middag, då denna andra luten, likförm den förra, fluteligen helt och hållit aftappas.

Så snart det är skedt, fylles kettilen genast med rent klart vatten, hvori 2 skålpund hyflad Regensburgsk tvål lägges, men ingen lut; detta upkokas och flås under jämn kokning öfver den i karet lutade vahran, på lika sätt som vid första tvättningen, hvilket fortfattes intil klockan 10 om aftonen, då man låter vahran stå öfver natten uti sit tist bekomna tvålvatten til klockan 8 à 9 följande morgon, då tvålvattnet aftappas. Vahran, som nu är färdig, uptages, utbredes på sit långa bord, hvarest den med rent vatten väl sköljes, väl klappas med klapptråd, åter sköljes och fluteligen föres til rinnande vatten at ån bättre sköljas; föres hem at från sit vatten utpräffas, och uphånges därpå i folen öfver rena stänger at torkas. Höst och vinter blir den i et därtil inrättadt rum torkad.

Den luten, som til dessa tvättningar blifvit nyttjad, kan ej mera brukas til samma ändamål, emedan den nu mera blifvit såsom blod genom de i vahran befintelige frön och smuts. Den första luten är naturligt mer oren än den andra; båda blifva tilhopa blandade och

til vanlig hustvätt förfälde, få vål til de i staden boende tvätterskor, som til hushällen. En kanna af denna lut kostar 2 runstycken. Tvålvattnet blir bortkastadt emedan ingen vill betjena sig däraf.

De flånger hvaröfver vahren hänges at torka, måste hvarje gång tvättas och renas; bäst är, om våderleken tillåter, at uphänga hvarje stycke uti vidfästade trådar öfver sireck i fria luften, men intet för nära hvarandra; i vidrigt fall blifva bruna ränder på de flållen dit luften ej kommit; för damb måste man äfven akta sig under torkningen.

Oblekte linne - väfnader och garn kunna genom nu beskrifne tvättningsfätt, vinna en en halfblekning, dock få at luten som därtill nyttjas ej får vara mera än half så stark, ej heller lutningen aldeles så långvarig, som vid bomulls - vahren, emedan det eljest skörnar. Bomullstyg och garn skadas intet af någon lut.

II:o. Linne och Bommullsgarn hafva som vegetabilier lika egenskaper, at ej antaga några färgor med varaktighet. Orsaken är deras kådartade natur, hvarifrån de böra befrias, och hårtill måste fökas et passande lösningsmedel. I:o. *Spiritus Vini* är det stärkste och lättaste, men dess dyrhet gör dess bruk omöjeligt för annat än profver. 2:o. Dårnäst *Oljor* af alla slag, synnerligen *Fiskoljor* eller tran. Bommullsgarnet lägges däri 24 timmar, sedan det förut blif-

blifvit 2:ne timmar kokat, därpå uptagit, utvridit, uphängt i folen några dagar, på det oljan måtte vål lösa, fluteligen i varm och stark lut vål från oljan renadt, därpå sköljdt i flere vatten och torkadt. 3:o. *Lut*, tillredd af $\frac{2}{3}$ aska och $\frac{1}{2}$ kalk samt lika mycket färgödfel som askan och kalken, gör aldeles samma verkan; håri måste garnet ej allenast kokas, utan ock lutas flere gånger, mellan hvarje gång vål upsköljas til dess det blifvit så rent som det bör. 4:o. Kan man ock koka bomullsgarn uti blotta vatten, hvori man slagit så mycket potaska, at vattnet kännes halt för fingrarne. Denna kokning varar något mer än 12 timmar eller til dess vattnet blir svart; garnet måste vål sköljas, och sedan läggas i et annat rent vatten upblandat med vitriolsolja til högst $\frac{1}{2}$ lod på kannan. Håri måste garnet ligga en god half timma, då det uptages, sköljes i flere rena vatten och torkas. Om Saltzburgska bomulls tvättningen vore allmän, behöfdes ej mer än köpa fädant tvättat garn, eller låta det tvättas på samma sätt. Man kan nu välja hvilket reningsfätt man vill, men fullkomligen måste det renas; vårdslöshet härutinnan gör at garnet ej behåller färgen. At vara säker om garnets renhet anställer man följande prof: man fyller et glas med vatten och lägger däruti en eller tvänne trådar på det sätt, at ena ändan blir torr hängande utanför glaset. Åro trådarne friade från sit harts så sjunka de i

vattnet liggande åndarne genast til botten, och de utom glafet hångande fuga vattnet åt sig och flåppa det droppvis från sig.

Et sådant renadt garn måste betas i trenne färskilte åmnen. 1:0. I gallåpple uplösning, 2:0. i tenn-solution, 3:0. i alun-vatten.

1:0. *Gall-Luten.* På et skålp. Bomullsgarn eller Linnegarn. Til det förra tages $\frac{1}{2}$ skålp. svarta gallåpplen, ej de grå, ty de duga intet; til linnegarn fordras 1 skålp. gallåpplen, som finstötas och jämte en nåfva torra eller friska björklöf, läggas i en koppar-kettil, fylld med $2\frac{1}{2}$ Svensk kanna fjö- eller regnvatten, hvilket så länge kokas til des vattnet til hälften bortdunstat; då kettilen tages af elden och ställes at klarna, men ej kallna. Denna klara lut flås genom en tät duk öfver det skålp. garn, som skall färgas och hvilket man lagt i en kruka. I denna lut, som måste vara stark, bitter och sammandragande på tungan, kommer garnet at i fulla 24 timmar orördt ligga, hvarefter det uttages, utvrides, uphånges antingen i fria luften eller i et hett rum at torka, men ingen vattendroppa får därpå komma, ty då blir det fläckigt i färgningen. Under galleringen lägges garnet hårt packadt, i et så trångt kåril at det jämt infuper all gallåpple uplösningen. Det gallade garnet föres nu i följande tenn-solution. Den öfverblefna gall-luten gömmes til aluneringen.

2:o. *Tenn-Solutionen* gjöres på följande sätt: Til et skålp. skedvatten i en bouteille, lägges få mycket salmiac eller ock fint rent kokfalt, som skedvattnet kan uplösa. Häruti uplöses sedan 4 lod fint raspadt engelskt tenn, eller få mycket at kongsvattnet är därmed fulleligen måttadt. Uti en annan stor bouteille flås et stop fjöfvatten, hvori man uplöser 4 lod fint falt; i denna saltlakan, håller man droppvis tenn-solution, och blandar den vål under jämn skakning tilfammans. Det gallade garnet lägges i en glasburk eller flinthård stenkruka få trång, at garnet blött har behörigt rum, och därpå flås nämnde tenn-solution öfver detsamma, hvilket man med händerne några gånger sammantrycker, för at underhjelpa at den vål och jämt sig allestädes må intrånga. Garnet kommer nu, at håri betäckt från yttre luften, ostördt ligga 24 timmar, då det uttages, upvrides och torkas i luften eller i et rätt varmt rum 2:ne dagar, hvarpå det i flere vatten vål måste sköljas och å nyo på samma sätt torkas. Den öfverblefna solution bevaras til samma bruk en annan gång, at med den nya solution blandas, vid en ny färgning, då man på et skålp. garn, ej behöfver mer än $\frac{3}{4}$ skålp. skedvatten. Detta efter tenn-solutionen torkade garnet föres nu i alun-vattnet.

3:o. *Alun-Vattnet*. All alun, antingen Romersk eller Svensk, måste til detta bruk först

brännas eller glödgas och sedan kallna. Til ofvannämnde garn, tages i skålp. oglödgd alun, som efter glödgningen pulveriserad, uplöses uti et stöp varmt fjö-vatten, hvartil sedan slås af den öfverblefne gall-luten så mycket man kan hafva eller ungefär et godt stöp, rörer dem väl tilfammen och gör den varm öfver elden, hvarpå denna varma alun-luten slås öfver det i tenn-solution betfede garnet, i hvilken lut det måste 14 timmar orördt ligga, då det uttages, väl upkramas och ån bättre torkas. Alun-luten måste vara stark och sammandragande. Nu är garnet skickeligt til färgning, som således förrättas.

Färgningen. Man fårter en kettil, så stor at garnet har tilräckeligt rum, fylld med fjö- eller regn-vatten öfver fakta eld, däri lägges i skålp. sönderstött eller malen god krapp, som förut några timmar eller öfver natten uti vatten blifvit upblödt och upmjukad. Så snart färgen i kettilen börjar blifva varm, föres det alunerade garnet däruti, men förut blöter man det i rent vatten, som väl utvrides, på det at det därigenom kan komma i stånd at jämt suga färgen uti sig. Garnet blir slitigt up och nedvändt i färgen, hvari det kommer at ligga tils kettilen börjar fjuda, då det genast efter första håftiga vållningen uttages, rensköljes, trådarne rättade i hårfvorne och vattnet utvridit. Denna första färgning gifver garnet en
fvag

svag rød couleur. Kettilen måste nu genast rengjöras och åter fåttas på elden med lika mycket vatten, och i skålp. ny krapp, som förut blifvit upblött ditläggas. Så snart denna färgsoppa är varm, föres det en gång färgade garnet dåruti, blir flitigt handteradt som förut, men kommer nu at blifva dår liggande så länge, til defs det tillika $\frac{1}{4}$ timma åfven uthårdat all kokningens kraft, den tid oberåknad, som kettilen behöft innan den kom i kokning. Elden får ej vara stark ej heller upkokningen hastig. Den första färgningen sker därför utan upvällning, at ej göra garnet brunt, som verkligen hånder i fall det skulle koka. Vid andra färgningen är detta ej at befara, emedan garnet med krappens röda färg, förr hinner måttas, än krappens bruna beståndsdelar hinna förena sig med färgen. Det är därför högst nödigt at åga en färgrik och god krapp. Så snart garnet kommit ur krappsoppan och blifvit rent sköljt, bör det se mörkrödt ut; har det ej sådan färg är det tecken til en svag krapp, och garnet måste då för tredje gången färgas som förut, med $\frac{1}{2}$ skålp. krapp. Sedan garnet bekommit sista färgningen, blifvit väl utsköljt och torkat, blir det fluteligen i varmt tvålvatten väl med händerna tvättat och sköljt, samt sedan i rent vatten sköljt och torkat. Härigenom ändrar sig couleuren och den öfverflödiga färgen borttages.

Ju längre et fådant färgat garn får ligga, ju mera fäster sig färgen, fynnerligen om det i packor under transporter kommer i lindrig svettning.

Prof at denna färgning är fast, har man, om några åndar däråf blifva i stark tvål-lut kokade 10 minuter. Håller då färgen så är den fast, för samma prof, i lika många timmar och mera; är den ej fast, så är första uppsjudningen tilräckelig at uttaga färgen. Jag har funnit mycket turkiskt garn, som ej uthårdat detta prof.

Af all krapp är den från Smirna den bästa jag funnit, fynnerligen om man blott utföker de finare rötter, som äro hvite utanpå och rödgule inuti då de afbrytas. Den finaste Holländska krappen är äfven god, men ger brunare färg; des fel är at i ugn vara torkad, då den Turkiska däremot torkas i luften. Den Holländska är äfven mer än dubbel dyrare.

Förfök at genom Astronomiska och Chronometriskas Observationer närmare bestämma Östersjöns bredd, Gottlands rätta läge och flere orters geographiska belägenhet,

AF

NATH. GERH. SCHULTÉN.

§. I.

At Sveriges nya *Sjö-Atlas* til det hufvudsakligaste är författad efter säkra och godkända methoder, samt äger all den tillförlätlighet, som arbeten af denna angelägenhet fordra, dårom bör man ej hyfa något tvifvelsmål. Dets utgifvares, Herr vice Amiralen och Riddaren NORDENANKARS kunskaper, arbetsamhet och oförtrutna möda, at låta anställa mätningar, at samla och anskaffa alla de uplysningar, som kunnat befordra dessa Chartors fullkomlighet, äro redan därför en tilfredsställande borgen, och göra honom berättigad til samtidas och efterkommandes huggkomst och tacksamhet. Sveriges vidsträckta fasta kuster äro ockfå för detta ändamål genom triangel-mätningar aftagne, nästan uti et sammanhang alt ifrån *Svinesund* vid Norriska gränsen til *Sveaborg* uti Finska viken. *Ångermanlands* stränder göra härvid et enda undantag, emedan de, icke genom verkelig mätning, utan blott igenom observerade vinklar på kustens sträckning och latituds observationer blif

blifvit bestämde. Men all fruktan för en härigenom upkommen osäkerhet bör förfalla, då man vet, huru ganska hög denna kust är, så at ganska få stationer varit nyttjade, och at den desutom framstryker nästan uti rät linie, och så nära meridian, at latituderne i förening med dessa vinklar kunnat lämna nog påliteliga utslag. Triangelraden, som uphörde litet söder om *Hernösand* tager åter emot vid *Järnås* udde i *Nordmalings* Sokn, och fortfar sedan oafbrutit up til *Torneå*, och därifrån Östra kusten utföre til *Åbo*, där den svänger sig i Öster längs Norra stranden af Finska hafsviken. En så ovanligt lång triangelsträcka skulle likväl ensam betraktad icke medföra all osäkerhet, så framt icke flere latituds observationer, sammanställande med mätningarne, och flitigt tagne azimuths-vinklar skulle betaga all anledning til misstroende. En ytterligare kontroll hafver man af de uti triangel-suiten intagne städerne *Lund*, *Stockholm*, *Hernösand*, *Torneå* och *Åbo*, som alla kunna anses både til latitud och longitud fullkomligen determinerade. Til ännu mera osäkerhet äro västra och östra kustens mätningar emellan *Åbo* och *Griffelhamn*, och uti Norra Quarken emellan *Wasa* och *Umeå* socknars skärgårdar genom trianglar sammanbundne.

Af ofvan anförde berättelse lär man lätteligen finna, at de nya Svenska Sjökortet förtjena all trovärdighet, i anseende til fastla
lan-

landet, och de öar, som dermed kunnat förbindas genom verkliga mätningar. Men då fråga uppstår om *Östersjöns Östra* och *Södra* stränder och om *Gottland*, få måtte man bekänna, at samma påliteliga förfarande icke blifvit använt eller kunnat användas på dem. Ofs är icke bekant på hvad grunder *Ryska* Sjökortet äro construerade; men om de också, som jag vill tro, äro sammanfatte efter såkra metoder, få skulle hafvets bredd likafullt kunna vara sååligen osäkert, få framt denna kust icke är til sin rätta longitud bestämd. Jag vet, at man genom segling fökt uplysning härom, och at Öfversten och Riddaren med Stora Korset af Kongl. Svärds-Orden, Herr ERIC KLINT, få uti denna som många flere delar af Sveriges Hydrographie äger den ostridigaste rätt til vår erkänsla. Vi hafva också uti XXXI Tomen af Acad. Handl. af den mycket förtjente Secreteraren WARGENTIN en undersökning om geographiska belågenheten af *Rewel*, *Dagerort*, *Arensburg* och *Riga*, i anledning af *Ryska* Astronomernas GRISCHOWS och KRASILNIKOWS observationer. Men dessa observationer äro altför få, och af den art, at de icke kunna verka fullkomlig öfvertygelse. Hvad åter det förut nämnda fåttet, eller at genom segling och loggen finna distancen, vidkommer, få känner en hvar, som däruti har någon erfarenhet, inom hvilka vidsträckta gränser sannolikheten af sådana upgifter måtte lämnas. På

På samma sätt hänger det tilhopa med *Gottland*. Framledne Lectoren ZEGOLLSTRÖM har genom flere observationer bestämt dess läge i Norr och Syd, och genom dragningar ifrån den ena udden til den andra åfven fökt dess kusters sträckning, men i anseende til belägenheten i Ost och Väst, åga vi ingen annan underrättelse, än den distance - seglingar kunnat gifva och en eller annan observation på Jupiters månars emersioner. Emedlertid hafva upmärksamme Sjöfarande blifvit varse, at besticket på kortet ej velat passa ihop med seglingen, i anseende til *Gottland*, och ännu mindre med den Norr om belägna *Gottska Sandön*, ehuru litet afståndet är emellan *Landsort* och nyfsnämnde ö. På distancen emellan *Svarfvarort* och *Gottland*, har man likaledes hyft billiga mistankar. På dessa skäl behagade Konungen befalla en närmare undersökning öfver detta för sjöfarten viktiga föremål, och jag erhöll Kongl. Maj:ts Nådiga förordnande, at under sist framlidne sommar företaga den, i förbindelse med Herr Majoren KLINT, som commenderade det örlogsfartyg, hvaruppå Sjö-Cadetterne under samma tid erhöillo sin vanliga practiska undervisning i sjöväsendet.

Herr Bergs-Rådet Baron HERMELIN har, af vanlig ömhet för vår *Geographie*, tillåtit mig nyttjandet af den *Arnoldska Chronometer* och en af Herr RAMSDEN förfärdigad *Spegel-Sextant*,

Sextant, hvaraf han är ägare, och det är med dessa instrumenter, som följande observationer blifvit gjorde.

§. 2.

Til vinnande af all möjelig visshet har jag flere månader förut fökt förfäkra mig om Chronometerns gång, och funnit den til det måsta klanderlös. Några språng på 3 à 4 högst 5 secunder på dygnet undantagne, hvartil jag ej kunnat finna någon giltig orsak, men också föllan inträffat, har den, uti orubbad ställning, med taflan upåt vänd, hållit sig flere dagar, och stundom hela veckor vid en jämn förändring ifrån medeltiden. Med den ruckning pendelhjulet eller *Oron* nu har, och den jag ansedt mindre rådlig at förändra, går den likväl något fortare i köld, och långsammare när varmen tiltager. Men ingen ting verkar mer til dess förvillande än rörelsen. Då börjar den genast lämna sig efter, och det i samma mån skakningen är mer eller mindre håftig. På fjön var den låda, hvaruti den förvarades, uphängd, och hade en jämn pendelformig rörelse, som ej på märkeligt sätt hindrade dess gång, ehuru fartyget några gånger arbetade nog våldsam; men så snart jag lämnade fjön och tog landsvägen, så blef denna klocka mycket osäker, och i synnerhet på de steniga vägarne, som förekomma i norra delen af *Gottland*, så oordentlig, at jag som knappast kan

draga någon nytta af observationerne på longituden, ån mindre upgifva dem för påliteliga. Det fordras goda och jämna vågar, et på fjådrar inrättadt åkdon, god tid och mycken omtanka, om man genom detta instrument skall få reda på orters longituder under refor på landet. Hvar man kan komma fram fjövägen, åro de förträffeliga och öfver alt loford.

§. 3.

För at genom exempel visa, huru Chronometern förhöll sig närmaft för refan, vill jag anföra utflagen af de fifta observationerne på Carlberg, som alla åro fundne genom motfvarande lika högds methoden.

D. 4 Maji var Chronometern $0^{\circ}.3'55''{,}9$ för medeltiden.

D. 7.	0.3.58,7
D. 11.	0.3.53,0
D. 13.	0.3.57,0
D. 19.	0.3.55,8
D. 22.	0.3.46,6.

Håraf synes at denna klocka lämnat sig på 18 dygn $9''{,}3$ efter medeltiden, men på de fifta 3 dagarne af okänd orsak, $9''{,}2$, få framt ej en starkare värme dessa dagar dertil bidragit.

§. 4.

§. 4

Den 24 Maji företogs refan, först landsvågen 6 mil til Tottnås färjeställe, och därifrån med båt til *Landsort*, där jag ännu närmare ville föka klockans gång, til des fartyget skulle komma, emedan jag förefatt mig at jämföra alla andra observationer med dem som här skulle göras.

Observationerne äro tagne i Lots byn *Storhamnen*, som ligger i nord $\frac{1}{4}$ ost ifrån fyrbåken 600 alnar.

Den 25 Maji mulit och storm, som gärna oroar den artificiella olje-horizonten.

Emellan molnen togos följande dubbla högder.

Kl. 11^t.30'.35''—104° 9' 20''.

35. 6 —104.23,50. &c.

mindre pålitelige.

Efter middagen klarnade himmelen, och observerades

Kl. 3.19.39—77° 10'.0''.

21.35—76.42,40''.

23.26—76.16.55. &c.

Af dessa högder finnes ställets latitud 58° 43' 9'' och Chronometern 4' 24'' för medeltiden.

Den 26 Maji.

Kl. 8^t.20'.58''—72° 15' 10''—3.41'.32''

8.25.58 —73.26.55— 3.36.40.

T 2

Således Chronometern $4^{\circ}27''{,}9$ förut.

Solens öfre brådds dubbla mid. högd $=105^{\circ}23'15''$, hvaraf Latituden blifver $58^{\circ}42'43''$.

Den 27 Maji.

Kl. $8^{\text{t}}.16',12''—71^{\circ}.23'.50''—3^{\text{t}}.46'.15''$.

18.31 — 71. 56. 5 — 43. 59. &c.

Således kl. $4^{\circ}19''{,}7$ förut. Sol. mid. högd $105^{\circ}40'50''$ gifver Latituden $58^{\circ}44'19''$.

Den 28 Maji.

Kl. $8^{\text{t}}.19'24''—72^{\circ}24'.5''—3^{\text{t}}.43'.21''$.

8.21.36 — 72. 55, 5 — 41, 8 &c.

Chronometern förut $4^{\circ}20''{,}6$. Solens mid. högd $=106^{\circ}2'0''$ hvaraf Latit. $=58^{\circ}43'35''$.

Den 29 Maji.

Kl. $8^{\text{t}}.10'.50''—70^{\circ}.30',50''—3^{\text{t}}.52'.14''$

14. 2 — 71. 18. 15 — 49. 0. &c.

Chronometern $4^{\circ}24''$ förut. Sol. mid. högd $=106^{\circ}20'20''$ gifver Latitud. $58^{\circ}43'52''$.

Den 30 Maji.

Kl. $8^{\text{t}}.5'24''—69^{\circ}.23'30''—3^{\text{t}}.57'51''$.

7.38 — 57' 20 — 55.36 &c.

Chronometern $4^{\circ}22''$ förut. Sol. mid. högd $106^{\circ}37'0''$. däraf Latituden $58^{\circ}44'49''$.

§. 5.

Af föregående 6 dagars observationer finner man, at klockans gång de första dygnen var nog föränderlig, en händelse den jag sedan funnit träffa in efter landrefor; men at den sedan gick efter vanligheten bra. Observationerne på Carlberg den 22, och på Landsort den 25 synas visa, at Landsort är $37''{,}4$ väst om Carlberg och således $45''{,}4$ västligare än Stockholms Observatorium, men då klockan på dessa 3 dygn, efter all förmodan, låmnat sig något efter, hållt den på samma tid blifvit förd 6 mil landsvägen, så synes man med alt skäl kunna lita på triangel-måtningarne, som lägga Landsort 12 minuter i båge, eller $48''$ i tid väst om Stockholm. De fundna Latituderne äro mycket skiljaktige, som förnämligast härrör deraf, at olje-horizonten af en starkare hetta få fördärfvas, at man ej noga kan bestämna solbildernas rätta tangerande. Medium af alla 6 observationerne blifver $58^{\circ}43'46''$, men om den sista dagens observation såsom måst afvikande, utslutes, blifver detta medium $58^{\circ}43'31''$. Af flere omkring middags-momentet tagne solhögder har jag fått et medium af $58^{\circ}43'9''$, och som båcken är $12''$ sydligare, så antager jag med skäl, dess Latitud $58^{\circ}43'0''$.

§. 6.

Fartyget kom den 30 om aften, och refan stältes til *Gottska Sandön*, där observationerne gjordes vid det enda där befintliga nybygge, som är belägit 1500 alnar ifrån Sw. eller *Refsudden* och 400 alnar ifrån Brunn och strandboden vid västra stranden.

Den 2 Junii,

Kl. 8^t.58'.15" — 84° 25' 5" — 2^t 54' 46".

9. 0. 6 — 84.46.35 — 52 58. &c.

Chronometern således efter temp. med. — 11^t 58' 52", 96.

Solens mid. högd 108° 14' 50" gifver Latituden 58 20' 48".

Den 3 Junii,

Kl. 9^t.18'.11" — 88° 59' 35" — 2^t 35' 9".

20.14 — 89.25.30 — 33.9 &c.

Chronometern — 11^t.58'.52".3. Solens mid. högd 108° 30' 35". Latituden — 58° 20' 35".

Den 4 Junii,

Kl. 9^t.57'.3" — 96°.58'30" — 1^t.56'.29"

10. 0.46 — 97. 36. 10 — 52. 52. &c.

Chronometern 11^t.58'50", 1. Solens mid. högd — 108° 45' 30". Latituden 58° 20' 20".

På dessa 2 dygn har Chronometern lämnat sig 2", 86 efter. Medeltalet af de 3 Latitud-

tu-

tuderne år $58^{\circ}20'32''$, som ockfå noga kommer öfverens med 26 fol-högder, som blifvit tagne nära omkring middagen.

§. 7.

Den 6 Junii.

Til ankars utanför *Dagerorts Fyrbåk*. Enligt de noggrannaste pejlingar var fyren ifrån fartyget uti syd $81^{\circ}30'$ öst. på $7\frac{1}{2}$ Engelsk mils distance.

Kl. $9^t.12'.27'' - 44^{\circ}31'20'' - 2^t.19'47''$.

—23.55 —45 41.20 — 8.20. &c.

Chronometren $11^t.47'51'',80$, men fyren var $54'',44$ östl., således klockan $\frac{54.44}{11^t.46'.57'',36}$ vid fyrbåken.

Solens nedre brådds mid. högd från hafstyten $53^{\circ}33'15''$. gifver Latituden vid fartyget $58^{\circ}55'1''$, men af 16 observationer, tagne nära middagen, får jag denna latitud $58^{\circ}55'38''$, hvaraf fyrens latitud, som är $1'$ sydligare, blifver $58^{\circ}54'38''$, hvilket är $1'22''$ sydligare än Herr KRASILNIKOWS observationer gifva.

§. 8.

Den 7 Junii.

I figte af *Bogskären* eller *Nyskären*, som äro några små kala och farliga klippor, hvilka

ligga ensamme uti Östersjön mil ifrån närmaste *Kökars* skårgård i *Åland*.

Sol. mid. högd $53^{\circ}8'50''$ gifver observerade ställets latitud $59^{\circ}25'39''$. Men östra bogskåret befants genom peiling och segling $4'18''$ nordligare, således des latitud $59^{\circ}29'57''$.

Den 8 Junii,

På en estimerad distance af 14000 alnar från *Östra Bogskår*, som var i N. 19° W. togos några folhögder.

Kl. $8^t.12'.36''$ — $36^{\circ}56'20''$.

8.21. $10''$ —37. 56. 40 &c. hvaraf chronometern $11^t.54'.0''7$, och vid Ö. Bogskåret, som var $12''$,8 våfl. $11^t.54'.13''$,5. men dessa observationer togos under stark storm, och äro mindre pålitelige. Samma dag, på eftermiddagen, då vådret och sjön stillat sig, och Ö. *Bogskåret* var uti N. 32° W. 2,6 Eng. mil, obs.

Kl. $7^t.13'.28''$ — $9^{\circ}49'40''$

7.19. 50 — 9, 9, 25 &c. hvaraf chronometern $11^t.53'.45''$,7, och som Bogskåret nu var $10''$,8 våfl. skulle chronometern hafva varit där N. $53'56''$,5. Medium blifver kanske det rätta, — $11^t.54'5''$,0.

§. 9.

Den 9 Junii på *Finska Utén*, 200 alnar i Öst från Fyrbåken.

Kl.

Kl. 8^t. 26'. 11''—78° 45' 15''—3^t 11' 47''.

30. 15 — 79. 41. 20 — 7. 37 &c.

Chronometern 11^t 50' 9'', 3. Solens mid. högd. 106° 54' 50. Latituden 59° 46' 20.''

Den 10 Junii.

Kl. 9^t. 28'. 37''—92° 11' 20''—2^t 9' 40''.

34. 4 — 93. 11. 20 — 4. 6. &c.

Chronometern 11^t. 50' 9'', 6. Solens mid. högd. 107° 2' 45''. Latituden 59° 46' 46''.

Den 12 Junii. *Mult.*

Kl. 9^t. 11'. 49''—89° 1' 5''—

18. 25 — 90. 21. 20 &c.

Eft. mid. 2^t 43'. 42''—85° 31'. 20

42 11 — 85. 51. 20 &c.

Chronometern 11^t 50' 6'', 25. Solens mid. högd 107° 20' 10''. Latit. 59° 46' 27''.

Den 13 Junii.

Kl. 8^t. 21'. 51''—78° 3' 30''

25. 16 — 78. 51. 20. &c. Chronometern 11^t 50' 4'' 2. och har således på 4 dygn lämnat sig efter 5'', 1.

Ställets latitud blifver genom et medium af 37 observationer 59° 46' 27''.

§. 10.

Den 16 Junii.

Andra gången vid *Landsort*.Kl. 9^t.16'.15''—88°.21'.20''

17.43 —88. 41. 20.

19.17 —89. 1. 20.

21.15 —89. 27. 30 &c.

Kl 10.13'.36''—99.41.20.

15.32 —100. 1.20.

20. 0. —100.45.25.

22.42. —101.11.20. &c.

Eftermiddagen var mulen, men af dessa och flere enkla högder, som sammanstamma mycket väl, finnes Chronometern den dagen

—12^t.3'.57''.68.

Den 30 Maji var den här —12.4.22. 0.

Den har således på 17 dygn lämnat sig 24'',32 efter.

Då härifrån dragas de 2'',86, som under 2 dygn förlorades på *Gottiska Sandön*, och de 5'',10, som på 4 dagar förlorades vid *Finska Utön*, så har den på de återstående 11 dagarne lämnat sig efter 16'',36, hvilka jämt fördelade utgöra 1'',48 på dygnet.

§. 11.

Den 18 Junii vid *Lauters Gård*, på *Gottiska Fårön*. *Lutterhorns* Kalk-Bruk och Hamn, som äro mera kände, ligga ifrån denna gård 2500 alnar i Väst.

Kl.

Kl. $8^{\text{t}}.47'.7''$ — $83^{\circ}.31'.35''$ — $3^{\text{t}}.11'.39''$,
 8.53.9 —84. 59.30 —3. 5.36 &c.

Således Chronometern efter medel-tiden
 $11^{\text{t}}.58'.46''.00$.

Solens mid. högd $111''.31'.55''$. Latituden
 $57^{\circ}.56'.47''$, men af 11 Observationer, tagne
 nära middagen fanns $57^{\circ}.56'.55''$, hvaraf
 Kalkbrukets bredd, som ligger $7''$ sydligare,
 blifver $57^{\circ}.56'.48''$.

§. 12.

Den 19 Junii vid *Avanås Holms Udde*, som
 är det Ostligaste stället af *Fårön*. Vid det up-
 resta Trådkumlet kl. $9^{\text{t}}.16'.32''$ — $90^{\circ}.36'.20''$
 — $2^{\text{t}}.42'.0''$.

Kl. $9^{\text{t}}.19'.4''$ — $91^{\circ}.11'.20''$ — $2^{\text{t}}.38'.0''$.

Chronometern $11^{\text{t}}.57'.43''.8$.

Solens mid. högd $111^{\circ}32'.10''$. Latituden
 $57^{\circ}.57'.9''$. Men 10 högder för och efter mid-
 dags-momentet gifva $57^{\circ}.56'.50''$.

§. 13.

Den 20 Junii vid *Fåröfunds Kalkbruk* på
 fasta *Gottland*.

Kl. $9^{\text{t}}.48'.9''$ — $97^{\circ}.11'.45''$ — $2^{\text{t}}.11'.1''$.

51. 28 —97. 51. 20. — 7.47 &c.

Chronometern $11^{\text{t}}.58'.36''.40$; men at kl.
 denna dag och den 18, då det observerades
 på *Lauters*, lämnat sig $9'',2$ efter utaf skak-
 ningen på de steniga vågarne på *Fårön*, har
 jag

jag sedan funnit af observationerne den 25 och 26.

Solens midd. högd $111^{\circ}.45'.5''$. Latituden $57^{\circ}51'.27''.5$; men 10 observationer omkring middagen gifva $57^{\circ}.51'.7''.5$.

§. 14.

Den 22 Junii. Til ankars utanför *Svarfverort*, $3\frac{1}{2}$ Engelsk mil ifrån *Fyren* uti $S30^{\circ}W$, och således $3'.20''$ Sydl. och $4'$ Västligare än *Fyrbåken*.

Kl. $9^t.2'.37''$ — $44^{\circ}.29'.50''$ — $2^t.33'.56''$.

11. 52 — $45^{\circ}.31.20$ — 24. 50.

14. 44 — 45. 51. 20 — 21. 50.

Chronometern $11^t.46'.51''.8$. *Fyren* är $16''$ Ost. ut; således skulle Chronometern varit där $11^t.46'.35''.8$. Solens nedre brädd midd. högd från hafsytan $55^{\circ}.25'.15$. Där af Latituden $57^{\circ}.50'.52''$, hvarmed 13 observationer för och efter afven sammanstamma. *Fyren* är $3'.20''$ Nordligare, således des Latitud $57^{\circ}.54'.12''$.

§. 15.

Den 25 Junii. Å nyo vid *Lautersgård* på *Fårön*.

Kl. $11^t.16'.56''$ — $109^{\circ}.43'.30''$ — $12^t.43'.44''$.

24. 0 — 110. 13. 30. — 36. 41.

Chronometern $11^t.58'.25''.00$. Solens midd. högd $111^{\circ}.27'.50''$. Latituden $57^{\circ}.57'.39''$, dermed 10 observationer näst för och efter

åro

åro öfverensstämmande. Medium af observationerne den 18 och 25 blifver $57^{\circ}.57'.15''$, och för *Lutterhorns* Kalkbruk $57^{\circ}.57'.8''$.

§. 16.

Den 26 Junii. Andra gången vid *Fåröfunds* Kalkbruk.

Kl. $8^t.19'.53''$ — $76^{\circ}.26'.10''$ — $3^t.41'.30''$
 20.59 — 76. 43.30 — 40.23 &c.

Chronometern $11^t.58'.24''.90$. Som refan nu skedde med båt ifrån *Lauters*, få synes, at nyfsnämde gård ligger i det närmaste uti samma meridian med detta stället, hvaraf åter blifver klart, at den skillnad, som fanns den 18 och 20 dem emellan, utgörande $9''.2$ (se §. 13) bör til det måsta föras på klockans förändring af landrefan på *Fårön*.

Den 20 var Chronometern på detta ställe $11^t.58'.36''.40$. Den har således lämnat sig $11''.50$ efter på 60 dagar. Af denna skillnad hänför jag $4''$, på Landrefan imellan *Gårds Mora* och *Lauters* den 25, som måste göras med mycken skyndsämhet, at hinna fram något för middags-momentet, hållt jag då ännu ej kände den obehagliga verkan sådana refor göra på detta ur. För öfrigt räkna jag $1''.48$ til dagelig difference, såsom den förut blifvit befunnen, men för det sista dygnet endast

daft $0''$, 11 efter observationerne. Solens midd. högd $111^{\circ}.36'.52''$. Lat. $57^{\circ}.51'.26''$.

§. 17.

Uppå detta ställe gick jag ifrån fartyget, som därefter hade en annan destination, och reste landvägen til *Visby*, i tanka at genom flera observationer vid *Östergarn*, *Hoburg*, *Kunte* och *Visby* närmare beslomma det sanna låget af stora *Gottland*, men i detsamma uphörde det goda biträde jag hittils haft af Chronometern.

På alla förut besökte örter anser jag de upgifne Longituder säkre inom en minut i båge eller 4 fecunder i tid, hålft om jag undantager *Bogskåren*, som äro de osäkraste, samt *Dagerort* och *Svarfuerort*, där observationerna på et mindre säkert sätt måste göras ifrån Fartyget, och man desutom kunnat bedraga sig på de estimerade distancerne från Land, ehuru de äro slutne at goda kryfspeilingar. Men i det följande kan jag på långt när icke vänta en sådan noghet, i anseende til klockans altför ojämna gång.

För at icke blanda tilsamman det vissa med det ovissa, så har jag uti följande Tabell sammandragit alla utslager af de observationer, som hittils blifvit gjorde med de longituder och latituder, däraf följa. De fundna tidskilnaderne äro jämförde med Chronometern
så-

fåfom fående orörd på Landsort, och defa gång år ändrad efter den anledning obfervationerne gifvit.

Dag.	Stället.	Chronometern obferverad.	Chronometern i Landsort.	Orrens Longitud.	Medium af Latituderne.
Maji 22	Carlberg Landsorts Fyrbåk	12t3'46",60.		35°. 35'. 30".	
25 Junii	Gottfka Sandön	12. 4.24,00.	12. 4.24,00.	35°. 25'. 30".	58°. 43'. 0".
2	Dagerorts Fyr	11.58.52,96.	12. 4.17,56.	36. 46. 39.	58°. 20'. 38".
6	Öftra Bog- käret	11.46.57,36.	12. 4.11,64.	39. 44. 7.?	58°. 54'. 38"?
8	Finfka Utö	11.54. 5,10.	12. 4. 8,68.	37°. 56. 24.?	59°. 29'. 57"?
9	Fyrbåk	11.50. 9,30.	12. 4. 7,20.	38. 55. 0.	59°. 46'. 27".
16	Landsort Lanters	12. 3.57,68.	12. 3.57,68.		
18	Färön Lutterhorn Kalkbruk	11.58.46, 0.	12. 3.54,72.	36. 42. 41.	57°. 57'. 15".
19	Avanäs Holmsudde		12. 3.51,32.	36. 41. 11.	57°. 57'. 8".
20	Färöfunds Kalkbruk	11.57.43,80.	12. 3.45,52.	36. 57. 27.	57°. 56'. 50".
22	Svarfverorts Fyrbåk	11.58.36,40.	12. 3.45,52.	36. 42. 41.	57°. 51'. 40".
26	Färöfunds Kalkbruk	11.46.35,80.	12. 3.42,56.	39. 42. 11.?	57°. 54'. 12"?
		11.58.24,90.	12. 3.33,62.		

§. 18.

Som alla hårefter gjorde observationer blott til Latituderne åro pålitelige, men Longituderne endast åro härlede af mer eller mindre sannolike gifsningar om Chronometers förändring, så får jag endast i korthet upgifva klockans observerade gång, hvartil den blifvit estimerad i Landsort, den deraf följande Longitud, Solens observerade dubbia middags högd, jämte den Latitud däraf blifvit uträknad. Så ofta jag haft tilgång på flere observationer på Solens högder omkring middagen, så har jag uti Latituds-columnen anfördt det fundna medeltalet.

Äfven bör jag nämna, at alla anteknade Solhögder åro befriade från Sextantens error, men at deras halfpart ytterligare bör minskas med *Solens halfva diameter + Refraction — Solens Parallaxis.*

Dag.	Ort.	Ch. nometern		Langitud.	Solens dubbla högd.		Latitud.
		öfvergrad.	eflän. i Landssort		dubbla högd.		
Juni 27	Visby	12 ^t . 11'. 16", 30.	12 ^t . 3'. 25", 02.	35°. 57'. 41.	112°. 1'. 30".	57°. 38'. 30".	
29 Juli	Grogarn	11. 58. 45, 50.	12. 3. 11, 33.	36. 31. 57.	112. 13. 15.	57. 27. 12.	
3	Hoburg	12. 1. 6. 00.	12. 2. 42, 05.	35. 49. 31.	112. 45. 30.	56. 55. 7.	
4	Klinte	12. 0. 43, 40.	12. 2. 24, 11.	35. 50. 42.	111. 38. 10.	57. 23. 20.	
6	Visby	12. 0. 2, 30.	12. 2. 11, 16.				
7	Klinte	12. 0. 20, 10.	12. 2. 0, 81.				
10	Böda	12. 4. 33. 80.	12. 1. 26, 51.	34. 38. 42.	110. 36. 30.	57°. 15. 12.	
11	Callmar	12. 7. 6, 90.	12. 0. 55, 61.	33. 53. 41.	111. 29. 45.	56. 40. 18.	
16	Flferyd	12. 7. 5, 00.	12. 0. 33, 13.	33. 47. 32.	109. 5. 30.	57. 8. 4.	
17	Lundi Glad.				Genom dubbla		
17	hemss:ken	12. 5. 28, 0.	12. 0. 9, 27.	34. 5. 49.	högd meth.	57. 41. 24?	
18	Fillinge	12. 7. 31, 0.	11. 59. 56, 60.	33. 31. 54.	Dito.	58. 19. 29?	
18	Linköping	12. 8. 45, 6.	11. 59. 54, 14.	33. 12. 53.	Dito.	58. 22. 28?	
19	Norrköping	12. 6. 36, 7.	11. 59. 47, 0.	33. 43. 4.	Dito.	58. 35. 0?	
20	Nyköping	12. 2. 51, 0.	11. 59. 37, 25.	34. 37. 4.	Dito.	58. 45. 15.	
23	Carlberg	11. 58. 42, 6.	11. 59. 22, 6.	35. 35. 30.			

Uti *Visby* äro observationerne gjorde på *Gåstgifvaregården* helt nära *Östra Tullen*. *Grogarns Udde* ligger $\frac{1}{4}$ mil i Öster ifrån *Katthammars Vik*, midt emot och uti samma parallel med *Östergarns Holme*. Vid *Hoburg* observerades på yttersta *Refsudden*, där *sjöbodarne* stå. I *Klinte* hamn på Herr *MOBERGS* gård nära stora bryggan. På *Óland* vid *Medelboda* *Gåstgifvaregård*, 600 alnar Sydligare än *Böda* hamn, dertil den upgifna *Latituden* ockfå är reducerad. Uti *Callmar* på Herr *Lector WIMMERSTEDTS* gård, nära hamnen. I *Fliseryd* på Herr *Amiralen NORDENANKARS* *Såtesgård* nära *Kyrkan*. *Lunds* *Gåstgifvaregård* ligger i *Småland*, vid pass 1200 alnar ifrån *Gladhammars Kyrka*. *Fillinge* *Gåstgifvaregård* är 2 mil ifrån *Linköping*. I *Linköping* skedde observationerne vid torget. I *Norrköping* vid *Saltångs* torget och i *Nyköping* på *Rådflugugården*.

§. 19.

Då jag, til min stora beströrtning blef varse, at *Chronometern*, under min frånvaro ifrån *Visby*, emellan den 28 Junii och 6 Julii låmnat sig 74'',14 efter medeltiden, var jag mycket rådvill, huru denna rubbning borde förklaras; men observationerne på *Klinte* den 4 och 7 Julii låmnade mig snart den upplysning, at skakningen på landsvägarne var den enda orsaken dertill. På den förra tiden hade jag rest 22 mil; på den senare, då klockan förlorat

lorat $23''{,}3$, hade jag varit i *Visby* och kommit tillbaka, som gjorde 7 mil. I anledning här-af har jag fördelt dessa olikheter proportionelt emot vågens längd, som gifvit mig $2''{,}7$ för hvar mil, utom de $1''{,}5$, som för klockans dageliga gång blifvit afräknade. Efter denna princip är Chronometerns rörelse jämkad uti columnen för *Landsort*, och där-af Longituderne med någon, ehuru aldeles icke tilfreds-ställande fannolikhet uträknade. Det värsta är, at denna klocka efter en sådan skakning icke genast återtager sin jämna gång, så snart den kommer i hvila, utan är de första därpå följande dagarne nog litet at räkna på. Således lämnade den sig på *Klinte* emellan den 7:de och 8:de hela $10''$ efter, fast den ej blef rörd. I *Calmar* lämnade den sig emellan den 12 och 14, $16''$ efter. Här-af följer, at jag ej kan upgifva de uti fenare Tabellen anförde Longituder för annat än en gissning. Samma osäkerhet ligger uti bestämmandet af distancen emellan *Klinte* och *Böda*, ehuru refan skedde til sjöfs. Efter sjökortet ligger *Böda* $70'.30''$ i bäge eller $4'.42''$ i tid Västligare än *Klinte*. Chronometern visar denna distance endast $4'.24''{,}12$, eller $17'.8$ för liten, men en sådan skillnad skulle väl kunna föras på klockans sena gång på de 2 dygn som til refan användes. Detta ställe förtjenar i alla fall en bättre underfökning.

Städerne *Callmar* och *Norrköping* har jag anfedt rätt lagde genom triangel-mätningen,

och därefter är Chronometerns gång och de öfrige orternas Longituder jämkade.

§. 20.

Af observationerne på Carlberg den 22 Maji och den 23 Junii synes, at Chronometern på 62 dygn lämnat sig 6'28''9 efter medeltiden; men då man af observationerne den 25 Maji och den 27 Junii finner, at den på de 31 dygn, som sjörefan varade, ej retarderat mer än 30'',6, så finner man lätt hvarigenom den öfriga stora skillnaden upkommit.

§. 21.

För at kunna på en gång öfverse värdet och nyttan af de observationer här blifvit meddelade, har jag uti följande Tabell anført orternas låge både efter sjökorten och nu erhållne beståmmelse, jämte de derigenom upkomne differencer.

Orten.	Utur Sjö - Kortet.		Enligt Oberationerne.		Skillnaderne i	
	Latituden.	Longituden.	Latituden.	Longituden.	Latitud.	Longitud.
Landsort	58° 44' 10"	35° 25' 30"	58° 43' 0"	35° 25' 30"	1' 10"	0' 0"
G. Sandön	58. 15. 30.	36. 56. 0.	58. 20. 38.	36. 46. 39,	5' 8"	9' 21"
Dager. Fyr.	58. 55. 40.	39. 44. 0.	58. 54. 38.	39. 44. 7.	1' 2"	0' 7"
Ö. Bogflär	59. 31. 30.	38. 3. 20.	59. 29. 57.	37. 56. 24.	1' 33"	6' 56"
Utö Fyrbåk	59. 47. 40.	38. 56. 25.	59. 46. 27.	38. 55. 0.	1' 13"	1' 25"
Lutterhorn	57. 53. 30.	36. 48. 30.	57. 57. 8.	36. 41. 11.	3' 38"	7' 19"
Avanäs	57. 53. 10.	37. 7. 10.	57. 56. 50.	36. 57. 27.	3' 40"	9' 43"
Fåröfunds						
Kalkbruk						
Svarfverorts	57. 48. 0.	36. 45. 15.	57. 51. 40.	36. 42. 41.	3' 40"	2' 34"
Fyrbåk						
Vishy	57. 55. 40.	39. 33. 10.	57. 54. 12.	39. 42. 11.	1' 28"	9' 1"
Grogarn	57. 39. 0.	36. 0. 30.	57. 38. 30.	35. 57. 41.	0' 30"	2' 49"
Hoburg	57. 25. 40.	36. 29. 0.	57. 27. 12.	36. 31. 57.	1' 32"	2' 57"
Klinte	56. 56. 0.	35. 45. 0.	56. 55. 7.	35. 49. 31.	0' 53"	4' 31"
Böda	57. 22. 10.	35. 49. 0.	57. 23. 20.	35. 50. 42.	1' 10"	1' 42"
Callmar	57. 14. 30.	34. 39. 0.	57. 15. 12.	34. 38. 42.	0' 42"	0' 18"
Nyköping	57. 40. 0.	35. 51. 0.	57. 40. 18.	33. 53. 41.	0' 18"	0' 19"
	58. 45. 40.	34. 36. 0.	58. 45. 15.	34. 37. 4.	0' 25"	1' 4"

§. 22.

Af ofvanstående jämförelse synes, at *Dagerorts* och *Finska Utöns Fyrrar* äro med mycken noggranhet på våra Sjökort utfatte; men at *Gottiska Sandön* kommer at dragas mer än 5 minuter i Norr och $9\frac{2}{3}$ minut i Väst. På samma fått bör *Gottiska Fårön* komma $3\frac{2}{3}$ minuter Nordligare, och desutom erhålla i Ost och Väst et helt annat låge. Om observationerne vid *Svarfverort* äro accurata, som jag äfven förmodar, så ligger denna för sjöfarten på *Riga* så angelägna Fyrbåk hela 9 minuter Ostligare än Sjökortet innehåller. Huru härmed hänger tilhopa, samt huruvida *Domesnäs* och hela *Curländska* vallen fordrar samma rättelse, förtjenar så mycket mera vidare underfökning, som hela Östersjöns bredd derpå beror.

Ehuru litet jag kan bygga på de Longituder, som efter den 26 Junii blifvit fundne, så synes likväl troligt, att *Gottlands Södra Udde*, derpå *Hoburg* ligger, bör dragas något mer i Öster, äfven som des rätta skapnad aldeles afviker ifrån den figur dennes Udde fått på Sjöchartan.

§. 23.


Ehuru de anförde peilingarne äro utfatte efter rättvisande Compafs, så torde det ej vara otjenligt at nämna, at Magnetnålens misvisning denna sommar blifvit funnen

Utän-

Utanför <i>Landsort</i>	—	15°.20' W.
Vid <i>Gottiska Sandön</i>	—	14. 40.
Vid <i>Dagerort</i>	—	12. 0.
Vid <i>Finska Utön</i>	—	13. 30.
Vid <i>Svarfverort</i>	—	13. 40.

§. 24.

At i en framtid kunna finna om Österfjöns yta väckeligen fänker sig lika fåkert och lika mycket som Bottnvikens, har jag vid *Landsort* låtit inhugga 2:ne märken uti fasta bergshållar, til den högd, hvartil Lotsarne utfatte vattnets medelstånd, eller då det hvarken är *flod* eller *utsjö*.

Det ena är uti *Storhamnens Östra Hamm*, på en klippa, kallad *Hönsholmen*, som dock hänger tilfammans med flera ön. Den blifver til vänster, när man rör utur hamnen, då på en flåt och nästan perpendiculär brant synes årtalet 1800, och därunder märket . Det äro de 3:ne understa streken som utmärka vattnets medelhögd, och böra förkas $1\frac{1}{2}$ fot nedan för årtalet.

Et dylikt märke uthöggs samma dag, den 29 Maji, uti denna Lots Bys *Västra Hamm*, på *Pallarudden*, där flere Fiskbodas, *Trosa* borgare tilhörige, äro upförde.

Denna udde blifver också til vänster vid utroendet, och märket igenfinnes lätt af en

kullrig ingröpt sköl uti sjelfva hå'lan. De äldre Lotfarne voro öfvertygade, at vattnet mycket sänkt sig ockfå under deras tid, och visade mig till bevis derpå en fast klippa uti sjelfva inloppet til denna hamn, kallad *Hamnsfen*, som i deras ungdomstid aldrig varit i vågen, men nu mycket hindrade båtarne at flyta fram.

*Om Tabell - Värkets Tillstånd, ifrån 1772
till 1795.*

8:de Afhandlingen: *Om Sjukdomarnes Härjande,*

af

HENR. NICANDER.

Då det blifvit en af Regeringens ömmafte omfonger, att jämte befrämjande af Folkets trefnad och Förökning, jämväl afböja allt hvad Förökningen kan hindra, och ibland annat till den ändan, så mycket som ske kan, förekomma alla svåra och smittosamma Sjukdommar, ån genom goda Råd och Åtvarningar, ån genom kraftigare utvägar medelst anskaffande af kunnige Läkare och goda Läke-medel; är det af mycken vigt, att Tabell-Värket antecknar, i hvad ålder och Sjukdom hvar person dör, på det inhämtas må, hvilken Ålder, i synnerhet hvilken Ort, af hvar Sjuk-

Sjukdom måst härjas, hvilka år den varit måst ödande, på det federmera skålen dertill må kunna utgrundas, Medel till håmmande påfinnas, samt Medlens och Anfallternas Vårkan utrönas. — Men hittils har af sådant antecknande föga blifvit kungjordt. — År 1755 uppgaf vål framl. Secret. WARGENTIN uti Kongl. Aca-
demiens Handl. hvad Förhållande varit Sjuk-
dommarne imellan åren 1749 och 50, näml. huru många personer ibland 10000 bortgångna hvar och en af dem dödat, få vål i hela Riket som Hufvudstaden; men denna Underrättelse, ehuru nöjsam, angick likvål alltför få år, och en annan dylik yngre därmed jämförd skulle, emedan de Dödas myckenhet på bägge stäl-
lena år densamma och man icke känner, hu-
ruvida hvar Sjukdoms härjande i anseende till Folkmängden till- eller aftagit, endast då blifva fågnande, när man funne, att Ålderdoms-
Krämporna få godt som ensamme slutligen förstörde människjo-flågtet.

Folkmängden är den enda och rätta Styr-
linjen hvarefter alla Dödlighets-Räkningar böra riktas, åfven hvar Sjukdoms förödande kraft uppskattas; — och att nu härmed göra en början, åfvensom att tillika lemna tillfälle till jämförelse med äldre Uppgifter, har jag upp-
rättat hosfogade Tabeller T, U, X, af hvilka den förste viser, huru många ifrån 1775 till 1795, af hvar Sjukdom dödt i hela Riket, och i de 3:ne sista Columnerna, huru stort

Medel-Talet af de Døde under alla 21 åren befinnes, huru många, ibland 10000 afgangna, hvar Sjukdom borrttagit, samt hvilka år den borrttagit de flåsta; den medlersta af de sista Columnerna jämförlig med Herr WARGENTINS Räkning, dock icke till alla delar, emedan uti de ålsta Formulåren icke samma och lika många Sjukdommar voro inbegripna under samma Titel, som i de nya. De enda Titlar, som kunna sammanställas och jämföras, åro följande:

Døde ibland 10000.

	Efter Herr WARGENTINS Räkning.	Efter min Räkn.
Af Koppor och Måfsling sam-		
mantagne	1358	1061
— Kikhosta	319	378
— Hetfig Feber	717	675
— Frålle	185	170
— Colik	431	305
— Rødfot	578	482
— Vattenfot	247	328
— Tvinfot	198	203
— Stenpaffion	29	16
— Blodstörtning	57	44
— Gickt	166	115
— Slag	367	526
— Ålderdom	1097	1007
— Barnsbörd	138	122

Af dessa Titlars andel uti 10000 finner man sig väl böjd att yttra något till Medicinens lof-

lof-ord i senare tider; men då, som sagdt är, Herr WARGENTINS Uppgift å ena sidan angår få liten Tidslängd, och å den andra själfva Principen, som bibehåller Summan (10000 Döde) alltid lika stor, hjälper på det ena stället hvad den hjälper på det andra, så håjdas man i sitt yttrande, men får åter anledning att fortfara, då en annan sannolikhet tillika skårskådas, eller då Columnerna *h, r, s, t*, Tab. Q jämföras, och man finner uti dem, att Dödligheten uti en senare Tidslängd till en vacker del uti hela Riket minskat sig. — En få hugnande minskning kan icke hel och hållen tillskrifvas en önskligare hålfva, eller en starkare Generation, utan måste mycket hårröra af hålsosamma Författningar, ibland hvilka de som röra Sjukvården, och deras ferma Verkfållande utan tvifvel åga en icke få obetydlig del.

Igenom Små-Summornas eller Partiernas mångfaldiga omsåttning har håndt, att Slut-Summorna af de Döda för hvart år i Tabellen T icke allestådes till pricka intråffa med dem uti Tabellerna A, B, C, D, E, (1:sta Afhandl.); men skillnaden gör icke hår få mycken vårkan, att felet genom en vidlåftig och ledsam omgång behöft råttas. Där fådane fel mårkts åro de råttade.

Den 2:dra Tabellen U innehåller Medel-Talet af de Döda uti hvart Stift, och Slut-Summan för hela Riket år skilld uti Mankån och

och Qvinkön för att vifa, hvilken Sjukdom är måst fruktansvärd för det ena eller andra Könet.

Den 3:dje Tabellen X innehåller antalet af dem, som hvar Sjukdom borrtagit i hvart Stift och i hela Riket ibland 10000 Lefvande Människjor efter Medel-Talet. Den är uppkommen på det fåttet, att man tagit Medium af de uppgifna Folkmångderna åren 1780 och 1795, som finnes uti Tabellerna H och I (2:dra Afhandl.), samt proportionerat det emot 10000, och sedermera i anledning deraf, genom Medel-Talen uti Tabellen U, uträknadt Tabellen X, som viser hvarje Sjukdoms framfart, och framdeles sammanställd med en dylik skall vifa, om den ene eller andre Sjukdommen någorstådes af- eller tilltagit i våldsamhet. Men som åren 1789, 90 och 91 voro för vissa Orter, i synnerhet Karlskrona, utomordentligt ödande, och Tabellerne U, X således för dem framte förvånande Utflag, så har jag trott mig böra genom Tabellen Y sådana misvisningar rätta, samt vifa Naturens egen gång, då den icke genom tillfälliga händelser blifvit vanställd.

Trenne Columner uti Tabellen X äro tomma af den orsak, att de uti dem tecknade Sjukdommar gjort få liten skada, att den icke kunnat upptagas. Af Millionen efter Medel-Talet har knapt en eller annan Människja genom deras åkomma gått förlorad.

Att

Att i haft af Tabellen X finna, hvilka Sjukdommar i hvart Stift varit jämförelsevis fvaräst och lindrigast, få meddelas följande Anteckning:

	<i>Svårast i</i>	<i>Lindrigast i</i>
Hetfig Feber	Stockh. Carlskr. Borgå.	Västerås, Hernöf. Åbo.
Häll . . .	Västerås, Göteb. Link.	Gottl. Lunds, Åbo.
Halsfluss . .	Borgå.	Stockholm.
Stenpassion .	Stockholm.	Karlskr. Karlst. Borgå.
Bråk . . .	Gottland.	Finland, Hernöfands.
Rofen . . .	Stockholm.	Lunds, Strängn. Borgå.
Slag . . .	Stockh. Karlskr. Link.	Borgå, Karlstads.
Fräffe . . .	Linköp. Stockholm.	Hernöf. Karlst. Vexiö, Lunds, Skara.
Rötfeber . .	Karlskr. Stockh. Finl.	Skara, Gottl. Västerås.
Rödfot . . .	Borgå, Karlstads.	Kalmar, Stockholm.
Blodhostning	Stockh. Linköping.	Karlstads, Västerås, Hernöfands, Finl.
Lungfot . .	Stockh. Karlskrona, Strängnäs.	Lunds, Gottlands.
Colik . . .	Åbo, Karlstads, Göteb.	Gottl. Borgå, Stockh.
Gulfot, And. tappa . . .	Västerås, Stockholm, Hernöfand.	Lunds, Borgå.
Tvinfot . . .	Karlskrona, Stockh.	Strängnäs, Åbo.
Gickt . . .	Linköpings.	Borgå, Åbo, Hernöf. Gott. Lunds. Strängn.
Dragsjuka . .	Vexiö.	Västerås, Karlst. Borgå
Fallande Sot	Flereftädes.	Karlskrona, Stockh.
Skörbjugg . .	Stockholm.	Karlstads, Hernöf. Åbo
Rötfår . . .	Vexiö, Linköp. Stockh.	Karlskr. Göteb. Karlst. Västerås.
Vattenfot . .	Stockholms, Linköp. Karlskrona, Borge.	Lunds, Göteborgs.
Kräfta . . .	Flereftädes.	Lunds.
Venerisk Sjukd.	Stockholm.	Borgå.
Ålderdom . .	Lunds.	Borgå.
Barnsbörd . .	Stockh. Karlskr. Link. Borgå.	Gottland, Lunds.

Blodgång	-	Link. Vexiö, Hernöf.	Borgå.
Frifel	-	Göteb. Vexiö.	Karlftads, Upsala, Hernöf. Borgå
Hjärtfprång		Lunds, Gottlands.	Karlft. Hernöf. Sträng.
Kikhofta	-	Finl. Skara, Gottland.	Lunds, Stock. Vesterås
Strypfjuka	-	Linköpings.	Vexiö, Kalmar, Gottl. Borgå.
Koppor	-	Borgå, Karlskr. Up- land, Stockh. Åbo.	Hernöf. Gottl. Kalm.
Mäfsling	-	Vexiö, Karlskrona.	Gottland, Hernöf.
Skarlakans Feber	-	Lunds.	Karlskrona Karlftads, Skara, Hernöfands.
Trånf. Älta		Stockholm, Åbo.	Karlskr. Gottl. Borgå.
Maskar	-	Karlskr. Lunds.	Upsala, Hernöfands.
Engelska sjuk. Oangifven		Åbo.	Lunds, Karlft. Västerås
Sjukdom	-	Finland, Hernöfands, Lunds.	Karlskrona, Vexiö, Stockholm.
Olyckshän- delfer	-	Karlft. Kalmar, Karls- krona, Vexiö, Link.	Gottlands, Lunds, Åbo, Strängnäs.

Häraf jämte Tabellen X inhämtas vidare, att Skåne är det hälsofammaste Landet i Sverige, och att man där har största utsigten att blifva gammal; att Hernöfands och Gottlands Stift komma däreft; att Borgå Stift ock är tåmmeligen skonadt af viffa sjukdommar, men hoppet att få dö af Ålderdom är där likväl ganska fvagt; slutligen att i Stockholm är ofåkraft för hålfan och lifvet, emedan näftan alla Sjukdommar där träffas förfamlade; i fynnerhet gråffera Slag, Lungfot och Vattenfot ganska starkt, utan tvifvel ibland dem som lefva antingen för väl eller för ufelt;

Kop-

Koppor och Ålta, som man har skål att tro i Hufvudstaden vara måst motade, utöfva dock där jämväl en ganfka stark förödelse.

Spetålska, *Vattenskräck* och *Likmask*, som icke hafva någon fynlig värkan uti Tabellen X, hafva under alla 21 åren in alles dödat:

	Mank.	Qvink.	Summa.
Den 1:e	— 122	— 136	— 258
Den 2:e	— 114	— 129	— 243
Den 3:e	— 365	— 303	— 668

Att förekomma vidlöftighet har icke kunnat antecknas, huru många personer, i hvar Ålder, hvar Sjukdom borttagit, men denna underrättelse torde kunna umbåras, då man tåmmeligen väl redan vet, hvilka Åldrar af de fyra förnåmsta, Barn, Ynglingar, Medelåldriga eller Gamla, hvar Sjukdom angriper.

Men hel annan Sak är, då fråga uppstår om tid och ort: Af Tabellen T vill väl yppa sig, att viffa Sjukdommars framfart är nästan lika alla år, och att Kopporna återkomma hvart 5:te, samt då grassera 3:ne år å rad, det medlersta måst; jämväl att Måfslingen återkommer hvart 7:de och grasserar 2:ne år; men denne framfart håller icke lika frek i alla Landsorter: Vårme, Köld, Vindar, Våta, Torka, Utdunstningar, Nederbörd, Luftens Lätthet och Tyngd värka på hålfan, ombyta
fig

fig och åro helt annorlunda det ene året än det andra, helt annorlunda på den ena Orten än på den andra: Jordmonen och Låget åro jämvål olika, åftadkomma olika Temperatur, olika god och fund Fõda, hvaraf ockfå hålfan har kånning; att derföre få några fpår, hvilka kunna följas, når man vill efterfõka, huruvida Luftens och Climatets åvårkan uti Sjukdommarnes olika framfart har någon del, år nõdigt att hafva till hands en fårskild förteckning, fom någorlunda upplyfer, hvilka År få vål fom på hvilken ort de flåfte människorna i hvar sjukdom dødt, det vill fåga, når deras antal õfverfligit det uti Tabellen U anfõrde Medium. — En fådan Fõrteckning varder derföre hår lemnad, och man får endast dervid gifva tilkånna, det, för att gõra den få fullftåndig fom rummet kunnat tillåta, man i fifta Columnen infatt det flõrfta antalet personer, fom døden på något af de i 2:dra Columnen anfõrda åren förftõrt, och utmårkt famma år med en (*). Af detta Antal och Medium uti Tabellen U giffar man någorlunda till Talen dårimellan, och hurudan Sjukdommens hårjning varit de õfriga åren.

Hetsig Feber (*Synochus*. Brännsjuka (*Amphemerina*.)

Stift.	År.	Fläste Perf.
Upsala	75, 82, 84, 85, 89, 90*, 91, 95,	644
Stockholm	75, 81, 82, 83, 89, 90*, 91,	639
Strängnäs	77, 82, 83, 84, 86, 87, 89, 90*, 91, 95,	595
Linköp.	83, 84, 85, 86, 87, 89, 90*, 91, 95,	579
Vexiö	85, 86, 87, 88, 89, 90*, 91,	1116
Kalmar	83, 84*, 85, 87, 89, 90	430
Gottlands	76, 84, 90*, 91,	148
Karlskrona	89*, 90,	1330
Lunds	75, 76, 77, 78, 79, 84*, 86, 87, 89, 90, 93	832
Göteborgs	84, 85, 86, 87, 88, 89*, 90, 91.	963
Skara	83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91*, 92,	709
Karlstads	75, 86, 87, 88, 89, 90*, 91 - - - 95,	602
Västerås	82, 83, 84, 85, 86, 87*, 89, 90, 91, 95,	452
Hernöf.	83, 85, 87, 88, 89*, 90, 91,	408
Åbo	84, 85, 88, 89*, 90, 91,	1207
Borgå	85, 86, 88, 89, 90*, 91,	3184
Håll och Styng (<i>Pleuritis</i> , <i>Peripneumonia</i> .)		
Upsala	75, 77, 78, 81, 82*, 88, 95,	1118
Stockholm	75, 76, 77, 80, 81, 82*, 84, 85, 89, 90, 95	385
Strängnäs	75, 76, 77, 78, 82*, 83, 86, 87, 95,	788
Linköp.	75, 77, 78, 81, 83, 85, 87, 89, 93, 95*,	922
Vexiö	82, 86, 87, 90*, 95,	922
Kalmar	79, 81, 82*, 83, 85 - - - 89, 95,	385
Gottlands	75, 76*, 77, 82, 83, 85, 86, 90, 91,	93
Karlskrona	82, 89*, 90,	743
Lunds	86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95*,	952
Göteborgs	82*, 83, 85, 86, 87, 89, 90, 95,	1396
Skara	75, 82*, 83, 86, 87, 88, 90, 91, 93, 95,	1009
Karlstads	78, 82*, 83, 85, 86, 87, 88, 95,	754
Västerås	77, 78, 81, 82, 83, 86, 87, 91, 95*,	1304
Hernöf.	75, 78, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 93, 95,	386
Åbo	75, 78, 82*, 83, 85, 86, 88, 95,	990
Borgå	77, 82, 83, 85, 86, 88, 89, 90, 91*,	1032

Hals-Fluss (*Angina.*)

Stift.	År.	Fläste Perf.
Upsala	81, 82*, 84, 87, 91, 93, 94,	77
Stockholm	75, 76, 77, 81* 82, 83, 86, 89, 90, 91, 92,	28
Strängnäs	77, 81, 82*, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 95,	130
Linköp.	77, 79, 81, 83* 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91,	74
Vexiö	76, 77, 78, 79*, 81, 83, 88;	57
Kalmar	76, 77, 80, 82, 83, 84*, 85, 86, 87, 91, 95	42
Gottlands	76, 79, 81, 82*, 85, 90, 91, 95,	12
Karlskrona	78, 81, 88, 89*, 90,	23
Lunds	85, 88, 89, 90, 92, 93*,	351
Göteborgs	75, 81, 83, 84, 85, 91, 94*, 95,	99
Skara	78, 79, 82*, 84, 88, 90, 95,	50
Karlstads	82, 86, 94, 95*,	82
Västerås	76, 78, 81*, 85, 90, 91, 93,	56
Hernöf.	75, 80, 83, 88, 90*, 91,	34
Åbo	82, 83, 91*, 92, 93, 94,	318
Borgå	82, 83*, 89, 91, 92, 93,	445

Njur- och Blåse-Sten (*Nephritis.*)

Upsala	76, 77, 79*, 81, 84, 90, 95,	20
Stockholm	75, 78, 82, 84, 88, 90, 91, 92, 94*,	11
Strängnäs	75, 76, 79, 80, 82, 85, 86*, 92, 93, 95,	12
Linköp.	77, 85, 89, 90*, 91, 92, 93,	20
Vexiö	79, 81, 83, 85, 87, 89, 90*, 93, 95,	15
Kalmar	75, 76, 81*, 83, 86, 89, 93,	6
Gottlands	82, 89, 91, 95.	3
Karlskrona	79, 85*, 86, 92,	2
Lunds	86, 87, 88*, 89, 90, 91, 93, 94,	26
Göteborgs	76, 82, 83, 85, 86, 88, 92*, 95,	13
Skara	80, 81, 85, 86*, 87, 88, 90, 91, 92, 95;	21
Karlstads	80, 81*, 88, 91, 93, 94, 95,	6
Västerås	80, 81*, 82, 86 - - 90, 92 - - 95,	20
Hernöf.	78, 82, 84, 88, 90*, 91, 93,	17
Åbo	79, 85, 86, 87, 88, 89, 93*, 94, 95,	22
Borgå	77, 85, 87*, 89*, 91 - - - 95,	16

Bråk (Hernia.)

Stift.	År.	Fläste Perf.
Upfala	77, 82, 83*, 86, 88, 90, 91, 95,	24
Stockholm	84, 85, 88, 91*, 92, 95,	7
Strängnås	76, 82, 83, 89, 91*, 92, 93, 94, 95,	18
Linköp.	76, 83, 84, 88, 89, 90, 91*, 93, 94, 95,	20
Vexiö.	83, 84*, 86, 90, 93, 95,	24
Kalmar	76, 82, 86*, 88, 90, 91,	11
Gottlands	78, 85, 86, 88, 90, 91*, 92, 94,	8
Karlskrona	81, 84, 86, 87, 89,	2
Lunds	86*, 87* - - - - 95,	19
Göteborgs	76, 83 - - - - 88*, 90, 94,	12
Skara	75, 81, 82, 83, 85, 88, 90, 91, 92*, 94*, 95	15
Karlstads	80, 83, 84, 85, 87, 91, 93, 94, 95*,	18
Västerås	82, 90, 91*, 93, 94*, 95,	15
Hernös.	82, 86, 88, 91, 92, 93, 94, 95*,	13
Åbo	75, 77, 80, 81, 84, 90, 91, 94*, 95*,	21
Borgå	81, 85*, 86, 87, 90, 91, 92,	21
Hetsvulft (<i>Inflam.</i>) Rosen (<i>Erysip.</i>) Kallbrand (<i>Gangræna.</i>)		
Upfala	81, 82, 83, 87, 90*, 91 - - - 94,	72
Stockholm	75, 76, 81, 85, 89, 90*, 91, 92, 93, 95,	49
Strängnås	82, 85, 87* - - - - 91, 94, 95,	38
Linköp.	77, 83, 86, 87, 89*, 90, 91, 93, 94, 95,	82
Vexiö	78*, 79, 80, 81, 84, 85, 89, 90, 91, 95,	60
Kalmar	85, 86, 87*, 88, 89, 90, 91*, 94, 95,	42
Gottlands	81, 82, 83*, 85, 87, 95,	26
Karlskrona	80, 88, 89*, 90*,	18
Lunds	84 - - - - 87* - - - - - 95,	67
Göteborgs	75, 78, 82, 84* - - - - 88, 91, 93,	69
Skara	77, 83 - - - - 86*, 90, 92 - - - - 94,	53
Karlstads	81, 82, 84, 87, 88, 93, 94, 95*,	54
Västerås	82, 84, 86 - - - - 89*, 90, 95,	56
Hernös.	77, 79, 82, 86, 90, 91* - - - - 95,	47
Åbo	82, 83, 88, 91, 92, 93*, 94,	227
Borgå	78, 82, 83*, 84, 90, 93, 94,	136

Slag (*Apoplexia.*) Brådöd (*Asphixia.*)

Stift.	År	Fläste Perf.
Upfala	81, 83, 86, 91 - - - 95*	489
Stockholm	80, 81, 85, 89, 91, 93, 94, 95*,	1038
Strängnäs	83, 85, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95*,	451
Linköp.	77, 81, 84, 87, 88, 89, 91 - - - 95*,	672
Vexiö	84, 86, 87, 89, 91 - - - 95*,	217
Kalmar	75, 76, 82, 88, 89, 91 - - - 95*,	144
Gottlands	76, 78*, 79, 80, 86, 90 - - - 93,	41
Karlskrona	81, 85, 89* 91 - - - 95,	161
Lunds	82 - - - 84* - - - 95,	720
Göteborgs	77, 81, 83, 85, 87, 88, 89* - - - 95,	397
Skara	77, 82, 84, 89, 91 - - - 95*,	220
Karlstads	82, 83, 87, 88, 89, 90, 91* - - - 95,	159
Västerås	83 - - - 95*,	341
Hernöf.	82 - - - 88* - - - 95,	173
Åbo	83 - - - 86, 88, 91 - - - 95*,	416
Borgå	77, 82, 85, 86*, 88 - - - 91, 94,	217
Fräste (<i>Febris Intermittens.</i>)		
Upfala	75, 76, 77*, 81, 82, 87, 90,	522
Stockholm	75, 76, 77*, 80, 81, 82, 90, 95,	279
Strängnäs	76, 77*, 78, 80, 81, 82, 95,	460
Linköp.	75, 76, 77*, 80, 81, 82, 82, 95,	959
Vexiö	77, 79, 80, 81, 82, 83, 90, 94, 95*,	59
Kalmar	76, 77, 82, 84*, 89, 90,	178
Gottlands	75, 76, 79, 81, 82, 89 90*, 91,	31
Karlskrona	89*, 90,	52
Lunds	85, 89, 90* - - - 95,	164
Göteborgs	76, 77*, 83, 84, 89, 90,	229
Skara	75, 76, 77*, 82, 86,	155
Karlstads	75, 76, 77*, 78, 81, 82, 84, 87, 90,	122
Västerås	75, 76, 77*, 82, 90, 95,	260
Hernöf.	76, 77*, 79, 86, 90, 93, 94,	39
Åbo	75, 76*, 77, 89, 95,	524
Borgå	75, 76*, 77, 86, 88, 89, 90, 93,	403

Röt- och Fläck-Feber (*Febris Petchialis.*)

Stift.	År	Fläcke Perf.
Upsala	76, 83 - - - 86, 89, 90, 91*, 92,	441
Stockholm	82 - - - 87, 89, 90*,	285
Strängnäs	85, 87, 89, 90, 91*, 92,	470
Linköp.	76*, 84, 85 - - - 90, 93,	303
Vexiö	77, 81, 85, 86, 89*, 90, 91,	376
Kalmar	85, 86, 89*, 90, 94,	526
Gottlands	82, 83, 84, 89, 90*, 91,	101
Karlskrona	83 - - - 86, 88, 89*, 90, 91,	2484
Lunds	75 - - - 79, 84, 85, 86, 89*,	548
Göteborgs	85 - - - 89*, 90, 91,	1039
Skara	83, 85, 89, 90, 91*, 93, 94,	275
Karlstads	87, 89, 90*, 91, 94,	491
Västerås	83, 88 - - - 91*, 92, 93, 95,	324
Hernöf.	81, 82, 85 - - - 89*, 90, 91,	247
Åbo	87 - - - 90*, 91,	2040
Borgå	88, 89, 90*, 91,	2553

Rödfot (*Dysenteria.*)

Upsala	75*, 77, 78, 79, 81, 83, 88, 91,	552
Stockholm	75, 79*, 81, 83, 85, 90,	109
Strängnäs	75, 79, 81, 83*, 85, 86, 92,	551
Linköp.	75*, 81, 83, 85, 86, 88,	1046
Vexiö	75, 81, 83, 84, 85*, 86, 87, 88,	890
Kalmar	75, 77, 79, 81, 83, 88, 89*, 94,	113
Gottlands	75, 79*, 81, 89, 90,	286
Karlskrona	83, 84, 86, 88, 89*, 90,	279
Lunds	75 - - - 79, 84*, 85, 86, 88, 94,	895
Göteborgs	75, 79, 81, 83*, 85,	2479
Skara	75, 79, 81*, 83,	1727
Karlstads	75, 83*, 85, 88, 92,	2522
Västerås	75, 78, 81, 83, 85, 92, 93, 94*, 95,	768
Hernöf.	85*, 88, 91, 92,	1161
Åbo	76, 77, 79, 81, 83, 89, 92*, 94,	1971
Borgå	81, 83, 89, 90, 91*,	4085

Blodhostning (*Hæmoptysis*). Förblödning (*Hæmorrhagia*).

Stift.	År	Fläste Perf.
Upfala	75*, 77, 80, 81, 83, 90, 92, 94,	51
Stockholm	79, 82, 83*, 85, 86, 88, 90, 91,	35
Strängnäs	75, 76, 77, 82, 83*, 84, 89, 90, 93,	44
Linköp.	75, 65, 80, 82, 84, 88*, 90, 91,	91
Vexiö	76, 79, 80*, 81, 82, 86, 87, 88, 90,	34
Kalmar	77, 88, 89, 90*, 92, 93,	22
Gottlands	79, 80, 82, 85, 93, 94*,	9
Karlskrona	84, 85, 88*, 89, 93,	11
Lunds	85 --- 89*, 90 --- 95,	66
Göteborgs	75, 80, 81* --- 83, 85, 89, 90, 95,	49
Skara	75, 78, 79, 83, 88*, 94,	61
Karlstads	79, 87, 89, 90*, 91, 92, 95,	20
Våsterås	77 --- 80, 84, 85*, 87, 88, 90*, 93,	22
Hernöf.	78, 82, 86, 87* --- 90, 95,	21
Åbo	79 --- 86, 88, 89*, 93,	52
Borgå	75, 79, 82 --- 85, 87, 89, 90, 91*,	26

Lungfot (*Phthisis*).

Upfala	82, 83, 87* --- 93, 95,	529
Stockholm	76, 80 -- 82, 85, 88, 89*, 90, 91, 94, 95,	578
Strängnäs	82, 84, 87 --- 95*,	485
Linköp.	75, 82, 85, 87 --- 95*,	496
Vexiö	82 --- 86*, 87, 89, 91 --- 95,	205
Kalmar	77, 84 --- 87*, 89 --- 95,	135
Gottlands	79, 80, 81, 84, 86, 88*, 94, 95,	34
Karlskrona	80 --- 85, 89*, 90, 94, 95,	100
Lunds	82, 86, --- 89, 90 --- 95*,	302
Göteborgs	75, 82, 86 --- 89*, 93 --- 95,	303
Skara	82, 83, 86, 87, 89 --- 95*,	264
Karlstads	82 --- 87, 92, 93*, 94, 95,	224
Våsterås	82, 83, 88 --- 95*,	485
Hernöf.	79, 82, 88 --- 94, 95*,	160
Åbo	82, 83, 86 --- 88, 90, 91, 93, 94, 95*,	704
Borgå	80, 85 --- 88*, 90, 91, 94, 95,	371

Colik (Colica).

Stift.	År	Fläste Perf.
Upfala	78 - - - 82, 84, 85*, 90, 91, 93,	173
Stockholm	75, 79, 80, 83, 84*, 90, 93, 94,	64
Strängnäs	76, 78, 81*, 82, 83, 86, 87, 89, 90, 94,	173
Linköp.	75*, 79, 80 - - - 83, 86, 88, 93, 95,	223
Vexiö	81 - - - 84*, 86, 89 - - - 91, 94, 95,	152
Kalmar	77, 81, 82*, 83, 86 - - - 88, 94,	64
Gottlands	75, 76*, 81, 82, 88, 90, 91, 93,	24
Karlskrona	82 - - - 85, 88, 89, 90*.	69
Lunds	86* - - - 95,	241
Göteborgs	75, 81, 83, 85, 86, 87, 89, 95,	401
Skara	75, 81 - - 83, 85, 86, 88, 91 - - 93*, 94	187
Karlstads	81, 82*, 83 - - - 87, 94, 95,	267
Västerås	77, 79, 81*, 83 - - - 85, 88, 89, 90,	197
Hernöf.	75*, 87, 88, 91 - - - 95,	149
Åbo	75* - - - 79, 81, 82, 83, 85, 88, 91, 93	799
Borgå	76, 77, 83, 85, * 86, 88, 89, 90,	251
Andtåp. (<i>Asthma</i>). Magfl. (<i>Cardialgia</i>). Gulsot (<i>Icterus</i>).		
Upfala	81, 83, 88, 90, 91*, 92 - - - 95,	158
Stockholm	75, 76, 77, 81*, 82, 84, 86, 89,	61
Strängnäs	75, 78, 79, 80, 81, 83, 86, 89, 90, 91, 94, 95,*	82
Linköp.	78, 80, 82, 83, 87, 88, 91, 92, 93*, 94,	102
Vexiö	78, 80, 81, 82, 85, 86, 89, 91*, 92, 95,	114
Kalmar	75, 79, 81, 84*, 87, 88, 89, 92,	35
Gottlands	78, 79, 80, 82, 84*, 85, 87, 91, 94,	15
Karlskrona	84, 85, 88, 89*, 90, 92,	191
Lunds	85 - - - 92* - - - 95,	98
Göteborgs	81, 82, 84, 85, 86, 88, 89, 91, 92*, 93,	86
Skara	77, 80 - - 83*, 86, 87, 88, 91, 92, 93,	78
Karlstads	77, 80 - - - 84, 86, 90, 92 - - - 95*,	75
Västerås	77, 79, 81*, 82, 85, 87, 88, 90 - - - 95,	170
Hernöf.	81 - - - 88, 91, 92* - - - 95,	103
Åbo	80, 84 - - - 88, 90, 91, 93, 94, 95*,	241
Borgå	75, 78, 82, 83*, 87, 88, 89, 90, 91, 95,	88

Tvinfot (*Tabes*).

Stift.	År	Fläffe Perf.
Upfala	78, 80, 82, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95,	91
Stockholm	80, 82*, 83, 84, 86, 93, 94, 95,	151
Strängnäs	79, 82, 85, 90, 91, 93, 94, 95*,	83
Linköp.	78, 82, 83, 84*, 87, 88, 93, 94, 95,	124
Vexiö	79, 80 - - 84, *85, 86, 88, 89, 93, 94, 95,	128
Kalmar	80 - - - 84, 89, 90, 91*, 92, 95,	69
Gottlands	78, 80, 82*, 85, 86, 88, 91, 94,	40
Karlskrona	83, 85, 89*, 90, 95,	184
Lunds	86* - - - 95,	304
Göteborgs	75, 81, 82, 83, 85*, - - 88, 89*, 90, 92, 93, 95	360
Skara	77, 81, 82*, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 91,	238
Karlstads	79, 82, 83, 84*, 87, 90 - - - 95,	120
Västerås	75, 81, 82, 83, 85 - - 88, 90 - - - 95,	95
Hernöf.	83, 87, 88, 89, 91 - - - 94*, 95,	105
Åbo	78, 85, 86, 90 - - - 93*, 94,	155
Borgå	87, 88, 89, 90*, 91, 92,	192

Gickt (*Arthriticis*).

Upfala	78, 81, 84, 88, 89, 90, 92 - - - 95*,	83
Stockholm	75, 76, 80*, 81, 82, 86, 90, 93, 94, 95,	40
Strängnäs	80, 81, 83, 87, 89, 90, 91, 93, 95*,	72
Linköp.	75, 76*, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 88, 90, 93,	137
Vexiö	75, 81, 82, 84, 86, 87*, 88, 91, 94, 95,	86
Kalmar	79, 81, 82, 83, 85 - - - 90, 92, 95,	42
Gottlands	79 - - - 83*, 89 - - - 93,	21
Karlskrona	89*, 90,	87
Lunds	77, 78, 86 - - - 92, 95*,	131
Göteborgs	75, 82, 85*, 88, 93,	116
Skara	75, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 86 - - 88, 90, 91, 95*,	73
Karlstads	85 - - - 90, 92 - - - 95*,	74
Västerås	81 - - - 84, 90, 91, 95*,	88
Hernöf.	82* - - - 84, 91 - - - 95,	55
Åbo	76, 88, 90 - - - 95*,	144
Borgå	78, 83, 87, 88, 89, 90*, 92,	68

Dragfjuka (*Raphania*).

Stift.	År	Fläste Perf.
Upfala	75, 76, 77, 82*, 86, 89, 93, 95,	7
Stockholm	75, 78, 83, 87,	4
Strängnås	78, 83, 85*, 93,	10
Linköp.	78, 80, 81, 82*, 85, 87*, 88, 89,	9
Vexiö	75, 77, 85*, 86, 87, 89, 90,	33
Kalmar	80, 81, 85, 87*, 88, 91,	6
Gottlands	Flera	1
Karlskrona	80,	5
Lunds	77, 78, 79, 83, 84, 85*, 86, 87	15
Göteborgs	83, 85, 87*, 91 -- 94,	13
Skara	80, 84, 88, 90, 91*, 92,	19
Karlstads	75*, 78, 80, 81, 89, 94,	5
Våsterås	75, 80, 82, 86, 87*, 88, 90, 91,	5
Hernöf.	75, 76, 77, 79, 80, 81, 92, 93, 94*,	7
Åbo	84, 85, 88, 89*, 91, 92, 93, 95,	38
Borgå	75, 81, 85, 88, 94*,	8

Fallandefot (*Epilepsia*).

Upfala	75, 78, 81, 84, 85, 86, 88, 89, 90*, 95,	18
Stockholm	75, 78 --- 80*, 82, 85, 93,	5
Strängnås	82, 83*, 90, 92, 94*,	12
Linköp.	75, 77*, 78, 81, 83, 92, 93, 95,	15
Vexiö	77*, 79, 84, 87, 89, 90,	19
Kalmar	82*, 85 --- 90, 95,	8
Gottlands	82, 85*, 88, 90, 94,	4
Karlskrona	Alla	0
Lunds	75, 77, 78, 79, 82, 86, 87, 93*,	24
Göteborgs	75, 78*, 89, 92, 93,	16
Skara	78, 81, 82, 85, 87, 88, 89, 91, 92, 95*,	17
Karlstads	82*, 89*, 92, 93*, 94, 95*,	11
Våsterås	79, 82, 83, 84, 88* --- 91, 94,	18
Hernöf.	77*, 78, 84, 93,	26
Åbo	75, 80, 81, 84, 85*, 86, 88 --- 91, 94, 95,	38
Borgå.	82*, 83, 86, 88, 90,	53

Skörbjugg (*Scorbutus.*)

Stift.	År	Flikte Perf.
Upfala	77, 80, 81, 82*, 83, 86, 87, 90, 91, 94,	14
Stockholm	79, 80*, 82, 83, 85, 86, 90,	38
Strångnäs	80, 81, 82, 89, 90*, 92,	13
Linköp.	78, 79, 81, 87, 88, 90*, 91, 93, 94,	16
Vexiö	80, 85, 86, 88, 89, 90*, 95,	13
Kalmar	84*, 90, 91, 92, 94,	22
Gottlands	82,	16
Karlskrona	90,	43
Lunds	77, 83, 84, 85*, 90, 92, 93,	32
Göteborgs	75, 79, 82, 83, 87*, 88, 89, 90,	33
Skara	77, 78, 81, 84, 85, 88, 90*,	12
Karlstads	82, 83, 89*,	11
Våsterås	76, 77, 78, 84, 86*, 92, 93,	12
Hernöf.	75, 76, 83, 90*,	6
Åbo	82*, 83, 87, 89, 90,	22
Borgå	90, 91*,	61

Rötfår (*Ulceræ.*)

Upfala	76, 77*, 78, 80, 81, 85, 93, 95,	40
Stockholm	82, 83, 85, 86*, 89, 90, 91, 94,	21
Strångnäs	78*, 79, 80, 82, 85 - - - 88, 94, 95,	29
Linköp.	75, 79, 85, 90*, 93, 94, 95,	47
Vexiö	77, 80, 84, 86*, 88 - - - 92,	31
Kalmar	77, 79, 81, 89*, 94,	13
Gottlands	76, 80, 87, 88, 90*, 93.	7
Karlskrona	86, 95,	1
Lunds	79, 85* - - - 92, 94,	58
Göteborgs	77, 81*, 82, 83*, 91, 94,	15
Skara	79*, 81*, 83, 85, 89, 91, 92,	29
Karlstads	82, 83, 86*, 87, 89, 91, 92, 93,	19
Våsterås	77, 83, 85, 87, 92, 93, 95*,	15
Hernöf.	78, 79*, 80, 83, 86, 88, 92, 94,	18
Åbo	75, 78, 79, 81, 82, 84, 85, 86, 89, 94, 95*	39
Borgå	77 - - - 80*, 85, 86, 87, 92, 94,	46

Vattenfot (Hydrops.)

Stift.	År	Fläste Perf.
Upsala	76, 81, 82, 85, 87*, 89, 90, 91, 95,	373
Stockholm	77, 80, 81*, 82, 84, 86, 90, 91, 94, 95,	243
Strängnäs	77, 81, 82*, 83, 86, 87, 89, 94, 95,	248
Linköp.	77, 81, 84, 86, 87, 88, 89, 94, 95*,	321
Vexiö	82 - - - 85, 89, 91 - - - 95*,	142
Kalmar	81, 82*, 83, 85, 86, 87, 89, 90, 94, 95,	107
Gottlands	82 - - - 84*, 88, 89,	33
Karlskrona	83 - - - 86, 89*, 90,	170
Lunds	86 - - - 95*,	245
Göteborgs	81 - - - 84, 86, 87*, 88, 89, 93, 95,	132
Skara	82 - - - 88, 90, 91, 94, 95*,	142
Karlstads	81, 82* - - - 88, 93, 94, 95,	151
Västerås	81, 82* - - - 84, 86, 88, 89, 90, 95,	223
Hernöf.	81, 85, 87, 88*, 89, 90 - - - 95,	123
Åbo	76, 83 - - - 88*, 91, 94, 95,	386
Borgå	81, 82, 83, 86, 87, 88*, 89, 90, 91*, 92,	551

Krafta (Carcinoma.)

Upsala	76, 77, 78, 82, 87, 88, 89, 92, 93, 94*, 95,	33
Stockholm	84, 85*, 86, 88, 90, 91, 95,	19
Strängnäs	75, 77, 79, 82, 84, 85, 88, 89*, 91,	21
Linköp.	75, 78, 80, 85, 88, 89, 90, 93*,	25
Vexiö	78*, 83, 84, 86, 89, 90, 92,	19
Kalmar	79, 80, 83, 88, 91, 95*,	13
Gottlands	76, 81, 86, 91, 93, 94,	4
Karlskrona	77*, 82, 88,	6
Lunds	84, 86* - - - 95,	33
Göteborgs	79, 81, 82; 85*, 86, 88, 90, 91, 92,	23
Skara	75, 80, 83*, 87, 88, 91, 93, 94,	27
Karlstads	81, 82, 83*, 87 - - - 90, 94,	20
Västerås	76, 78, 79, 83, 84, 86*, 89, 90, 91, 93,	33
Hernöf.	75, 76, 78, 79, 80, 82, 85, 86*, 88, 90, 94, 95,	18
Åbo	77, 78, 80, 81, 83, 84, 86, 95*,	57
Borgå	77, 78, 83*, 86, 89 - - - 91,	31

Spetålska (*Lepra.*)

Stift.	År	Fläste Perf.
Upsala	77, 82, 85, 92,	5
Stockholm	78, 84,	3
Strängnäs	82, 85,	3
Linköp.	88, 89, 93, 94,	3
Vexiö	82*, 88, 91,	6
Kalmar	Flera	1
Gottlands	Alla	0
Karlskrona	Endast 88,	1
Lunds	92,	2
Göteborgs	89, 94,	2
Skara	75,	2
Karlstads	88,	2
Våsterås	77,	5
Hernöf.	77, 84,	3
Åbo	80, 81, 82*, 85, 87, 89,	13
Borgå	78, 91,	2

Venerisk Sjukdom (*Siphylis.*)

Upsala	85, 89*, 95,	14
Stockholm	83 --- 87, 89*, 90, 93, 95,	15
Strängnäs	86, 89, 90, 92, 93, 94*, 95,	21
Linköp.	85, 86, 92 --- 95*,	65
Vexiö	84, 86, 89 --- 93, 95*,	20
Kalmar	76*, 83, 84, 87, 93,	6
Gottlands	77, 92,	2
Karlskrona	95,	3
Lunds	82, 84, 85*, 86, 87, 93, 94, 95,	39
Göteborgs	82 --- 87, 90, 91, 92*, 93, 94,	17
Skara	88 --- 92, 93* --- 95,	13
Karlstads	82, 86, 87, 90, 92, 93*, 94, 95,	23
Våsterås	80 --- 82, 85, 90, 92 --- 95,	7
Hernöf.	87, 88, 93*, 94,	10
Åbo	83 --- 85, 87, 88, 90, 91, 95*,	18
Borgå	75, 82 --- 85, 89*, 94,	9

Vattenskräck (*Hydrophobia*).

Stift.	År.	Fläste Perf.
Upfala	77, 80, 87*, 91,	8
Stockholm	87*, 90,	6
Strängnäs	82,	3
Linköp.	80*, 93,	4
Vexiö	88,	2
Kalmar	80, 82,	1
Gottlands	Alla	0
Karlskrona	Alla	0
Lunds	86*, 87, 90, 92, 93,	11
Göteborgs	83*, 84, 85,	7
Skara	77, 79,	2
Karlstads	78, 79, 82, 86,	2
Västerås	76*, 86,	3
Hernöf.	85, 86,	4
Åbo	79, 81, 82, 83, 89*, 90, 93,	7
Borgå	77, 84*, 92,	4

Ålderdom (*Senectus*).

Upfala	82, 84, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95*,	859
Stockholm	80 - - - 82, 88, 89*, 90, 91, 95,	262
Strängnäs	75 - - - 77, 82, 87 - - - 91, 94, 95,	504
Linköp.	78, 83, 87, 88, 90, 92 - - - 95*,	738
Vexiö	78, 81 - - - 87, 91, 94, 95*,	701
Kalmar	82, 86, 87, 89 - - - 91, 93, 94, 95*,	257
Gottlands	76, 82, 84, 86 - - - 90*, 91, 95,	188
Karlskrona	82 - - - 85, 88, 89*, 90, 95,	157
Lunds	77, 78, 80* - - - 82, 84 - - - 86,	1979
Göteborgs	81, 82, 85, 86, 88, 89, 91 - - - 93, 95*,	889
Skara	82, 84, 86, 89 - - - 95*,	683
Karlstads	82, 83, 85 - - - 92, 94, 95*,	441
Västerås	82, 85, 86, 87, 88* - - - 95*,	581
Hernöf.	82 - - - 88* - - - 91, 94, 95,	520
Åbo	75, 81, 82, 85, 87, 88*, 89, 90, 91, 95,	1179
Borgå	76, 77, 88, 89, 90*, 91,	607

Barnsbörd (*Puerperium.*)

Stift.	År.	Fläste Perf.
Upsala	71, 78, 79, 82, 89, 91, 92*, 93,	98
Stockholm	75 --- 77, 87, 93*, 94, 95,	62
Strängnäs	75, 76, 78*, 80, 81, 87, 89, 95,	68
Linköp.	75, 78, 79, 80* -- 82, 83, 88, 91, 93, 95,	127
Vexiö	75, 78, 79, 82, 89 --- 92*,	68
Kalmar	75, 76, 78, 79, 81, 82, 86, 91, 92, 94*,	36
Gottlands	76, 79, 82, 88*, 89, 90, 95,	23
Karlskrona	76, 83, 85, 87 --- 89*, 90, 91,	20
Lunds	86 --- 91*, 95,	147
Göteborgs	79, 85, 87, 88, 91, 92* --- 95,	99
Skara	75 -- 77, 79, 80, 81*, 85, 91 -- 93,	76
Karlstads	77, 78, 81, 82, 86, 88, 89, 91, 92*, 93, 95,	82
Västerås	76, 78, 79, 81, 86, 90, 94, 95*,	84
Hernöf.	75 -- 77, 85, 87, 91, 92, 93*, 94, 95,	50
Åbo	75, 78, 81 -- 84, 90, 92, 93*, 94, 95,	169
Borgå	75, 80, 83, 89* -- 95,	143
Blodgång (<i>Hæmorrhagia.</i>)		
Upsala	86*, 90, 92, 95,	13
Stockholm	76, 77, 79, 84, 93, 94*, 95,	6
Strängnäs	76, 77, 79*, 80, 82, 92,	7
Linköp.	76 --- 80, 82*, 84, 86, 90,	14
Vexiö	79, 83, 84, 86, 89, 90, 92, 94, 95*,	12
Kalmar	77* --- 80, 83, 88, 93, 94,	4
Gottlands	77, 82*, 84, 89, 92 --- 94,	3
Karlskrona	79, 82*,	7
Lunds	[87*, 88 --- 90, 95,	16
Göteborgs	76, 80, 84, 86, 87*, 90, 92,	7
Skara	75, 83, 85, 86, 89, 92*, 95,	8
Karlstads	78, 81*, 83, 84, 91, 93,	7
Västerås	75, 76, 78, 87, 92*, 95,	8
Hernöf.	75*, 79, 80, 82, 93, 94*,	11
Åbo	75 -- 78, 83, 84, 87, 88, 92* -- 95,	15
Borgå	75, 76, 80 --- 84, 91, 93*, 95,	5

Frifel (Miliaria.)

Stift.	År.	Fläste Perf.
Upfala	75, 81*, 83, 84, 86, 87, 89,	10
Stockholm	77, 81, 83*,	13
Strängnäs	77, 81, 82*, 84, 95,	28
Linköp.	78, 83, 85, 86*, 89, 92,	22
Vexiö.	85, 86, 91 --- 94, 95*,	45
Kalmar	79 --- 81, 85*, 87, 93,	11
Gottlands	84, 85*, 88,	11
Karlskrona	78, 79, 90, 93,	1
Lunds	77 --- 79, 82, 83, 84*, 85, 89,	112
Göteborgs	77*, 78, 83, 87, 89, 90 --- 95,	71
Skara	80, 83, 85, 86*, 87 --- 91, 93, 94,	21
Karlstads	81, 83, 86*,	5
Våsterås	77, 81 --- 83, 85 --- 88, 89*, 91, 95,	20
Hernöf.	75, 76, 91, 95*,	17
Åbo	82*, 83, 84, 87, 89, 95,	24
Borgå	78, 89, 92, 93, 94*,	27
Hjärtfrång, Ryckningar (Convulsio, Dentitio Diffilis.)		
Upfala	75*, 76, 78 --- 81, 87, 92 --- 94,	177
Stockholm	75, 80, 81, 82*, 83, 85 --- 88,	89
Strängnäs	75, 76*, 78 --- 80, 86, 90, 95,	75
Linköp.	77, 78, 81, 82, 87, 92*, 93, 94,	201
Vexiö	77, 80, 84 --- 87, 89, 91*, 92, 94, 95,	178
Kalmar	75 --- 81, 83*, 93,	86
Gottlands	76, 79, 80, 83, 84, 88*, 92, 94,	45
Karlskrona	82, 83, 85 --- 87, 89*, 90 --- 92,	236
Lunds	75 --- 84*, 85,	1619
Göteborgs	75*, 76, 78, 80, 82, 86, 93,	333
Skara	75*, 76, 78, 80, 86, 88, 92,	161
Karlstads	76 --- 78, 83, 85, 92*, 94, 95,	62
Våsterås	75, 80 --- 82, 91, 92*, 93, 95,	180
Hernöf.	75, 76*, 77, 79, 83, 93, 95,	74
Åbo	75, 78, 79, 81, 83*, 88, 91,	550
Borgå	75*, 81, 82, 85, 89, 90, 94,	174

Kikhofta (*Tusfis Convulsiva.*)

Stift.	År	Fläste Perf.
Upfala	77, 78, 81, 82, 87, 88*, 91, 95,	426
Stockholm	76, 80*, 84, 88, 91, 94,	152
Strängnås	76, 78, 79, 82, 83, 88*, 93,	291
Linköp.	75*, 76, 79, 80, 82 --- 84, 89, 93,	534
Vexiö	75 --- 79, 81 --- 83, 86, 87*,	305
Kalmar	75*, 77, 82 --- 84, 87, 90,	249
Gottlands	76, 77, 84, 90*, 91,	130
Karlskrona	78, 82, 86, 88, 89*,	19
Lunds	75, 86, 89, 90*, 91,	812
Göteborgs	75, 77 --- 79, 81, 82, 84, 85, 89*, 90,	559
Skara	77*, 78 --- 80, 82, 83, 85, 86, 89, 90,	413
Karlstads	78, 79, 81, 82*, 83, 88, 93, 94,	465
Västerås	78, 79, 81 --- 83, 85, 87, 88*, 89,	308
Hernöf.	77, 78, 81, 82, 88*, 91, 95,	318
Åbo	76 --- 78, 82, 83, 85*, 86, 94, 95,	1945
Borgå	76*, 77, 82, 85, 86, 88, 91, 94,	1068

Strypsjuka (*Angina Polypofa.*)

Upfala	78, 81 --- 84, 86, 90, 95*,	16
Stockholm	81 --- 85, 90, 95*,	25
Strängnås	81, 82, 86, 90, 93, 94,	5
Linköp.	76, 79, 86*, 93,	13
Vexiö	80, 83, 84, 85, 90,	3
Kalmar	78*, 81,	3
Gottlands	92,	1
Karlskrona	79, 83,	1
Lunds	76, 77, 78*, 79,	137
Göteborgs	79*, 80, 85, 94,	17
Skara	82, 83*, 90,	13
Karlstads	79, 89, 95,	29
Västerås	76*, 78, 85, 88, 93, 95,	51
Hernöf.	79, 84, 88*, 89, 91,	7
Åbo	75, 84, 91*, 92,	65
Borgå	75, 85, 86*,	12

Koppor (*Variola.*)

Stift.	År	Fläste Perf.
Upfala	78*, 79, 83 - - - 85, 88, 89, 95,	2008
Stockholm	75, 78, 83*, 84, 87, 89, 95,	714
Strängnäs	79*, 80, 84, 85, 90,	1831
Linköp.	79*, 80, 82, 84, 85, 89, 91, 95,	2067
Vexiö	78, 79, 84*, 85, 90, 95,	1404
Kalmar	77, 78, 79, 84, 85*, 91, 92, 95,	420
Gottlands	78, 79, 89*,	708
Karlskrona	76, 79, 84*, 90, 93,	241
Lunds	75 - - - 79, 82, 84*, 85, 92, 94,	1236
Göteborgs	79, 80, 84*, 88 - - - 90, 94, 95,	1537
Skara	79*, 84, 85, 89, 90, 94, 95,	2429
Karlstads	78, 79*, 80, 83, 84, 88 - - 90, 95,	1106
Västerås	78, 79*, 84, 88, 89, 95,	2061
Hernöf.	76 - - - 78, 81, 82*, 88, 93 - - - 95,	952
Åbo	76, 80, 81, 83 - - 85, 87, 88, 93, 94*, 95,	2380
Borgå	77, 78, 81, 83, 84, 88, 89*, 93, 94,	3267

Måfsling (*Rubiola.*)

Upfala	77, 78, 84 - - - 86, 89, 93*,	476
Stockholm	77, 85, 93*,	369
Strängnäs	77, 78, 85, 86, 93*,	560
Linköp.	78, 85, 86, 93*,	138
Vexiö	78, 79, 81, 82, 85, 92, 93*,	401
Kalmar	77, 78, 85*, 86, 89, 93,	122
Gottlands	85,	7
Karlskrona	78, 85*, 93,	79
Lunds	78, 79, 85, 91, 92*, 93, 95,	459
Göteborgs	78, 85, 92*,	875
Skara	77, 78, 85, 86, 92*,	572
Karlstads	78, 85, 86, 92*, 93,	280
Västerås	77, 78, 85, 86, 93*,	407
Hernöf.	77, 86, 93*, 94,	214
Åbo	76, 77, 85, 93, 94*, 95,	1175
Borgå	76, 77, 84, 85, 94*,	765

Skarlak.Feber (*Febris Scarlatina.*) Näffel-Feber (*Urticaria*)

Stift.	År	Fläste Perf.
Upfala	81, 82, 86, 92, 95*,	44
Stockholm	77, 82*, 83, 87, 91, 92, 95,	19
Strångnås	81, 82, 86, 94, 95*,	18
Linköp.	76 --- 78, 85, 86*, 92, 93,	18
Vexiö	75*, 78, 81, 83, 86, 87, 89, 91,	19
Kalmar	84,	152
Gottlands	85,	6
Karlskrona	86,	1
Lunds	76 --- 78* --- 80, 92, 93,	265
Göteborgs	78, 85, 94, 95*,	133
Skara	77, 79, 83, 92*,	16
Karlstads	79, 81, 82, 83, 86, 95*,	12
Våsterås	81, 82, 89, 93*, 95,	35
Hernöf.	77, 79, 83, 93, 94*, 95,	5
Åbo	82, 83, 91, 93*, 94, 95,	198
Borgå	82, 83, 89, 91, 92, 93*, 94,	137
Trånfjuka (<i>Atrophia Infantum.</i>)		
Upfala	75 --- 77, 80, 81*, 82, 90, 94, 95,	59
Stockholm	75*, 79, 81, 83, 85, 86, 88, 94,	53
Strångnås	76, 80, 81, 89, 94, 95*,	86
Linköp.	80 --- 82, 87, 94*, 95,	120
Vexiö	75, 76, 78, 79*, 81, 83, 84, 88, 89,	51
Kalmar	76, 77, 82, 84, 86, 88 -- 90, 92*, 95,	23
Gottlands	79, 80, 82*, 87, 88, 90*,	4
Karlskrona	79, 89, 91,	1
Lunds	75 --- 77, 78*, 79, 81, 86, 95,	105
Göteborgs	77, 80, 82, 83*, 84, 85, 89, 91, 93, 95,	25
Skara	81, 83, 84, 85*, 86, 87, 91, 92, 95,	24
Karlstads	79, 84, 86, --- 88, 92, 93, 94*, 95,	35
Våsterås	75, 77, 81*, 82, 85, 88, 90 -- 92*, 94, 95,	64
Hernöf.	78, 79, 81, 83, 89, 90, 92*, 93,	45
Åbo	78, 79, 80, 83, 89, 91*, 94,	401
Borgå	85*, 78, 81, 85, 89, 91, 94,	52

Maskar (*Ascarides*, *Lumbricoides*, *Tania*.)

Stift.	År	Fläste Perf.
Upfala	77, 78, 79, 81, 83, 90, 92, 94, 95*,	50
Stockholm	75, 76, 80, 81, 83, 87, 90, 95*,	12
Strängnäs	75, 77 - - 80, 83, 86*, 90, 91, 93, 94, 95,	25
Linköp.	80, 82, 83*, 88, 89, 90, 94, 95,	63
Vexiö	74, 77 - - 81, 84, 85, 86*, 91 - - 93,	31
Kalmar	84*, 86, 89, 90, 91, 92,	62
Gottlands	83, 84, 85*, 87, 90, 93, 95,	15
Karlskrona	81, 84*, 85, 87, 89,	11
Lunds	81 - - - 83, 84*, 85, 94, 95,	139
Göteborgs	75*, 79, 85, 91 - - - 93, 94,	41
Skara	78, 82, 84*, 86, 91, 95,	42
Karlstads	75, 77*, 81 - - 84, 86, 94, 95,	33
Västerås	79 - - - 81, 86, 88 - - - 90, 93, 95*,	41
Hernöf.	75, 77, 79*, 80, 81, 95,	12
Åbo	76, 82, 84, 89*, 92 - - - 94,	154
Borgå	81, 82, 89, 90, 91*, 92, 94,	77

Likmask, Barnkräfta (*Noma*).

Upfala	76, 77, 80, 81, 84, 88, 91, 93, 95,	3
Stockholm	87, 89, 93, 94*, 95,	18
Strängnäs	80*, 83, 87, 94, 95,	4
Linköp.	78*, 79, 81, 85, 87,	11
Vexiö	75, 76, 87, 89, 90, 94,	9
Kalmar	75 - - - 77*,	3
Gottlands	84, 86, 91,	1
Karlskrona	88,	1
Lunds	75* - - - 84,	15
Göteborgs	88, 91, 92*,	14
Skara	76, 77*, 78, 81, 87, 89, 90, 93, 94,	5
Karlstads	79,	2
Västerås	79, 85, 93*, 94,	7
Hernöf.	79 - - - 81, 84, 87, 93, 95*,	5
Åbo	75*, 77, 80, 82, 85,	18
Borgå	77, 89*, 90, 91,	11

Engelska Sjukan (*Rachitis.*)

Stift.	År	Fläste Perf.
Upsala	77, 78, 83, 88, 91, 92, 93*, 94, 95,	15
Stockholm	77, 82, 85, 95*,	15
Strängnäs	80*, 86 --- 88, 95,	18
Linköp.	81*, 83, 85 --- 89,	40
Vexiö	75, 77*, 79, 80, 85, 87, 89, 93, 94,	10
Kalmar	76, 79, 81*, 82, 86, 88,	12
Gottlands	82*, 83, 86,	5
Karlskrona	Alla	0
Lunds	83 --- 87, 92*,	20
Göteborgs	78*, 80, 81, 92, 93,	17
Skara	82, 84, 86, 88, 93*,	32
Karlstads	82, 83, 86*, 87, 90, 94, 95,	4
Våsterås	77, 85, 87, 93*,	17
Hernöf.	81, 85 --- 88, 91, 92*, 93, 94, 95,	35
Åbo	81, 86, 89, 90, 91*, 92, 93, 94,	73
Borgå	75, 76, 84,	37

Oangifven Sjukdom (*Morbi Innominati.*)

Upsala	81, 83, 85, 86, 89, 91 --- 95,	1099
Stockholm	80, 81*, 83, 86, 87, 89, 90, 91,	285
Strängnäs	75, 77 --- 81, 86, 89, 91, 92, 95,	677
Linköp.	75, 77, 78, 79, 81, 82*, 87, 89, 92, 93,	735
Vexiö	75, 77, 78, 89, 90*, 92, 95,	922
Kalmar	84*, 86, 89, 92,	1106
Gottlands	76, 79, 82, 84, 85, 90*, 91, 92, 94, 95,	170
Karlskrona	76, 82,	2
Lunds	78, 84, 85*, 86, 88 --- 93,	1672
Göteborgs	82, 83, 85, 86, 88, 89, 91 --- 95,	811
Skara	75, 77, 81, 86, 88 --- 93, 95,	663
Karlstads	75, 76, 86 --- 89, 91 --- 95,	714
Våsterås	75, 81, 86, 88 --- 95*,	925
Hernöf.	78, 85, 86, 88, 91, 92*, 93, 94, 95,	964
Åbo	88 --- 95*,	3084
Borgå	86, 88, 90, 91* --- 94,	2114

Olyckshändelser (*Casus Fortuiti.*)

Stift.	År	Fläste Perf.
Uppsala	79, 84, 88, 89, 91*, 92 --- 95,	216
Stockholm	78*, 79, 83 --- 87, 91, 94, 95,	90
Strängnäs	78, 79, 83, 84, 89 --- 94*,	133
Linköp.	77, 79, 82, 84, 85, 86, 88, 92* -- 95,	202
Vexiö	81 --- 86, 88*, 89, 92, 93,	160
Kalmar	75, 77, 78, 81, 82, 85*, 86, 91 -- 93, 95,	83
Gottlands	77 -- 79, 81, 83, 84*, 85, 88, 94,	22
Karlskrona	84, 86, 87, 88*, 89 --- 91, 93, 95,	20
Lunds	75, 82, 84 --- 92, 94, 95,	208
Göteborgs	82, 84, 85, 88, 89, 90* --- 94, 95,	242
Skara	76, 84*, 85, 88, 89, 92, 93*, 94,	150
Karlstads	82 -- 85, 87, 89, 90 -- 92*, 93 -- 95,	205
Västerås	79, 83, 89, 90* --- 95,	176
Hernös.	79, 80, 85, 87, 88*, 90, 93 --- 95,	128
Åbo	85, 88, 89, 90*, 91, 93, 94, 95,	391
Borgå	88* --- 95,	343

Af denna Anteckning befinnes

- 1:o) Att vissa Sjukdomar i vissa Stift of-
tare hårdt grafferat under den senare hälften
af Perioden imellan 1775 och 1795, såsom:
Hetfig Feber, nästan allestädes, undantagne Up-
sala, Stockholm, Strängnäs och Lunds Stift.
Håll och Styng - - uti Vexiö, Lunds, Göte-
borgs, Skara, Karlstads.
Halsfluss - - uti Lunds, Karlstads, Åbo, Borgå.
Slag - - i Stockholm, Strängnäs, Vexiö, Lunds,
Karlstads, Västerås, Hernösands, Åbo, Borgå.
Fräse - - i Lunds Stift allena.
Rötfeber - - allestädes utom Lunds Stift.
Rödrot - - i Hernösands och Borgå Stift.

Blodhostning - - uti Lunds Stift allena.
Lungfot - - allestädes utom Stockholm och
Gottland.

Kolik - - uti Lunds Stift allena.

Andtappa och Gulsot - - uti Upsala, Lunds
och Åbo.

Tyinfot - - uti Stockholm, Lunds på et märk-
ligt sätt, då före 1786 högst 90 personer
deraf dogo, - - Hernösands, Åbo, Borgå.

Gickt - - Stockholm, Strängnäs, Lunds, Karl-
stads, Västerås.

Vattenfot - - Lunds, Hernösands, Åbo, Borgå.

Venerisk Sjukdom - - nästan allestädes, men
alltför obetydligt.

Ålderdoms Krämpor - - i Upsala, Stockholm,
Kalmar, Göteborgs, Skara, Karlstads, Vä-
sterås, Hernösands och Borgå.

Barnbörds-plågor - - i Lunds Stift allena.

Kikhostan - - i Lunds Stift allena.

Skarlakans-Febern - - i Lunds, Åbo, Borgå.

2:o) Att tvärtom vissa Sjukdommar på
sömliga ställen varit oftare svåra under den
första halfva Perioden, såsom:

Halsfluss - - i Vexjö Stift.

Fråffen - - i Skara.

Ródfoten - - i Upsala, Stockholm, Strängnäs,
Linköpings, Vexjö, Lunds, Göteborgs, Skara,
Karlstads.

Ålderdoms Krämpor - - i Lunds Stift allena.

Hjärtsprång - - i Lunds, Göteborgs, Hernö-
sands, Åbo.

3:o.)

3:o.) Att, då många Sjukdommar i Skåne tilltaga och Döds-Nummern af Ålderdom aftager, detta Land, ehuru nu för tiden det fundaste, likväl framdeles kan blifva lika få vådeligt för hälfan och lifvet, som något annat.

Orsaken till nu anförde ändringar torde väl i vissa fall kunna uppgifvas, men låra i vissa ännu en lång tid blifva förborgade. — Ostridigt är, att Atmosferens ombyten hafva i många Sjukdommar del; Lifs-Luften (Oxygene), Qvåf-Luften (Azote), Brånbara Luften (Hydrogene) och andra Luftarter äro där icke alltid och allestädes till behöriga delar blandade; alltfom den ena eller andra af händelser, af Värmens åtgård ökas eller minskas, och människjo-kropparne genom födan och andra omständigheter blifva låmpade att emottaga inflytelser, så uppkomma Bröstvårk, Styng, Fluffer, Andtåppa; m. fl.; men orimligt är att tro, det en Epidemie eller må vara Influenza medföljer Vindarna ifrån den ena aflågsna orten till den andra, ifrån Siberien till Tyfkland och tvårtom, ty då man af årfarenhet vet, att ofunda Luftarter icke finitta, icke en gång märkas eller lukta på långt afstånd, utan uppsådas af Atmosferens Massa så, att de snart på korrt afstånd förlora sin kraft, så följer, 1:o. att en lika Influenza genereras allestädes af lika omständigheter, lika luftblandningar, lika Atmosfrens rörelse, drag, värme, köld. 2:o. Att om ock en sådan sjukdom flere gånger märkts i Siberien och se-

dermera i Tyfkland, Atmosferens beskaffenhet vid generationen på bägge ställena varit den samma, samt att likheten genom Solens och kan hända Månens åtgård först begynt Öster ut, och sedermera fortfats åt Väster.

Allt detta kan hända uti Januarii det ena året, i Februarii det andra, i Mars det tredje, kan vara längre eller kortare, håftigare eller lamare, dock alltid åftadkomma samma värkan, samma sjukdommar, förr eller senare, det ena året som det andra, och sedermera ändra sig till en annan värkan, som åter intager en viss tidsrymd. Sådana Perioder ärfaras som oftast; men deras längd, begynnelse och slut blifver det svåraste att utforska; dertill ärfordras en jämförelse icke allenast af likställda Väderleks-Dagböcker för hvar ort och för många år, utan jämväl att i Döds-Tabellerna är antecknadt, uti hvilken Månad och Vecka en Epidemie begynt visa sig; man får då något spår att leta sig fram, någon anledning att jämföra Januarii Månad med Februarii, närmare Månader med fjärrmare, anledning, som nu alldeles saknas, emedan man icke känner dagen eller veckan, när en gifven Epidemie begynt, icke har likställda och långa Journaler; och när jämförelse anställles, samt någon likhet i väderleken på vanliga eller ovanliga tider finnes, man derföre icke vet, om Epidemien begynte, när denna eller någon annan likhet intråffade. Man stannar i gissning, och kommer icke till
den

den visshet, som förutser följderna för hålfan af hvad våderlek som hålfst, samt uppgifver säkra föreskrifter och varningar.

Att likväl med jämförelser göra något förök, har jag uppgjort en Väderleks-Tabell för alla 21 åren ifrån 1775 till och med 1795, så inrättad, att hvar Månad har sin Column, samt hvarje 10 dagars Barometer-Gång och Väderlek sin särskilda rad i Columnen; Tabell som upprättades, dels att utröna om våderleken de åren då Koppor och Måsfingrasserat haft någon likhet, dels ock att finna någon likartad orsak till vissa andra Sjukdommar; dels ock, att i fall något förnöjande Resultat träffades, att Tabellen härjämte bifoga; men så föga likhet har imellan de med Epidemien behäftade åren befunnits, att deraf ingen säker slutsats kan göras, huruvida en sådan sjukdom har uppkommit, eller skall uppkomma vid den eller den beskaffenheten i Atmosferen. — Tabellen har därför blifvit åsidolagd till annan tid, och till des man hinner förlånga den till så många år; som ordentliga Väderleks Observationer gifvas i Sverige, hinner ransaka och jämföra alla deruti förekommande likheter, då sedermera flera slutsatser deraf på en gång kunna dragas.

Hvad smittsamma Sjukdommar angår, är hos dem icke att föka någon jämn gång eller jämna mellanskof af år, emedan de kringspri- das genom sin egenkap att förgifta en viss krets af Atmosferen kring den sjuka, hvilken

Atmosfer dels insupes af friska, som sedermera deraf insjukna, dels ingår och fåster sig uti de friskas klåder, hvilka en viss tid bibehålla kraften eller giftet, och under densamma sedermera på andra håll smitta ifrån sig. — Men Koppor och Måsling finnas vara af en egen art i den delen, att de återkomma svårare efter en viss tid, de förre hvar 5:te och den senare hvar 7:de år. — Hvarifrån kan detta egna komma, då man finner, att hvar 5:te, hvar 7:de års Våderlek har föga likhet? Mån det kan hårröra af Växter, som frodas hvar 5:te, hvar 7:de år, och som de kreatur förtära, hvilka tjåna människjan till föda samt få förarta dem, att deras Mjolk, Kött, sedermera åfladkommer en Disposition hos Människjan att lättare emottaga smittan. — Då det är gifvet, att vissa Kreatur må fåmre af vissa växter; att vissa växters frö, rötter ligga flera år i jorden innan de gro och utveckla sig; då man ock nu förtiden vill påstå, det Ko-Koppor kunna nyttjas till ympning, få kan den föreställningen icke vara så aldeles orimlig, att de sårnader, som Kor ibland få på sina spenar, hårflyta af otjänlig föda, af ofunda influkade växter, och att denna sjukdom sedermera genom Mjölken gör en benågnare Disposition hos Barn att smittas af Koppor och Måsling. — Om man vill fåga, att dessa sjukdommar inkommit till Sverige i senare tider, och att deras kringspredande således beror af främmande skål, få håfver detta icke

icke den uppgifna frågan, emedan man här icke talar om en värklig Koppornas öfvergång ifrån Korna till Människjan, utan endast om en till smittans emottagande tjänlig Disposition, hvilken kan hafva varit till få vålföre, som efter Koppornas invandring. — Vifär sig icke denna Disposition, eller graffera icke Koppor de år, som Kor hafva får på spenarna eller andra krämpor, få må fädant vara; men i alla fall torde likväl en uppmärksamhet icke vara utur vägen, hvilka fällsynta eller intermittenta växter vifär sig det året, då Koppor härja, eller året förut. Att påstå, det Kopporna, (få till fågandes, likfom ödande Insecter) förtära under fin fart all för sig tjänlig föda, och återkomma icke förr än födan återvuxit, innehåller ingen bevisningsstyrka eller något fysiskt skål; ty huru kan man föreställa sig, att de fvära Kopporna, som borrttogo få mycket Barn åren 1784 och 85 (Se Tab. T), borrttogo med detsamma Dispositionen hos de Barn, som föddes 1786, att blifva smittade förrän 1789 och 90? Mån det icke i detta fall är få fysiskt att tro, det en fårskild på viffa skof återväxande föda, som medelbarligen eller omedelbarligen förtäres, värkar en benågnare Disposition? Men nog hårom.

Uti deras antal, som omkommit genom olyckshändelser, utgöra Drunknade och Barn qvasde af Ammor det största och har varit årligen som följer:

År	Qvafde af Ammor	Drunknade.		
		Mank.	Qvink.	Summa
1775	485	456	158	614
1776	530	487	149	636
1777	527	430	94	524
1778	522	471	116	587
1779	494	598	124	722
1780	486	476	137	613
1781	494	500	139	639
1782	524	549	202	751
1783	419	582	127	709
1784	456	532	138	670
1785	496	581	170	751
1786	568	534	150	684
1787	410	579	123	702
1788	527	568	158	726
1789	503	582	211	793
1790	434	808	175	983
1791	438	710	170	880
1792	534	726	166	892
1793	557	677	182	859
1794	470	842	135	977
1795	480	613	139	752

Vidare finnas omkomne

	Mank.	Qvink.	Summa
årligen genom åtskilliga andra olycksfall omkring . . .	450	150	600
Själfmördade	60	20	80
Mördade Gamle	24	8	32
— — — Barn			14

Alla dessa Dödsfall, i synnerhet de qvafde Barnen, vittna om den gröfre vårdslöshet, som råder hos Människjor i affeende på eget och andras lif.

Til-

Tilläggnings

imellan Stroferna Pag. 164, Årgången af Kongl. Vet. Akad. Handl. 1800.

Härvid kan likväl den frågan uppstå, huru man då vill förklara, hvad som i 2:dra Afhandlingen (Akad. Handl. för 1799 pag. 243) är anfördt, näml. att Stockholm och Karlskrona Städer fått ansefnliga Rekryteringar ifrån Landet, den förra en årligen af 934 personer och den senare en af 555?

Hvad Karlskrona angår förklarar Rekryteringen sig där lätt; ty de 8359 personer, som Staden på 15 år finnes hafva århållit, inkommo nästan alle dit åren 1789 och 90, samt åndade där sitt lif, utan att Stadens Folkmångd särdeles förlorade. Undantagas åren 1789 och 90, samt jämförelse, i följe af Tabellerne B, C, D, E, anställes för alla de öfriga åren imellan Födda och Döda, så befinnes att Karlskrona tvärtom ökt sin Folkmångd med 21 personer årligen.

Hvad åter Stockholm vidkommer, skulle man nog förhålla sig om man trodde, att Rekryteringen där hel och hällen sker ifrån den arbetande hopen.

Utom de Klaffer, som uti Tabellen H äro uppräknade och egentligen tillhöra Näringarna, finnas i Stockholm af

Ridder-

	Mank.	Qvink.	Summa
Ridderskapet och Adeln	946	1098	2044
Pråster och Lårare	391	311	702
Civile Åmbetsmän	2004	1739	3743
Militære Åmbetsmän	985	949	1934
Magistrats - Personer, Notarier, m. fl.	557	569	1126
Konstnärer	164	162	326
Staternes ringare Betjäning	1376	1515	2891
Soldater	4684	4498	9182
Privates bättre Betjäning .	355	373	728
Privates ringare Betjäning .	1498	2173	3671

Alle desse Klaffer behöfva förstärkning och rekrytera sig vist icke själfva. Skol - Barn, Hospitals och Fattighushjon, m. fl. kunna vid föregående fråga icke komma i betraktande.

Vid jämförelse imellan hela Rekryteringen och Stadens Folkhop, samt under det förutfattande, att Folkmängden under hvarje 15 år ökar sig få, som imellan 1780 och 1795, yppar sig, att ibland 76 Stadens invånare af Mankönet och 84 af Qvinkönet en inflyttad finnes.

Handlande, Fabrikörer, Handtvärksmåstare och Lårgåffar få icke gärna Rekryter rakt ifrån Landet; men alle i Staden varande mängder af Ridderskap och Adel, Präster, Lårare, Civile och Militære Åmbetsmän, Civil- och Militår - Betjäning, Publike Vårks och Privates ringare Betjänter, Konstnärer, Gefäller, Handels - Betjänter, Sjömän, Förfvars - Karlar, Inhyfeshjon, och Arbets - Tjänsthjon äro egenteligen de som få årliga tillskott: I sin proportion få årligen:

Adeln

	Mank.	Qvink.	Summa
Adeln	12	13	25
Pråfterne	3	4	9
Civile Åmbetsmännen	26	20	46
Militåre Åmbetsmännen	13	11	24
Magistraten och Civil-Betjän.	7	6	13
Konstnårerne	2	2	4
Kammar-Drångarne, Vakt- måstarne, m. fl.	18	18	36
Soldaterne	61	53	114
Privates bättre Betjäning	5	4	9
Uppaffarne	20	26	46
Gefållerne	55	33	88
Handels-Betjänterne	13	6	21
Sjömånnen	17	21	38
Förfvars-Karlarne	39	38	77
Inhyfeshjonen	13	21	34
Tjänsthjonen	43	109	154
Summa	353	385	738

Hvad som i denna summa brister ifrån 934 personer, årfåttas af Inhyfeshjonen öfver hvad anfördt år; ty invandringen af dem år årligen ganska stark, öfver 98 personer af Mankönet och 115 af Qvinkönet, hvilket Klafsens skillnad ifrån 1785 till 1795 (Tab. N.) gifver tillkåna. Men de tillskott, hvilka Sjömån, Inhyfes- och Tjänsthjon årligen få, åro de enda, som skulle kunna mistånkas komma ifrån den arbetande hopen på Landet, omkring 150 af Mankönet och 230 af Qvinkönet, in alles 380 personer; ty ingen Bondedrång eller Piga kan fylla brifterna i de öfriga Klafferna, icke en gång ibland

ibland Uppaffarne. Men de nyfsnämnde 380 personer komma icke heller alla rakt ifrån Landet: Flyttningen går få till, att Hufvudstaden merändels får fyllnader för sina Tjänstfolks-Klasser ifrån småstäderna, och desse få till en del årsfattning ifrån Landet. — En långväga Bondedrång eller Piga har fällan utväg att i Hufvudstaden skaffa sig tjänst, om den icke får medfölja något Herrskap, att hos detsamma i Staden sköta gröfre göromål; men får Tjänsthjonet ett eller annat år vistas i en liten Stad, yppa sig genom de nya Bekantskaperna flera möjligheter att århålla tjänst i Hufvudstaden. — Dock ehuru på detta fått Småstäderna måste förskjuta Hufvudstaden des behof, finnas de likväl icke derigenom blifva förminskade. — Tvårtom äro ganska starka anledningar att tro, det som en framtid, när hvarje Stads Folk-Nummer närmare blifver bekant, fåkrare lårer bevisa, att de jordbrukande Småstäderna öka sig lika få mycket som vissa Landsorter, och kunna af sitt öfverflott bispringa de större, dock att massan af alla Städernas Invånare icke des mindre ökas, utan att Landet af sina medel behöfver tillskjuta mer än som sagdt är, näml. 2 Drängar och 8 Pigor af hvar Lån årligen.

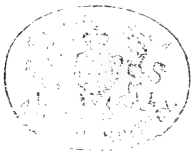
Rättelser uti Afhandlingarne om Tabell-Värkets Tillstånd.

Årgång.	Pag.	Rad.	Står	Skall stå
1799	— 244	— 1	Gottland	— Gottlands
—	—	— 15	Sefvede	— Lefvede
—	— 250	— 17	icke hela	— hela
1800	— 3	— 2	Sannolikt	— Sannolikt
—	— 164	— 16	115	— 47
—	— 328	— 19	Februarii	— Mars.
1801	— 57	— 11	Man	— men
—	— 70	— 25	40 och 45	— 45 och 50

Sjukdomarnes Hårjande.

! Döde.!	1775.	1776.	1777.	1778.	1779.	1780.	1781.	1782.	1783.	1784.	1785.	1786.	1787.	1788.	1789.	1790.	1791.	1792.	1793.	1794.	1795.	Medel-Tal.	Antal af 1000	Måft Aren.	
af Heuig Feber - - -	4928	5002	4521	4321	3703	3742	4026	5103	5134	6092	6079	6223	6224	6543	10335	11813	9333	4222	4379	4397	5015	4928*)	675	82, 84, - - - 89, 90,	
Häll, Bröft-Feber - - -	7824	7033	2027	7913	6360	6503	7217	11151	8216	7087	7869	9268	9066	8562	9011	8655	8203	7134	7542	7532	10793	2169	1105	82, 83, 86 - - 91, 95,	
Hals-Fluis - - -	346	385	321	336	346	305	510	1079	963	533	617	444	460	565	701	593	877	230	1133	648	608	603	81	82, 83, 85, 89, 91 - - 93, 94	
Njur- och Blåseffen - - -	92	90	100	82	112	100	124	116	106	109	119	135	120	131	138	137	140	126	153	134	140	119	16	86 - - - 95	
Infärradt Bräck - - -	94	94	93	94	91	97	101	126	141	131	127	149	116	142	122	160	173	136	150	157	156	126	17	83 - - 86, 88, 90 - - 95	
Rofen, Kallbrand - - -	502	474	526	546	470	475	560	694	724	652	646	625	686	643	694	699	758	696	207	204	712	638	26	82 - - 85, 87 - - - 95	
Slag - - -	2905	3205	3471	3051	3050	3364	3279	3908	3931	4080	4122	3795	3907	4123	4385	3903	4310	4343	4456	4408	5113	3291	526	82 - - 85, 87 - - - 95*	
Froffa - - -	1851	3196	3855	1037	943	1155	1323	1390	794	917	615	633	710	656	1029	1564	535	553	683	1033	1760	1252	170	75, 76, 77, 81, 82, 90, 95	
Rör- och Fläckfeber - - -	1277	2011	1346	1137	1320	202	1242	1133	1789	2150	2661	2687	2606	3922	10874	9474	6321	1598	1254	1446	1145	1751*)	237	76, 83 - - - 89, 90, 91,	
Rödfof - - -	5061	2106	3054	2232	4432	1239	7479	1375	10305	2357	4901	2492	1266	3520	3191	2472	5279	4624	2346	3452	1169	3564	482	75, 79, 81, 83, 85, 91 92	
Blodhoffning, Förblödning	361	252	316	267	343	331	307	344	334	303	329	296	315	418	377	411	314	296	313	304	292	325	44	75, 79, 80, 82, 83, 85, 88, - - 90	
Lungfof - - -	3330	3326	3401	3285	3162	3505	3614	4515	3296	3637	3790	4232	4296	4396	4347	4253	4224	4006	4179	4329	5069	3942	534	82, 86, - - - - 95*	
Colik - - -	2433	2071	2076	1926	2054	2067	2579	2207	2352	2002	2455	2622	2212	2618	2301	2329	2374	2043	2315	2222	2222	2254	305	75, 81, 83, 85, 86, 88, - - 91, 93, 95	
Andtappa, Magflen, Gulfot	218	210	218	222	222	207	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	139	81, 83, 86, 88, - 95,	
Tranfjuka - - -	1265	1074	1189	1197	1183	1287	1362	1611	1454	1425	1354	1674	1626	1749	1998	1651	1731	1578	1634	1657	1834	1504	203	82, 86, - - - - 95	
Gickt - - -	244	777	734	783	692	807	795	859	775	777	780	892	848	902	971	999	922	906	904	826	1042	250	115	82, 86 - - - - 95	
Dragfjuka - - -	47	22	42	47	34	40	44	42	42	62	27	54	26	68	67	44	57	44	49	37	33	50	7	84 - - - 91	
Fallande fo - - -	119	97	126	152	115	123	134	126	153	122	132	129	123	143	141	162	121	126	135	133	141	134	18	72, 82, 83, 88 - - - 90, 95	
Skörbjug - - -	78	56	72	65	88	102	93	142	117	110	96	71	112	98	80	222	109	82	58	72	56	95	13	80, 82 - - 84, 87, 88, 90, 91	
Fulfär - - -	152	149	204	203	213	222	190	190	170	132	242	269	199	189	219	215	193	214	195	236	217	202	27	79, 80, 85, 86, 89, 90, 92, 94, 95	
Vattenfof - - -	1855	2096	2195	1914	1809	1922	2422	2620	2552	2494	2390	2200	2722	2231	2231	2563	2695	2305	2338	2531	2272	2427	322	81, 82 - - - 91, 94, 95	
Kräfia - - -	127	192	210	235	125	202	129	202	226	222	229	272	245	244	242	252	244	207	236	227	247	225	30	72, 83, 85, - - - 91, 93, - - 95	
Spetälka - - -	7	5	12	11	10	8	16	25	5	12	21	12	9	17	15	7	12	12	11	12	13	12	2	77, 81, 82, 85, 88, 89, 95,	
Venerisk sjukdom - - -	33	33	51	35	32	43	62	100	98	112	160	135	103	88	125	126	114	140	191	174	208	103	14	84, 85, 86, 89, - 95	
Vattenkräck - - -	4	7	17	5	10	15	9	14	12	15	8	23	22	11	14	13	9	14	15	2	4	12	2	77, 80, 82, 84, 86, 87, 89, 90, 92, 93	
Ålderdoms Bräcklighet - - -	6517	6496	6717	6246	6150	7447	7694	2774	7449	7512	7920	7735	7205	7214	7277	7246	7220	7022	6906	7321	9052	7443	1007	81, - - 86, 83, - - - 91, 95	
Barnsbörd - - -	900	839	786	900	892	849	812	891	742	724	796	722	853	893	974	954	1052	1119	1009	923	1045	295	122	75, 78, 89 - - - - 95	
Blodgång - - -	60	54	46	50	66	51	55	64	54	66	48	60	54	49	55	52	51	77	67	71	75	58	8	75, 79, 82, 84, 86, 92, - - 95	
Frifel - - -	72	87	120	145	78	75	102	156	165	202	229	131	135	120	170	96	119	131	142	159	155	136	12	77, 78, 82, - - 85, 89, 93, - - 95	
Hjärtprång - - -	2561	2025	2003	2297	2126	2160	2414	2704	2723	2696	2024	1432	1339	1449	1479	1354	1452	1545	1364	1315	1347	1904	252	75 - - - - 85,	
Kikhofta - - -	2747	3179	4031	3792	2425	1236	2523	3211	3027	2114	3944	2901	2320	3227	2621	3323	2511	1470	1932	2511	2143	2795	372	76, 77, 78, 82, 83, 85, 86, 88, 90	
Stropfjuka - - -	50	160	116	173	142	64	56	53	52	21	74	60	27	41	40	37	92	86	42	39	112	76	10	76 - - 79, 84, 91, 92, 95,	
Koppor - - -	2027	3694	4354	2473	16152	4754	4455	3673	7071	15706	7263	2406	3655	7524	11002	6352	3323	2411	4022	2593	2745	6492	272	72, 79, 83-85, 88 - 90, 94, 95,	
Måfpling - - -	474	256	2566	2612	591	335	552	652	491	634	3253	2339	325	343	726	371	521	2722	4513	2574	943	1352	123	77, 78, 85, 86, 92 93* 94	
Skarlakans Feber - - -	21	231	240	331	255	175	120	294	206	172	93	69	65	48	131	33	144	263	503	245	351	193	26	76 - - 79, 82, 83, 92 - - 95,	
Åta - - -	501	431	434	574	656	529	563	453	517	402	390	475	402	467	497	447	623	434	422	631	611	504	62	72, - - 21, 23, 91, 94, 95,	
Maskar - - -	295	332	275	262	242	319	319	329	342	539	225	222	251	239	442	343	342	413	421	452	361	341	46	82-84, 89 - - 95,	
Bamkräfta - - -	47	27	49	40	33	32	30	19	24	26	32	12	36	26	36	25	25	24	35	45	33	30	4	75, 77, - - 79, 85, 87, 89 93, - - 95,	
Rifen, Ång. Sjukan - - -	61	30	62	54	52	72	169	79	71	29	100	127	79	92	96	62	132	127	125	129	102	95	13	21, 25, 26, 91 - - 95,	
Oangifven Sjukdom - - -	10531	9724	10493	10607	10113	9791	10426	10273	10237	11444	11672	12060	10649	12325	12551	13064	13565	13222	12239	11976	12237	11453	1549	25, 26, 28 - - - - 95,	
Olyckshändelser - - -	1635	1652	1524	1622	1735	1591	1697	1254	1725	1905	1992	1214	1775	2309	2019	2156	1922	2132	2077	2173	2101	1229	256	24, 25, 28 - - - - 95,	
Summa	65032	64452	70291	70667	73413	59645	71790	74912	80969	80932	81073	73750	62349	20777	96250	90412	24212	70744	73069	77156	21536	73925	10000		

*) Undantagne Åren 1779, 90 och 91, som denna Sjukdom af en främmande ordfak härjade.



Medel - Talet af Döde, Åren 1775 - - - - 1795.

	Hellig Feber.	Häll.	HalsAuffs.	Sten.	Bräck.	Rofen. Kallbrand.	Slag.	Frosle.	Röt-Feber.	Rödfot.	Blodhofning.	Lungfot.	Colik.	Gulfot.	Tränfuka.	Giækt.	Dragfuka	Fallandefot.	Skörbjugg.	Fulfår.	Vattenfot.	Kräfta.	Spetålkæ.	Veneriske Sjukdomar.	Vattenkræck.	Ålderdom.	Barnsbörd.	Blodgång.	Præci	Hjærtpræng.	Kikhoftæ.	Strypfjukan.	Koppor.	Måsling.	Skarlakans Feber.	Ålta.	Malkar.	Likvæsk.	Engelkæ Sjukan.	Oangifne Sjukdomar.	Olycks- Hændeler.
I Upsala Stift	369	774	34	11	16	50	356	158	173	222	32	424	142	102	69	55	2,4	12,	8,	22,	283	23	1,2	6	1,2	702	66	5,	4,2	102	149	6,	633	95	6	34	24	1,	5,	869	161
-- Stockholms Stad	305	204	12	6	3,3	31	878	77	100	37	17	504	39	39	100	26	0,8	1,9	14,5	7,9	191	13	0,6	9	0,6	176	39	1,1	2,5	38	38	4,	190	41	5	31	7	3,	1,6	187	51
-- Strängnäs Stift	334	478	28	7	8	26	284	125	171	175	28	361	132	61	46	49	2,	6,	5,6	13,4	182	13	0,7	5	0,5	399	51	3,	3,7	47	112	2,	307	25	3	4	14	1,	3,2	590	97
-- Lindköpings	408	740	41	10	11	65	456	298	112	186	47	359	173	77	78	106	3,6	8,4	8,	18,	239	14	1,	20	1,	501	89	6,	11,1	156	189	2,6	424	132	6	64	29	3,	5,3	632	162
-- Wexiö	305	534	33	9	11	35	129	27	26	172	19	139	107	72	87	52	10,	9,	3,4	17,	25	13	0,9	7	0,5	491	46	5,	19,7	126	122	1,	274	135	7	23	18	2,	3,4	394	123
-- Kalmar	175	192	18	2	3	26	97	47	91	29	10	93	41	20	32	27	1,5	3,6	3,7	5,5	68	5	0,2	2	0,1	156	21	1,4	2,7	43	60	0,4	117	30	9	10	14	0,4	2,1	267	61
-- Gottlands	67	53	6	1	3	10	27	8	13	23	3	20	15	2	24	2	0,3	1,6	1,6	3,5	20	2	0,	1	0,	123	7	1,	1,2	35	29	0,	45	1	1	1,	5	0,1	1,	120	13
-- Karlskrona Stad	105	69	3	0,2	0,3	4	40	5	158	24	2	32	12	16	34	10	0,3	0,0	3,	0,1	31	1	0,	1	0,	39	6	0,6	0,2	91	5	0,1	39	10	0	0,1	4	0,	0,	0	10
-- Lunds Stift	524	494	69	10	9	38	283	52	332	256	29	129	109	54	142	80	6,	12,	9,6	24,	104	12	0,2	9	1,6	1349	67	7,	26,7	594	115	31,6	599	115	64	41	61	6,	3,6	1237	158
-- Götheborgs	452	832	33	9	8	41	290	54	202	355	28	244	259	60	223	79	3,7	8,	11,	9,5	95	14	0,5	10	0,9	659	74	3,6	28,5	143	193	3,4	449	127	22	16	17	3,	5,	692	158
-- Skara	339	529	26	9	10	40	154	34	77	221	27	205	142	52	129	57	3,3	9,7	4,	16,3	102	14	0,6	7	0,5	492	54	3,5	11,7	79	123	2,4	400	74	3	13	13	1,	4,	562	114
-- Karlstads	307	455	24	3	9	32	110	33	92	299	9	164	179	43	99	54	1,	6,6	2,5	2,	100	10	0,1	12	0,6	306	54	3,4	0,7	39	125	2,4	326	54	1	17	20	0,3	1,5	525	142
-- Wästerås	272	903	25	14	9	35	212	66	92	220	15	364	130	127	75	62	1,4	9,	4,6	9,7	175	20	0,7	3	0,4	464	52	3,7	7,4	102	113	7,	459	70	6	33	22	1,	3,2	623	136
-- Härnösands	190	326	15	9	9	35	99	10	80	105	10	114	103	81	70	36	2,	7,	1,3	2,	73	12	0,6	2	0,5	376	38	3,7	2,2	34	112	1,	206	36	2	21	4	1,	1,8	716	22
-- Åbo	572	737	107	14	13	125	314	135	571	526	32	503	546	160	116	96	10,4	23,	7,	25,	225	39	4,6	7	1,6	271	122	2,9	9,	129	691	10,1	1024	213	32	162	60	5,	35,	2610	243
-- Borgå	923	729	134	5	6	47	162	123	424	714	17	233	145	54	114	47	1,7	16,	6,	13,5	394	20	0,2	2	1,	339	103	1,	4,4	74	540	2,	949	122	26	15	29	1,2	2,3	1303	166
-- Hela Riket	5775	2169	603	119	126	632	3291	1252	2774	3564	525	3942	2254	1027	1504	250	50,4	134	95	201,7	2427	225	12,3	103	11,6	7443	295	52	136,	1904	2795	76,	6492	1352	193	504	341	30	95,	11453	1229
-- Mankön	3025	4209	322	97	112	336	2069	615	1422	1213	179	2022	1220	502	754	401	25	70	60	106	1024	101	5,2	44	5,5	2994	895	52	71,	1016	1372	39,	3235	695	103	267	175	12	56,	6120	1312
-- Qvinkön	2750	3960	221	22	14	302	1222	657	1226	1751	146	1260	1034	519	750	449	25,4	64	35	96	1343	124	6,5	59	6,1	4449	295	52	65,	222	1417	37,	3257	657	90	237	166	14	39,	5273	571



Efter Medel - Talet hafva ibland 10,000 Lefvande dött.

Af	Heftig Feber.	Häll.	Halsfluss.	Sten.	Bräck.	Rofen. Kallbrand.	Slag.	Frosfe.	Röt-Feber.	Rödfe.	Blodhottning.	Lungfe.	Colik.	Gulfe.	Tränfjuka.	Gickt.	Dragfjuka.	Fallandefor.	Sköbjugg.	Fulfär.	Vattenfor.	Kräffa.	Speälka.	Veneriske Sjukdomar.	Vattenkräck.	Ålderdom.	Barnsörd.	Blodgång.	Frifel.	Hjartfrång.	Kikholfa.	Strypfjukan.	Koppor.	Målsing.	Skarlakans Feber.	Ålta.	Malkar.	Likmalk.	Engelka Sjukan.	Oangifne Sjukdomar.	Olycks- Handler.
Upfala Stift	15.4	32.8	1.4	0.5	0.6	2.0	14.8	6.6	7.2	9.7	1.3	17.7	5.9	4.2	2.9	2.3	0.1	0.5	0.3	0.9	11.8	0.9		0.2	29.3	5.2	0.4	0.1	4.5	6.2	0.2	26.4	3.9	0.2	1.4	0.1		0.2	36.3	6.7	
Stockholms Stad	40.6	27.2	1.6	0.8	0.4	4.0	117.0	10.2	13.3	4.9	2.2	67.2	5.2	5.2	13.3	3.5	0.1	0.2	1.9	1.0	25.5	1.6		1.2	23.4	9.6	0.2	0.3	5.0	5.0	0.5	25.3	5.4	0.6	4.1	0.9		0.2	24.9	6.8	
Sirångnäs Stift	19.1	28.5	1.6	0.4	0.5	1.5	16.9	7.4	10.2	10.2	1.6	21.5	7.2	3.6	2.6	2.9	0.1	0.3	0.3	0.7	10.8	0.7		0.3	23.3	5.8	0.3	0.2	2.7	7.0	0.1	18.3	5.0	0.2	1.4	0.8		0.2	34.0	5.7	
Lindköpings	18.3	33.5	1.8	0.4	0.5	2.9	20.4	13.4	5.0	8.4	2.2	16.1	7.7	3.4	3.5	4.7	0.1	0.3	0.3	1.0	15.2	0.6		0.9	22.5	7.6	0.5	0.5	7.0	8.4	1.1	18.9	6.1	0.2	2.8	1.3		0.2	28.3	7.2	
Wexjö	18.2	31.9	1.9	0.5	0.6	2.1	7.7	1.6	5.1	10.4	1.1	8.3	6.4	4.3	5.2	3.5	0.6	0.5	0.2	2.2	5.1	0.7		0.4	29.3	5.3	0.5	1.1	7.5	7.6	0.0	16.3	8.0	0.4	1.3	1.0		0.3	23.5	7.3	
Kalmar	23.6	25.9	2.4	0.2	0.4	3.5	13.1	6.3	12.2	3.9	1.3	12.5	5.5	2.2	5.1	3.6	0.2	0.4	0.5	0.7	9.1	0.6		0.2	21.0	5.4	0.3	0.3	5.8	8.0	0.0	15.2	4.0	1.2	1.3	1.2		0.2	36.0	8.2	
Gottlands	22.4	17.7	2.0	0.3	1.0	3.3	9.0	2.6	4.3	7.7	1.0	6.7	5.0	2.6	8.0	2.6	0.1	0.5	0.5	1.1	6.7	0.6		0.3	41.2	4.4	0.4	0.4	11.7	9.7	0.0	15.1	0.3	0.3	0.3	1.6		0.3	40.2	4.3	
Karlskrona Stad	76.6	52.3	2.2	0.1	0.2	3.0	30.3	3.8	120.0	17.6	1.5	24.3	9.1	12.1	25.7	7.5	0.2	0.0	2.2	0.0	23.5	0.7		0.7	29.4	8.8	0.2	0.1	3.2	3.8	0.0	29.6	7.6	0.0	0.0	3.0		0.0	0.3	7.6	
Lunds Stift	20.5	17.4	2.5	0.3	0.3	1.3	9.9	1.8	11.6	9.0	1.0	6.6	3.8	1.9	5.0	2.2	0.2	0.4	0.3	0.8	3.6	0.4		0.3	47.5	4.6	0.4	0.9	21.2	4.0	1.1	20.7	4.0	2.2	1.4	2.1		0.1	43.5	5.5	
Göteborgs	19.8	36.5	1.4	0.3	0.3	1.8	12.7	2.4	8.8	15.6	1.2	10.7	10.5	2.6	9.8	3.4	0.1	0.3	0.4	0.4	4.1	0.6		0.4	28.9	6.3	0.3	1.2	6.2	8.4	0.1	19.7	5.5	0.9	0.7	0.7		0.2	30.4	6.9	
Skara	18.2	31.7	1.4	0.4	0.5	2.1	8.2	1.8	4.1	11.9	1.4	11.0	7.6	2.8	10.1	3.0	0.1	0.5	0.2	0.8	5.4	0.7		0.4	26.5	5.6	0.3	0.6	4.2	9.8	0.1	21.5	4.0	0.1	0.7	0.7		0.2	30.6	6.1	
Karlstads	18.2	27.0	1.4	0.1	0.5	1.9	6.5	1.1	5.4	17.7	0.5	9.7	10.6	2.5	5.8	3.2	0.0	0.3	0.1	0.4	5.9	0.6		0.7	18.1	6.2	0.3	0.0	2.3	7.4	0.1	19.3	3.2	0.0	1.0	1.1		0.1	34.7	8.7	
Wästerås	13.5	44.0	1.2	0.6	0.4	1.9	10.3	3.2	4.5	10.7	0.7	12.2	6.3	6.1	3.6	3.0	0.0	0.4	0.2	0.4	8.5	0.9		0.1	22.6	4.8	0.3	0.3	5.2	5.5	0.3	22.3	3.4	0.3	1.6	1.0		0.1	33.8	6.6	
Härnösands	13.6	23.3	1.0	0.6	0.2	2.3	7.1	0.7	5.7	7.5	0.7	8.1	7.3	5.8	5.0	2.5	0.1	0.5	0.1	0.5	5.2	0.8		0.1	26.9	5.2	0.5	0.1	2.4	8.4	0.0	14.7	2.4	0.1	1.5	0.3		1.3	51.3	6.3	
Åbo	13.3	16.9	2.4	0.3	0.2	2.8	7.2	3.1	13.1	12.1	0.7	11.5	12.5	3.6	2.6	2.2	0.2	0.5	0.1	0.5	6.7	0.9		0.1	20.0	5.7	0.4	0.2	4.3	13.6	0.2	24.9	4.9	0.7	3.7	1.3		0.8	60.1	5.5	
Bergå	55.1	22.2	4.8	0.1	0.2	1.6	5.7	4.4	15.1	25.5	0.6	8.3	5.1	1.9	4.0	1.6	0.0	0.5	0.2	0.4	14.1	0.7		0.0	12.1	7.3	0.0	0.1	2.6	19.3	0.0	33.9	4.5	0.9	0.5	1.3		0.1	46.6	5.9	
Hela Riket	19.1	22.0	2.7	0.4	0.4	2.1	15.3	4.2	9.5	12.2	1.1	13.4	7.7	3.5	5.1	2.9	0.1	0.4	0.3	0.6	8.3	0.7		0.3	25.5	5.9	0.4	0.4	6.5	9.6	0.2	22.2	4.6	0.6	1.7	1.1		0.3	39.3	6.4	
Mankön	21.5	29.9	2.3	0.6	0.7	2.3	14.7	4.3	10.5	12.9	1.2	14.8	8.7	3.6	5.3	2.8	0.1	0.4	0.4	0.7	7.7	0.7		0.3	21.3		0.5	7.2	9.8	0.2	22.0	4.9	0.7	1.9	1.2		0.3	44.0	9.3		
Qvinkön	18.2	26.2	1.8	0.1	0.1	2.0	12.0	4.2	8.5	11.6	0.9	12.3	6.8	3.4	4.9	2.9	0.1	0.4	0.2	0.6	8.9	0.8		0.3	29.4	5.9	0.4	0.4	5.8	9.3	0.2	21.5	4.3	0.4	1.5	1.1		0.2	34.9	3.7	





Nya och mindre kända Svenska Laf-arter,

beskrifne af

ERIK ACHARIUS.

VIII. Fortsättning. *)

LICHEN *Bellidiflorus*.

Tab. IV. Fig. 1. a-c.

L. cartilagineus, foliis minutis subimbricatis lobato-crenatis, bacillis pallido-virentibus scabris elongatis cylindraceutis subramosis, scyphis terminalibus clavatis, tuberculis minutissimis confertis coccineis.

Scyphophorus bellidiflorus. Svet. Blomtopps-laf.

Lichen bellidiflorus. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 194. n. 310.

Habitat ad Rödmossen in Sylva Kålmården OstroGotiæ locis montosis humidis sylvaticis, plerumque inter *Polytricha*. WESTRING.

DESCRIPTIO.

Alga terrestris, 2-3 pollices longa.

Folia primordialis parva, subimbricata lacero-laciniata scyphifera? supra albo-virescentia, subtus albissima, demum evanescentia; *secundaria* his simillima, plus minusque laciniata eroso-crenata, in bacillis sparsa.

*) Se de föregående uti desse Handlingar för åren 1794 - 1801.

LICHEN *cervicornis*.

Tab. IV. Fig. 3. a-f.

L. Cartilagineus, foliis erectis laciniato-incisis cæfio-virentibus; fcyphis suprafoliaceis turbinatis concoloribus demum proliferis, tuberculis marginalibus sessilibus fusco-nigris.

Scyphophorus cervicornis. Svec. *Hjorthorns-laf*.

Lichen cervicornis. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 184. n. 296.

Habitat ad terram supra faxa inter muscos.

DESCRIPTIO.

Alga terrestris, cæspitosa-congesta, 1-2 unguicularis.

Folia erecta laciniato-incisa, laciniis linearibus expansis obtusis subintegris; fcyphifera, persistentia, cæfia cum quadam virescentia, ad basin nigra, subtus albidiora.

Bacilla parva, lineam unam alteramve longa, erecta nuda glabra filiformia foliis concolora, superne magnopere dilatata fcyphum formantia, e cujus centro bacilla alia & quidem iterata proliferatione sæpe exsurgunt; frequenter simplicia & rarissime, nisi per proliferationem e fcyphis, dichotomo-ramosa, intus fsculosa.

Scyphi suprafoliacei, in bacillis singulis terminales, turbinati clausi, *disco* planiusculo sæpe prolifero, *marginè* exstante crenulato tuberculifero.

Tuber-

Tubercula in scyphorum marginibus sessilia subfolitaria rotundata minuta fusco nigricantia.

Substantia ut in reliquis scyphophoris.

OBS. Colore, statura & conformatione propria a cognatis omnibus distincta & facile dignoscenda species.

LICHEN *Cariosus*.

Tab. IV. Fig. 4. a-g.

L. cartilagineus, foliis minutis subimbricatis lobato-crenatis, bacillis albo-virescentibus subperviis carioso-cancellatis scabris superne divisis; tuberculis atropurpureis.

Helopodium cariosum. Svet. *Fråt-laf*.

Lichen cariosus. Lichenogr. Svec. Prodr. p. 198. n. 313. LILJEBL. Sv. Fl. Ed. 2. p. 435.

Habitat in campis sterilibus glareosis.

DESCRIPTIO.

Alga terrestris, pollicaris.

Folia terræ adnata persistentia, subimbricata, parva rotundata, lobato-cremata, albo-virescentia, bacilla producentia.

Bacilla erecta, crassiuscula cylindracea, subsistulosa, longitudinaliter lacunoso-cancellata, cariosa inæqualia & subsæpera, albo & cinereo-subvirescentia, simplicia l. superne divisa & rarius quasi in formam scyphi dilatata.

Tubercula in bacillis terminalia sessilia fungosa rotundata, inæqualia atropurpureascentia, supra parum impressa, margine tumido recurvo;

in bacillis simplicibus solitaria, & in singulo ramulo unicum, licet in ramulis brevissimis & confertioribus conglomerata appareant.

Substantia cartilaginea, aliquantum flexilis.

OBS. Scyphorum verorum vestigia nulla observare potui, nec proliferationem ut in scyphophoris. Hinc ab illis removenda est hæcce species, quæ certe maximam cum *L. Symphycarpo* & *L. botrytide* analogiam habet, atque cum his ad *Helopodia* mea potius referenda. Cfr. Lichen. p. 198-200.

LICHEN *muricatus*.

Tab. IV. Fig. 5. a-d.

L. caulescens subsolidus erectus rigidus tertiusculus flexuosus nigricans vage ramosus, scutellis terminalibus radiatis demum convexis amplis inæqualibus badiis.

Corricularia muricata. Svet. *Brodd-laf*.

Lichen muricatus. Lichen. Svec. Prodr. p. 214. n. 332.

Lichen aculeatus. SWARTZ Act. Upf. Tom. IV.
(exclus. fynom.)

Habitat in locis ficcioribus montosis præsertim maritimis. Alandiæ Inf. SWARTZ.

DESCRIPTIO.

Alga terrestris, rupicola, vix pollicaris.

Caules in cæspitem congesti erecti rigidi glabri solidiusculi teretes, axillis paullum compressis, flexuosi, basi fuscescentes, ad apicem nigri, vage ramosi; *rami* breves patentes flexuosi, *ramulis* ultimis spinulosis bifurcatis.

Scutellæ

Scutellæ in ramulis terminales rariores, in infantia planiusculæ rufescentes, margine inæqualiter ciliato; per ætatem convexæ amplæ inæquales, sublobatæ, margine inermi obtuso; recurvo.

Substantia cartilaginea fragilis.

OBS. Inter *L. aculeatum* & *L. bicolor* quasi medius. Differt vero ab illo colore, caulibus teretibus subsolidis & aliter ramosis; ab hoc autem summitatibus nigris rigidis aculeatis & statura diversa.

LICHEN *bicolor*.

Tab. IV. Fig. 6. a-b.

L. Caulescens solidiusculus erectus rigidus teres niger subdichotomus, ramis longioribus ramuloso-fibrillosis, summitatibus capillaceis nutantibus cinereo-fuscis.

Cornicularia bicolor. Svet. *Quast-laf*.

Lichen bicolor. EHRH. Crypt. exf.; Beytr. 3; Hannow. Magaz. 9. GMEL. Systema Linn.

ACHAR. Lichenogr. Sv. Pr. p. 215. n. 333.

Usnea bicolor. HOFFM. Fl. Germ.

Habitat supra faxa inter muscos.

DESCRIPTIO.

Alga terrestris, faxicola, 1-2 Pollicaris l. paulum ultra.

Caules conferti, cæspitem plerumque formantes, erecti glabri teretes subfistulosi rigidi atri dichotomo-ramosi; *rami* erectiusculi virgati

parum subdivisi, longiores, undique ramuloso-fibrillofi versus apicem capillacei tenuissimi solidi huc illuc flexi, subnutantes discolorēs cinereo-fusci.

Scutellæ ignotæ.

Substantia cartilaginea.

Figurernas Förklaring.

Tab. IV.

Fig 1. LICHEN *bellidiflorus*.

- a. En *Blonster-laf* i naturlig storlek, som visar flere af de olika fått, på hvilka nämde Laf grenar sig ur Bågarens kanter, varandes endast de öfversta bågarna blom- eller frugtbårande, de öfrige antingen ojämt tandade, eller vid greningen därutur nästan försvundne.
- b. En dylik Laf, mera enkel, rak och bukig, fullsatt med de små ljusgröna på andre sidan alldeles krithvita naggade blad, som merendels alltid finnas strödde på denna Lafvens skaft.
- c. En af de yttersta Bågarna förstörad, som visar frörednings-knólarnes skapnad något tydligare, omgifvande Bågarens kant såsom en krans, sammanfatte af klas-tals ganska små sammangyttrade knólar, af en ganska vacker och högröd färg.

Fig. 2.

Fig. 2. LICHEN *parechus*.

- a. En *Hornblads-laf* i naturlig storlek mogen och utväxt. Sjelfva skafsten hinnagtige, inuti toma, utanpå flåte men ojämne af intryckte ställen, bukige med fine få vål på yttersta ändarne hvasstandade som frugtbårande trubbiga korta grenar. Skafsten få nertil som uptil prydde med hår och där fastgyttrade blad.
- b. Denna Lafs hvitgröna och inunder alldeles hvita blad, inskurne, flikade och i kanterna naggade, från hvilkas öfre sida märkas tvänne utväxte Bågar på sina skaft * * i kanterna ojämne och tandade, alldrig frugtbårande, hvilke då Lafven tillväxer, grena sig, som uti Fig. a visas och bågarne försvinna.
- c. Yttersta grenarne af denna Lafs skaft, korta trubbiga, men fullsatte på ändarne med utspärrade taggar med svarta spitsar.
- d. Andre af de yttersta grenarne, åfven trubbiga men som i stället för taggar bära ämnen til de knölar som vid
- e. föreställes fullkomligt utväxte, klas-tals hopgyttrade, til färgen rödbrune.

Anm. Alla dessa Figurer äro i naturlig storlek tecknade efter det utseende som visas sig då Lafven är färsk, eller af vatten upblött, och sålunda något större, fylligare och tydligare än då han är torr.

Fig. 2. LICHEN *cervicornis*.

- a. En *Hjorthorns-lafs* blad med inskurne nåflan jämbreda flikar uppå grå-blå mer och mindre i grönt stötande inunder ljufare och mera hvita.
 - b. Ett afskildt blad, som från flera af sina flikar utskjuter därpå växande skaftade trumpetformiga Bågare af samma färg med bladen utanpå.
 - c. d. Någre af denna Lafs Bågare, som från sin medelpunkt utskjuta andre skaftade bågare med fortsatt utgrening äfven från desse ställe.
 - e. En artig förändring af denna Laf med fortsatt utväxtning ur flere bågare efter hvarandra med ett enda enkelt bågarskaft, hvarvid sjelfve bågarna försvunnit och i deras ställe blad tilkommit.
 - f. En Bågare förstorad, som visar des skapnad så väl som huru de svartbrune knölarne litta fästade ensamt kring des kant.
- Anm.* De föregående Figurerne (a. b. c. d. e.) äro alle i naturlig storlek.

Fig. 4. LICHEN *cariosus*.

- a. *Fråt-lafven* med fine små naggade hvita blad vid en liten jordklump, hvarifrån åtskilliga skaft upstiga, de där äro jämntjocka, utanpå skrofliga och anfrätta (lik som på murkna och carierade ben) hvitgröna, antingen enkla eller mot åndarne

2, 3 eller flerdelta; fällan å nyo delta, eller liknande en Bågare fåsom vid *, alltid slutande sig med en fvartröd eller mörkt purpurfärgad enkel frörednings knöl.

b. c. Tvåne Fråt-lafvar, hvilka åro få delta, at grenarne antingen i en krets omgifva öfversta delen, eller ock fynas likfom därstädes sammangyttrade.

d. e. Tvåne andra Fråt-lafvar med å nyo delte grenar.

f. En förändring af samma Laf uptil fingerdelad.

g. Öfversta delen af en enkel Fråt-laf förstorad, hvarå fynes skaftets håligheter, samt den knöl, som betäcker öfversta ändan, kullrig, något urhållkad uppå med trubbiga inböjde föga märkeligt bugtliga kanter.

Anm. Utom denna fista Figur åro alla de öfrige (a-f) i naturlig storlek.

Fig. 5. LICHEN *muricatus*.

a. Brodd-lafven i naturlig storlek med fine i en torfva med hvarandra intraslade svartbruna stjelkar och grenar, hvaraf någre åro försedde med ródbruna Frörednings plåttar.

b. En frånskild Stjolk som visar grenarnes ställning och de yttersta smågrenarnes tvåklufna taggiga spitsar.

c. En

- c. En af smågrenarne med dårå sittande ung Fröredningsplått, hvars kanter åro omgifne med stråfva ojåmna hvaffå hår.
- d. En dylik som visar utfeendet af Plåttarne då de blifva gamla.

Ann. De trenne fifta Figurer (*b. c. d.*) åro flere gånger förstorade.

Fig. 6. LICHEN *bicolor*.

- a. En *Quast-laf* i naturlig storlek med flere torflikt sammanblandade stjekar och grenar, hvilke nertil åro svarta och stråfva, uptil ljusbrune, fina bøjlige hit och dit bøjde, öfver alt fullfatte med hårfria smårre grenar.
- b. En af de smårre eller fido-grenarne förstorad.



Utdrag af Kongl. Vetenskaps Academiens Dagbok.

F Ö R T E K N I N G

på de Böcker, Instrumenter och Naturalier m. m.
som under detta årets förlopp blifvit skänkte till
Kongl. Academiens Samlingar.

Böcker.

- H**err NILS COLLIN i Philadelphia. The American Universal Geography by *Jedidiah Morse*. III Edit. Boston 1796. 8:o Maj.
- BENJ. SMITH BARTON. New Views of the Ori-
gine of the Tribes and Nations of America.
Philadelphia 1798. 8:o.
 - BENJ. S. BARTON. A Memoire concerning the
disease of Goitre as it prewails in different parts
of North America. Philadelphia 1800. 8:o.
 - JAMES MEASE. Outlines of a Course of Lectures
upon the Application of the principles of Natural
Philosophy and Chemistry to arts Manufactures and
Common purposes of Life. Philadelphia 1801. 8:o.
 - Observations on the Arguments of Prof *Rush* in
favour of the Inflammatory Nature of the Disease,
produced by the Bite of a mad dog. Philadelphia
1801. 8:o.
 - An Inaugural dissertation ou the disease produced
by the Bite of a mad dog or other rabid animal.
Philadelphia 1792. 8:o.
 - C. G. SJÖSTÉN. Inledning till Naturkunnigheten
af *A. W. Hauch*. Öfversättning från Andra Danka
Uplagan. Stockholm 1800. 8:o.
 - S. ÖDMANN. *Donald Campbells* Landtresfa till Indien
och *Fra Paolinos da San Bartolomeo* Refor uti In-
dien. Sammandrag. Stockholm 1801.
 - P. J. HJELM. Afhandling om Indigos tillverkning
af Vejde-örten. Stockholm 1801, 8:o.
 - C. H. UGGLA. Codex Juris Gentium diplomaticus
G. G. *Leibnitii*. Hanoveræ 1693. Folio.
 - Mantiffa codicis Juris gentium diplomatici, Auctore
G. G. *Leibnitio*. Hanoveræ 1700. Folio.

Herr

Herr AND, SPARRMAN. Utvalda allmänt nyttiga och merendels nyare Rön och Samlingar i Medicine, Pharmacie, Chemie &c. Andra Delen innehållande Capitain *Jancouiers* Refa kring Jordklotet åren 1790, 95. 8:o.

Herr G. PAYKULL. Fauna Svecica *Gustavi Paykull*. Tom. III:us. 8:o.

KEJSERLIGA RYSKA VETENSKAPS ACADEMIEN. Nova Acta Academiæ Scientiarum Imperialis Petropolitane, Tomus XII. Petropoli 1801. 4:o.

L'INSTITUT NATIONAL. Mémoires de l'Institut National des Sciences & des Arts, favoir.

— Sciences Mathematiques & Physiques. Tome III:me. à Paris an IX. 4:o.

— Sciences Morales & Politiques. Tome III:me. à Paris an IX. 4:o.

— Litteratur & beaux Arts. Tome III:me. à Paris an IX. 4:o.

Herr J. DELALANDE. Histoire Céleste Française, par *J. Delalande*. Tom. I:er. à Paris an IX. (1801) 4:o.

Herr DELAMBRE. Tables Trigonometriques decimales, par *Delambre*. à Paris an IX. 4:o.

Instrumenter.

L'INSTITUT NATIONAL. En dubbel Meter och en Toise, inlagde uti et och samma foder.

Naturalier.

HANS MAJ:T KONUNGEN, har allernådigt be-
hagat skänka alla de dyrbara Samlingar i Natural-
historien, hvilka förvarades på Drottningholm och
som finnas till största delen beskrifne i *C. Linnæi*
Musæum LUDOV. ULRICÆ Reginae samt i Mus.
Regis ADOLPHI FREDERICI. Af dessa Samlingar
åro redan med Kongl. Academiens förenade, de
fällsynte Naturalier som funnos i Spiritus Vini,
såsom Foster, Amphibier, Fiskar m. m.; desutom
åtskillige upstoppade Foglar, en stor Egyptisk Mumia,
en stor Crocodil, någre Sköldpaddor.

Herr

Herr C. G. OSBECK. En vacker Samling af Indiske, måst Chinesiske och någre Africanske Insecter: en Våfnad af papper, jämte en Våffol ifrån ön Solo: Någre stoppade Foglar: Fiskar och Amphibier i Spiritus Vini: Snäckor och Coraller.

— GADD, har ifrån Ostindien hemfört och igenom Amir. Med. Hr Doct. *Dubb* skänkt 2:ne rara Foglar, *Paradisea regia* och en ny art af Duffslågtet; den förra ifrån Madura och den senare blef fångad på skeppet i Chinesiska sjön; desutom et Horn 37 tum långt af Antilope *Oryx* eller *Pasanbocken*.

— JOH. J. JULIN. En Båge med pil och spännbälte, som fordom nyttjades af Finnarne vid jagt: åtskilliga Örter och Insecter ifrån Österbotten.

Mademoiselle ALBERT. JULIN. En Brudmössa ifrån Poalanga i Uleåborgs Lån: 3:ne stoppade Foglar ifrån Finland.

Herr E. J. GRAPE. En få kallad blå Råf (*Canis Lagopus* var.) några Foglar, Insecter och Örter samt skinnet af *Rodius* (*Salmo alpinus*) samlade i Enontekis Lappmark.

F Ö R T E K N I N G

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

		Pag.
1.	<i>Salzburgska Bomulls Blekningsfättet och konsten at sätta åkta Röd Fårg på Bomull och Linne; af C. SCHOERBING.</i>	259
2.	<i>Försök at genom Astronomiska och Chronometrisk observationer närmare bestämma Östersjöns bredd, Gottlands rätta läge och flere Ortens geographiska belägenhet; af NATH. GERH. SCHULTÉN.</i>	271
3.	<i>Om Tabell-Värkets tillstånd ifrån 1772 till 1795. 8:de Afhandlingen om Sjukdommars härjande; af HENRIC NICANDER.</i>	298
4.	<i>Nya och mindre kända Svenska Laf-arter, beskrifne af ERIC ACHARIUS. VIII Fortsättningen.</i>	339

FIGURER

FIGURER

till 1801 års Handlingar.

- I. Quartalet. Tab. I. föreställer *Sciurus plantani*.
II. Quartalet. Tab. II. ——— Elektriska Ålen och de enligt Anatomien märkvärdige delar.
Tab. III. Botanisk Planche hörande till N:o 4.
IV. Quartalet. Tab. IV. Botanisk Planche hörande till N:o 4.

REGISTER till 1801 års Handlingar.

REGISTER

på de förnämsta Ämnen som förekomma i 1801 års Handlingar.

Astronomie; Longituden och Latituden af Carlberg, Landsorts Fyrbåk, Gottska Sandön, Dagerorts Fyr, Östra Bogskåret, Finska Utö Fyrbåk, Fårön, Lutterhorn's Kalkbruk, Holms Udde, Fåröfunds Kalkbruk, Svarfverorts Fyrbåk, Visby, Grogarn, Hoburg, Klinte, Boda, Calmar, Fliferyd, Lund i Gladhems Socken, Fillinge, Linköping, Norrköping, Nyköping, bestämde genom Astronomiska och Chronometriskas Observationer. IV. — 271-297.

Botanik; se *Laf*-arter.

Blekningsfätt; det Salzburgska på Bomull &c. IV. — 259.

Chymie; se *Färgstoffer* och *Kina*.

Electricitet. Elektriska Ålen, beskrifning II. — 122, des Anatomi 137, Fiskens elektriska Apparatus 148.

Entomologi; se *Insecter*.

Falk-arter, Svenska. Beskrifning öfver *Falco albicilla*, *F. fulvus*, *F. Nævius?*, *F. Haliætus*, *F. Lagopus*, *F. Islandicus*, *F. Gyrfalco*, *F. Milvus*, *F. Buteo*, *F. Apivorus*, *F. Æruginosus*. *Falco Rufus*.

Färgkonst. Konsten at sätta äkta röd färg på Bomull och Linne IV. — 259 &c. — *Färgstoffer* af *Bågare-Lafvarne* (*Lich. Scyphipheri*) hvaraf följande 16 Species blifvit försökte, nemligen: 1. *Cocciferus*. 2. *Digitatus*. 3. *Deformis*. 4. *Filiformis*. 5. *Bellidiflorus*. 6. *Pyxidatus*. 7. *Ventricosus*. 8. *Tubulatus*. 9. *Fimbricatus*. 10. *Gracillis*. 11. *Turbinatus*. 12. *Cornutus*. 13. *Radicatus*. 14. *Alcicornis*. 15. *Pavechus*. 16. *Pleolepis*. III. — 205, 228.

Idyologie;

Iknylogie; se Electricitet.

Insecter. Anthicus Antherinus varietas γ , Anthicus Ater, Anth. Rufipes, Cassida Vibex varietas β , γ , Cassida Viridis, variet. β , Cistela Maura, Cucupis Bimaculatus. II. — 116, 122.

Ikorn. Sciurus Platani. I. — 99.

Kina. Förfök anstälde med följande sorter, nemligen:
1:o Tecamez Kina. 2:o Qvina da fernambuco. 3:o Qvina da Bahia N:o 2. 4:o Qvina da Bahia N:o 3. 5:o Cortex Rondeletia. I. 49, 55.

Laf-arter. Beskrifning på Lichen Limosus, L. Myriococcus, L. Melænus, L. Scotinus, L. Rivuslaris, L. Furvus. II. — 157, 168. Lichen Bellidiflorus, Parechus, Cervicornis, Curiosus, Muricatus, Bicolor. IV. — 339, 350.
Färgstoffer af Laf-arter; se *Färgstoffer*.

Mathematik. Afhandling om Analytiska Serier. I. — 30, 49.
Et nytt sätt at transformera Æquationer och finna deras rötter. III. — 228 &c.

Medicine; se Kina, Tjärvatten.

Meteorologie; hithörande Observationer gjorde i Umeå år 1799, I. — 81, i Upsala år 1800, I. — 73.

Mareld, Fortfättning om Östersjöns, samt flere förebud till infallande Östan- och Nordost vind. III. — 245 &c.

Ornithologie; se Falk-arter och Tjäder.

Physik; se Mareld.

Rüget; desfs parning med en Gumfe, Affödans fortplantning och de sig därvid företeende omständigheter. II. — 105.

Tabell - Värket; desfs tillstånd ifrån 1772 till 1795. —
7:de Afhandlingen: Om de Lefvandes förhållande till hvarandra och till de Döda i alla åldrar, samt den fannolika för den återstående Lifstiden. I. — 56, 72,
8:de Afhandlingen: Om Sjukdomars härjande. IV. — 298.

Tjäder; Tilläggning till Herr ADLERBERGS Rön om Tjäderfogelen i desfs vilda och tama tillstånd. III. — 237.

Tjärvatten; desfs nytta och bruk i Veneriska Sjukdomar. I. — 1, 29.

Vindar; se Meteorologi och Mareld.

Zoologi; se Ikorn, Electricisk Ål.

F Ö R T E K N I N G

på *Auttorerne till de Rön som finnas i 1801 års Handlingar.*

	Quart.	Sid.
A CHARIUS (ERIC) Rön om Tjårvattens Nytta och Bruk i Veneriska Sjukan -	I.	1.
— Nya och mindre kända Svenska Lafarter, VII Fortfåttningen - - - -	II.	157.
— VIII Fortfåttningen af samma åmne	IV.	339.
F AHLBERG (SAM.) Beskrifning öfver Electrica Ålen. <i>Gymnotus Electricus. Linn.</i>	II.	122.
H OLMQVIST (D.) Utdrag af Meteorologiska Dagboken, hållen vid Upsala Observatorium år 1800 - - - - -	I.	73.
H ELLENIVS (C. N.) Fortfåttning af Berättelsen om den genom en Rågets parning med en Gumse upkomna Affödans fortplantning, samt de hos den samma därunder sig företeende föråndringar -	II.	105.
J ULIN (JOH.) Tillåggningar till Herr <i>Adlerbergs</i> Rön om Tjåderfogelen få i desvilda som tama tillstånd - - - - -	III.	237.
L JUNG (SVEN INGEMAR) <i>Sciurus Platani</i> , en föga känd Ikorn - - - - -	I.	99.
N ICANDER (HENRIC) Tabell-Vårkets tillstånd ifrån 1772 till 1795, 7:de Afhandlingen: Om de Lefvandes förhållande till hvarandra och till de Döda, i alla åldrar, samt den sannolika för den återstående Lifstiden - - - - -	I.	56.
— 8:de Afhandlingen af samma åmne: Om Sjukdommars härjande - - - -	IV.	298.
N ÆZÉN (DAN. ERIC) Utdrag af Meteorologiska Dagboken, hållen i Umeå Stad år 1799 - - - - -	I.	81.
P AYKULL (GUSTAF) Beskrifning å nya och Råttelser vid Beskrifningarne af några förr kända Svånika Insecter - - - -	II.	116.
S VANBERG (JÖNS) Afhandling om Analytiska Serier - - - - -	I.	30.
S CHOERBING (CARL) Salzburgska Bomulls blekningsfåttet, och Konsten at fåtta åkta röd fårg på Bomull och Linne -	IV.	259.

SCHULTÉN

	Quart. Sid.
SCHULTÉN (NATH. GERH.) Förfök at genom Astronomiska och Chronometriskä Observationer närmare bestämna Östersjöns bredd, Gottlands rätta läge och flera Ortens geographiska belägenhet - -	IV. 271.
TEGMAN (PEHR) Et nytt sätt at trans- formera Æquationer och finna Rötter, af <i>E. S. Bring</i> , med Anmärkningar -	III. 228.
WESTRING (J. P.) Bihang till Afhandlingen om Gula Kinan, i förra årets Quartaler	I. 49.
— Förfök at af de fläste Laf-arter (Lichenes) tillreda Färgstoffer som sätta höga och vackra Färgor på Ylle och Linne -	III. 205.
WACHTMEISTER (H. G.) Förfök till de Svenske Falk-arters beskrifning och bestämmande	III. 171.
WÄSTRÖM (ELOF) Fortfättning om Östersjöns <i>Mareld</i> , samt flere Förebud till infallande Östan och Nordost vind. - - - -	III. 245.



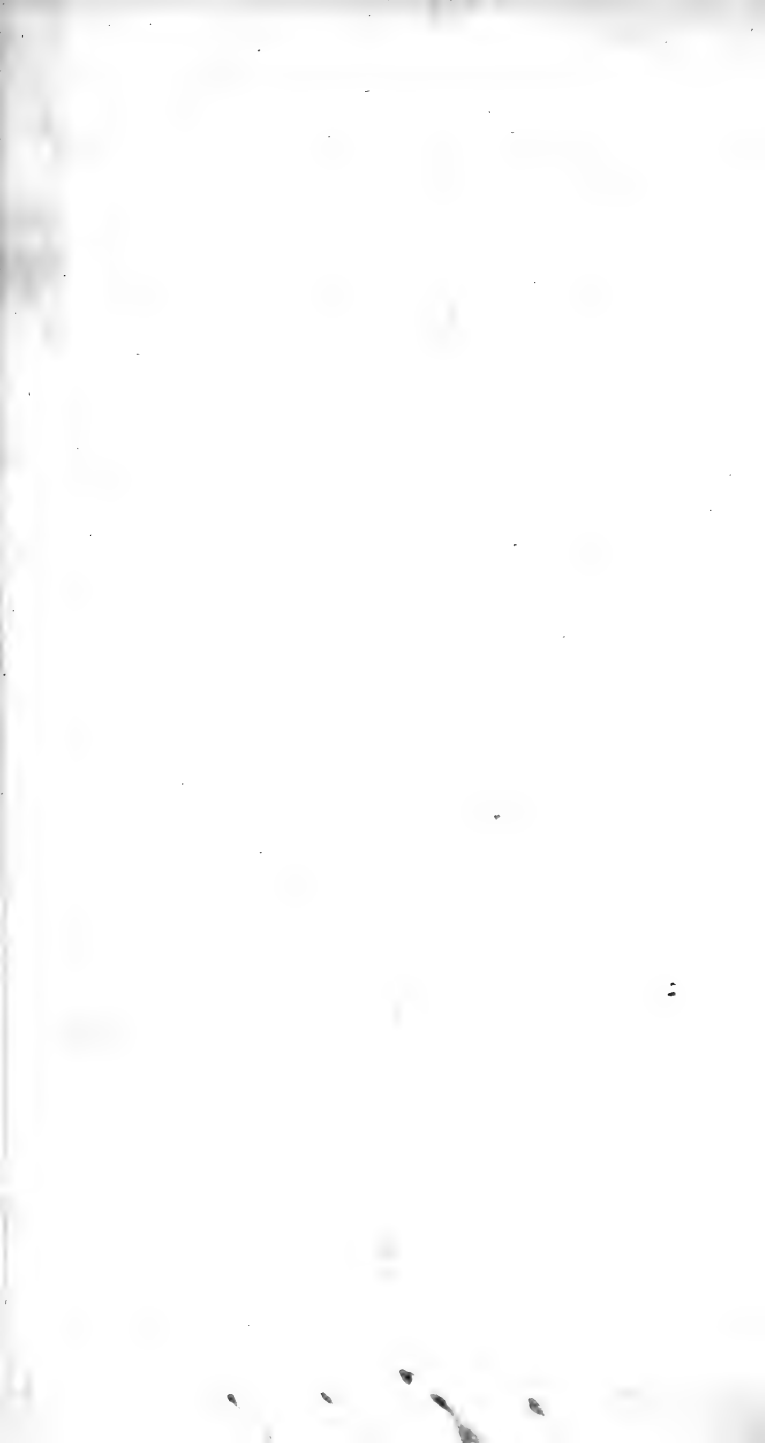


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

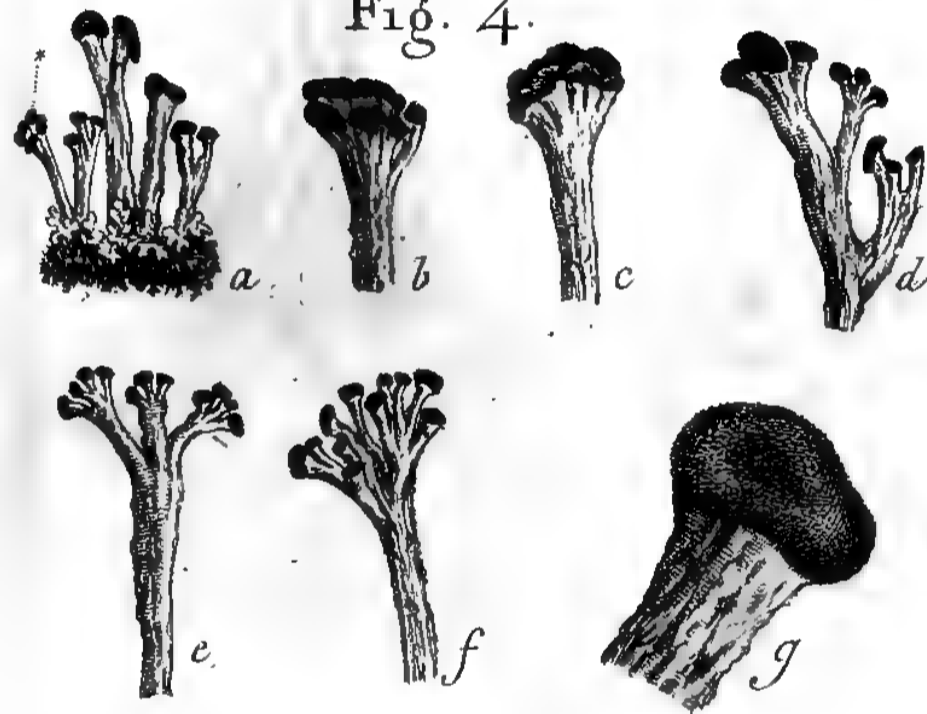


Fig. 5.

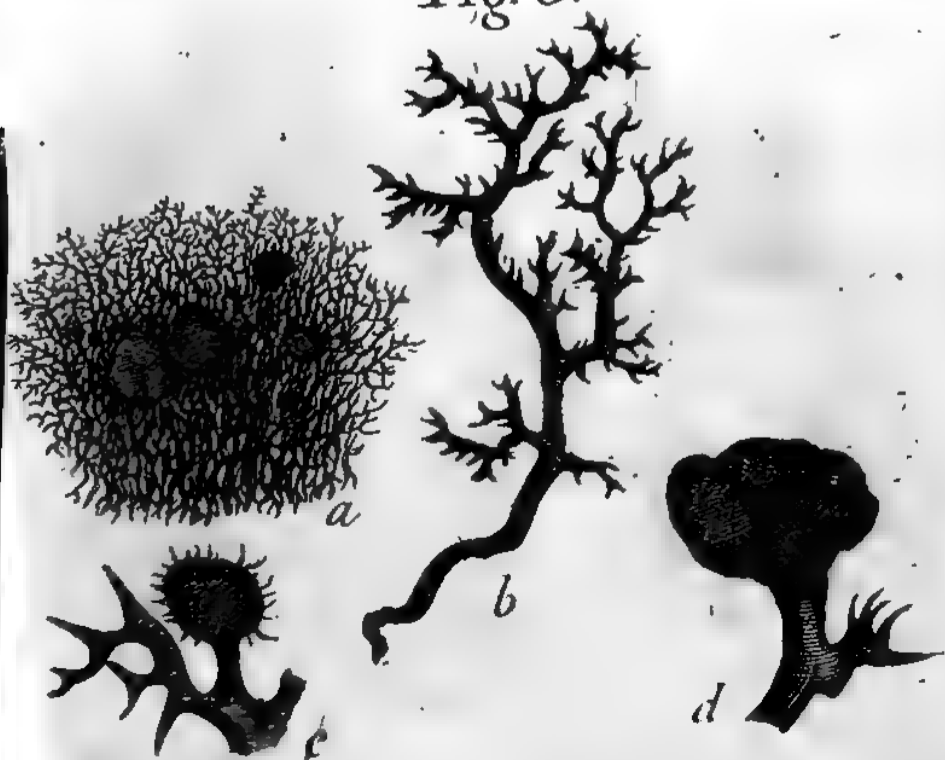


Fig. 6.

